



**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

**REQUEST FOR PROPOSAL
DEMANDE DE PROPOSITION**

**Proposal 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.

**Proposition 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 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 Construction, Refit and Related Services/Construction
navale, Radoubs et services connexes**

11 Laurier St. / 11, rue Laurier

6C2, Place du Portage

Gatineau

Québec

K1A 0S5

Title - Sujet Classe Halifax Grues Marin		
Solicitation No. - N° de l'invitation W8482-156383/A		Date 2017-06-13
Client Reference No. - N° de référence du client W8482-156383		
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$\$MC-033-26349		
File No. - N° de dossier 033mc.W8482-156383	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME	
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2017-07-25		Time Zone Fuseau horaire Eastern Daylight Saving Time EDT
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input checked="" type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>		
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Davies, Neil		Buyer Id - Id de l'acheteur 033mc
Telephone No. - N° de téléphone (819) 420-0865 ()		FAX No. - N° de FAX () -
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: Specified Herein Précisé dans les présentes		

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

Demande de propositions (DP)

concernant l'acquisition de grues marines électro-hydrauliques avec les données de conception technique détaillées et le jeu de données techniques connexes pour les navires de classe Halifax de la Marine royale canadienne (MRC)

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

- 1.1 INTRODUCTION
- 1.2 SOMMAIRE
- 1.3 CALENDRIER DE LIVRAISON
- 1.4 COMPTES RENDUS

PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

- 2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES
- 2.2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS
- 2.3 ANCIEN FONCTIONNAIRE – SOUMISSION CONCURRENTIELLE
- 2.4 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS EN PÉRIODE DE SOUMISSION
- 2.5 LOIS APPLICABLES

PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

- 3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS
- 3.2 LE CANADA DEMANDE QUE LES SOUMISSIONNAIRES FASSENT PARVENIR LEUR SOUMISSION EN VOLUMES DISTINCTS COMME SUIV
- 3.3 FLUCTUATIONS DU TAUX DE CHANGE

PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

- 4.1 PROCÉDURE D'ÉVALUATION
- 4.2 MÉTHODE DE SÉLECTION

PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

- 5.1 ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC LA SOUMISSION
- 5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

PARTIE 6 – EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ, EXIGENCES FINANCIÈRES ET AUTRES EXIGENCES

- 6.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ
- 6.2 EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCES

PARTIE 7 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

- 1 ÉNONCÉ DES TRAVAUX**
 - 1.1 EXÉCUTION DES TRAVAUX
 - 1.2 DOCUMENTS DE CONCEPTION
 - 1.3 CALENDRIER DE PRODUCTION
 - 1.4 DESSINS DURANT LA PHASE DE CONCEPTION ET DE FABRICATION
 - 1.5 TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES OU IMPRÉVUS INCLUANT LES MODIFICATIONS DE CONCEPTION
 - 1.6 INSPECTION ET ACCEPTATION DES TRAVAUX
 - 1.7 ACCEPTATION DES TESTS ET DES DÉMONSTRATIONS
- 2 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES**
 - 2.1 CONDITIONS GÉNÉRALES
 - 2.2 CONDITIONS GÉNÉRALES SUPPLÉMENTAIRES
 - 2.3 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ

3 DURÉE DU CONTRAT

3.1 DATE DE LIVRAISON

3.2 CONSIGNES POUR L'EXPÉDITION – RENDU DROITS ACQUITTÉS

4 RESPONSABLES

4.1 AUTORITÉ CONTRACTANTE

4.2 AUTORITÉ TECHNIQUE

4.3 REPRÉSENTANT DE L'ENTREPRENEUR

5 DIVULGATION PROACTIVE DES CONTRATS CONCLUS AVEC D'ANCIENS FONCTIONNAIRES

6 PAIEMENT

6.1 BASE DE PAIEMENT – PRIX FERMES

6.2 BASE DE PAIEMENT – TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES OU IMPRÉVUS

6.3 PAIEMENTS D'ÉTAPE

6.4 VÉRIFICATION DISCRÉTIONNAIRE POUR LES TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES/IMPRÉVUS SEULEMENT

6.5 VÉRIFICATION DU TEMPS POUR LES TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES/IMPRÉVUS SEULEMENT

6.6 LIMITE DE PRIX

7 INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION – DEMANDE DE PAIEMENT PROGRESSIF

8 ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

8.1 CONFORMITÉ

8.2 PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI – MANQUEMENT DE LA PART DE L'ENTREPRENEUR

9 LOIS APPLICABLES

10 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS

11 RESSORTISSANTS ÉTRANGERS (ENTREPRENEUR CANADIEN OU ENTREPRENEUR ÉTRANGER)

12 CONTRACT DE DÉFENSE

13 PLAN QUALITÉ

14 EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCES

15 LIMITE DE LA RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR POUR LES DOMMAGES SUBIS PAR LE CANADA

16 RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS

17 NON-RESPECT DES DÉLAIS DE LIVRAISON

18 CLAUSES DU GUIDE DES CCUA

ANNEXE « A »	ÉNONCÉ DES TRAVAUX
ANNEXE « B »	PAIEMENTS D'ÉTAPE
ANNEXE « C »	CALENDRIER DE LIVRAISON
ANNEXE « D »	VENTILATION DÉTAILLÉE DES PRIX
ANNEXE « E »	PROCEDURE DE TRAITEMENT DES TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRE / IMPREVUS
ANNEXE « F »	EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCE
ANNEXE « G »	PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI – ATTESTATION
ANNEXE « H »	FICHE DE PRÉSENTATION DE LA SOUMISSION FINANCIÈRE
ANNEXE « I »	LISTE DE VÉRIFICATION DES EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ
ANNEXE « J »	CRITÈRES TECHNIQUES OBLIGATOIRES
ANNEXE « K »	EXEMPLE DE DÉCLARATION DE CONFORMITÉ À L'ÉNONCÉ DES TRAVAUX

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 Introduction

La demande de soumissions contient sept parties, ainsi que des pièces jointes et des annexes. Elle est divisée 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 relatives à la demande de soumissions;

Partie 3 Instructions pour la préparation des soumissions : donne aux soumissionnaires des instructions sur la façon de préparer leur soumission;

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 et autres renseignements : renferme une description de toutes les attestations et des autres renseignements à fournir;

Partie 6 Exigences relatives à la sécurité, exigences financières et autres exigences : comprend des exigences particulières auxquelles les soumissionnaires doivent répondre;

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

Les annexes comprennent l'énoncé des travaux, le calendrier des paiements d'étape, le calendrier de livraison, la ventilation des coûts détaillée, la procédure de traitement des travaux supplémentaires ou imprévus, les exigences en matière d'assurance, le Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation, la fiche de présentation de la soumission financière, les critères techniques obligatoires et toute autre annexe.

1.2 Sommaire

La MRC doit acheter seize (16) nouvelles grues marines électro-hydrauliques approuvées par la Marine Class Society (grues), pour remplacer les grues existantes de manutention/sauvetage des bossoirs et des torpilles installées du côté tribord des navires de classe Halifax et obtenir les données de conception technique nécessaires et le jeu de données techniques pour apporter la modification technique (MT) nécessaire. Le présent besoin comprend aussi l'option d'acheter quatorze (14) grues supplémentaires pour remplacer les grues existantes de manutention/sauvetage des torpilles installées à bâbord des navires.

Le Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi s'applique au présent besoin; veuillez vous référer à la Partie 5 – Attestations et renseignements supplémentaires, la Partie 7 – Clauses du contrat subséquent et l'annexe intitulée Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation.

Le présent besoin est assujéti aux dispositions de l'Accord sur les marchés publics de l'Organisation mondiale du commerce, de l'Accord de libre-échange nord-américain et de l'Accord sur le commerce intérieur.

1.3 Calendrier de livraison

Le soumissionnaire doit remplir le calendrier de livraison de l'annexe C et proposer un calendrier de livraison qui respecte les exigences relatives à la livraison suivantes du Canada.

Le Canada exige que les produits livrables suivants soient prêts pour l'acceptation, c'est-à-dire, ils doivent être complets à tous les égards et tous les essais doivent être réalisés avec succès, s'il y a lieu, conformément au contrat, au plus tard :

Élément	Description	Jours après l'attribution du contrat (AC)
1	Mise en œuvre du plan de gestion de projet	AC +20 jours de travail
2	Réunion de lancement du projet	AC +20 jours de travail
3	Transmission des documents de conception initiale	AC +30 jours de travail
4	Présentation du concept d'entretien	AC + 40 jours de travail
5	Transmission des documents de conception préliminaire	AC + 60 jours de travail
6	Transmission des documents de conception critique	AC + 90 jours de travail
7	Présentation du jeu de données techniques	AC + 120 jours de travail
8	Mise en œuvre des plans et des procédures de l'essai de réception en usine	AC + 120 jours de travail avec JDT
9	Mise en œuvre des plans et des procédures de l'essai de mise en marche	AC + 120 jours de travail avec JDT
10	Mise en œuvre des plans et des procédures de l'essai d'acceptation en établissement	AC + 120 jours de travail avec JDT
11	Présentation de la trousse de formation du cadre concernant les grues à flèche articulée	AC + 180 jours de travail
12	Livraison de la première grue avec les pièces de rechange et les outils à usage déterminé	AC + 365 jours
13	Livraison de l'ensemble des 16 grues avec les pièces de rechange et les outils à usage déterminé	Dans un délai de deux (2) ans commençant par la livraison de la première grue
14	Livraison de l'ensemble des 14 grues optionnelles, le cas échéant, y compris les pièces de rechange et les outils à usage déterminé	Dans un délai de deux (2) ans commençant par l'utilisation des grues optionnelles

1.3.1 Aux fins de soumission seulement, on estime que la durée de l'évaluation de la soumission sera d'environ un (1) mois après la clôture des soumissions.

Solicitation No. – N° de l'invitation
W8482-156383/A
Client Ref. No. – N° de réf. du client
W8482-156383

Amd. No. – N° de la modif.
File No. – N° du dossier
033mc.W8482-156383

Buyer ID – Id de l'acheteur
033mc
CCC No./N° CCC – FMS No./N° VME

1.4 Comptes rendus

Les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu des résultats de la demande de soumissions. Ils doivent présenter leur 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.

PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées

Toutes les instructions, clauses et conditions de la demande de soumissions sont identifiées par un numéro, une date et un titre dans le Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>), produit par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC).

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 (2016-04-04) Instructions uniformisées – biens ou services – besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

A7035T Liste des sous-traitants

B100T Condition du matériel – Présentation des soumissions

2.2 Présentation des soumissions

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

2.3 Ancien fonctionnaire – Soumission concurrentielle

Les contrats attribués à d'anciens fonctionnaires qui touchent une pension ou qui ont reçu un paiement forfaitaire doivent résister à l'examen public le plus minutieux et constituer une dépense équitable des fonds publics. Afin de respecter les politiques du Conseil du Trésor et les directives sur les contrats attribués à d'anciens fonctionnaires, les soumissionnaires doivent, avant l'attribution du contrat, fournir l'information exigée ci-dessous. Si les réponses aux questions et, s'il y a lieu, les renseignements exigés n'ont pas été fournis au moment de l'achèvement de l'évaluation des soumissions, le Canada informera le soumissionnaire du délai qui lui est accordé pour fournir ces renseignements. À défaut de répondre à la demande du Canada et de respecter les exigences dans le délai prescrit, le soumissionnaire verra sa soumission déclarée non recevable.

Définitions

Aux fins de la présente clause, le terme « ancien fonctionnaire » désigne un ancien employé d'un ministère au sens de la *Loi sur la gestion des finances publiques*, L.R.C. (1985), ch. F-11, un ancien membre des Forces armées canadiennes ou un ancien membre de la Gendarmerie royale du Canada. Un ancien fonctionnaire peut être :

- a. une personne;
- b. une personne qui s'est constituée en personne morale;
- c. une société de personnes constituée d'anciens fonctionnaires; ou
- d. une entreprise individuelle ou une entité dont un ancien fonctionnaire détient une participation majoritaire.

Le terme « période du paiement forfaitaire » désigne la période mesurée en semaines de salaire pendant laquelle un paiement a été fait pour faciliter la transition vers la retraite ou vers un autre emploi à la suite de la mise en place des divers programmes visant à réduire la taille de la fonction publique. La période du paiement forfaitaire ne comprend pas la période de calcul de l'indemnité de départ, qui se mesure de façon similaire.

« pension » signifie une pension ou une allocation annuelle versée en vertu de la *Loi sur la pension de la fonction publique* (LPFP), L.R., 1985, ch. P-36, et toute augmentation versée en vertu de la *Loi sur les*

prestations de retraite supplémentaires, L.R., 1985, ch. S-24, dans la mesure où elle touche la LPFP. La pension ne comprend pas les pensions payables en vertu de la *Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes*, L.R., 1985, ch. C-17, de la *Loi sur la continuation de la pension des services de défense*, 1970, ch. D-3, de la *Loi sur la continuation des pensions de la Gendarmerie royale du Canada*, 1970, ch. R-10, de la *Loi sur la pension de retraite de la Gendarmerie royale du Canada*, L.R., 1985, ch. R-11, de la *Loi sur les allocations de retraite des parlementaires*, L.R., 1985, ch. M-5, et la partie de la pension payable en vertu de la *Loi sur le Régime de pensions du Canada*, L.R., 1985, ch. C-8.

Ancien fonctionnaire touchant une pension

Selon les définitions ci-dessus, le soumissionnaire est-il un ancien fonctionnaire touchant une pension?

Oui () **Non** ()

Si oui, le soumissionnaire doit fournir, s'il y a lieu, les renseignements suivants pour tous les anciens fonctionnaires touchant une pension :

- a. le nom de l'ancien fonctionnaire;
- b. la date de la cessation d'emploi ou de retraite de la fonction publique.

En fournissant cette information, les soumissionnaires acceptent que le statut du soumissionnaire retenu, en tant qu'ancien fonctionnaire touchant une pension, soit publié dans les rapports de divulgation proactive, sur les sites Web ministériels, conformément à l'Avis sur la Politique des marchés : 2012-2 et aux Lignes directrices sur la divulgation proactive des marchés.

Directive sur le réaménagement des effectifs

Le soumissionnaire est-il un ancien fonctionnaire ayant reçu un paiement forfaitaire en vertu de la Directive sur le réaménagement des effectifs? **Oui** () **Non** ()

Dans l'affirmative, le soumissionnaire doit fournir l'information suivante :

- a. le nom de l'ancien fonctionnaire;
- b. les conditions de l'incitatif versé sous forme de paiement forfaitaire;
- c. la date de cessation d'emploi;
- d. le montant du paiement forfaitaire;
- e. le taux de rémunération qui a servi au calcul du paiement forfaitaire;
- f. la période correspondant au paiement forfaitaire, notamment sa date de début, sa date de fin et le nombre de semaines;
- g. le nombre et le montant (honoraires professionnels) des autres contrats assujettis aux conditions d'un programme de réaménagement des effectifs.

Pour tous les contrats attribués pendant la période du paiement forfaitaire, le montant total des honoraires qui peut être payé à un ancien fonctionnaire qui a reçu un paiement forfaitaire se limite à 5 000 \$, incluant les taxes applicables.

2.4 Demandes de renseignements en période de soumission

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par courriel à l'autorité contractante au plus tard sept (7) jours civils avant la date de clôture de la demande de soumissions à l'adresse suivante : neil.davies@pwgsc-tpsgc.gc.ca. Il est possible que les demandes reçues après ce délai restent sans réponse.

Les soumissionnaires doivent citer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la demande de soumissions auquel se rapporte la question. Ils devraient 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 articles 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 de 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.

2.5 Lois applicables

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.

À leur discrétion, les soumissionnaires peuvent indiquer les lois applicables d'une province ou d'un territoire canadien de leur choix, sans compromettre la validité de leur soumission, 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.

PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

3.1 Instructions pour la préparation des soumissions

- (a) **Les prix doivent figurer dans la soumission financière seulement. Aucun prix ne doit être indiqué ailleurs dans la soumission.**
- (b) L'exemplaire portant le numéro de série « 1 » sera considéré comme un original et aura préséance sur tous les autres exemplaires s'il devait y avoir des divergences entre ceux-ci.
- (c) En cas d'incompatibilité entre le libellé de la copie électronique et celui de la copie papier n° 1, le libellé de la copie papier n° 1 l'emportera.
- (d) Il appartient entièrement au soumissionnaire de fournir suffisamment de renseignements pour permettre une évaluation adéquate de sa soumission. S'il manque des renseignements dans les deux versions, le Canada ne demandera ou ne permettra PAS la présentation subséquente d'information supplémentaire.
- (e) Les copies électroniques de la soumission doivent être fournies en format Microsoft Word.
- (f) Le Canada demande aux soumissionnaires de suivre les instructions de présentation figurant ci-après pour préparer leur soumission :
 - 1. utiliser du papier de 8,5 x 11 po (216 x 279 mm);
 - 2. utiliser un système de numérotation correspondant à celui de la demande de soumissions.

En avril 2006, le Canada a émis une politique imposant aux ministères et organismes fédéraux de prendre les mesures nécessaires pour intégrer des considérations environnementales au processus d'approvisionnement. Voir la Politique d'achats écologiques (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html>). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, on encourage les soumissionnaires à :

- 1) utiliser du papier de 8,5 po × 11 po (216 mm × 279 mm) composé de 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, recto verso/à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches ni reliure à anneaux;
- (g) Signature de la soumission :
 - 1. Le Canada exige que chaque soumission soit signée par le soumissionnaire ou par son fondé de pouvoir. La soumission doit être dûment signée à la clôture des soumissions. Toutefois, si le Canada constate que le soumissionnaire a omis de signer sa soumission conformément aux exigences, il lui donnera un délai de 24 heures pour déposer une page portant sa signature.
 - 2. Dans le cadre de la présente demande de soumissions, le terme « soumissionnaire » désigne l'entité légale (ou, dans le cas d'un consortium, les entités légales) qui présente une soumission pour donner suite à la présente demande de soumissions et ne comprend pas la société mère du soumissionnaire, ni les filiales du soumissionnaire, ni d'autres filiales de la société mère, le cas échéant, ni ses sous-traitants.

3. Les soumissionnaires peuvent signer leurs soumissions en photocopiant la page de couverture de la présente demande de soumissions, en la signant et en la présentant dans le cadre de leur soumission ou en incluant une page de signature à un endroit évident de leurs soumissions.

(h) Renvois

Chaque section de la soumission du soumissionnaire doit être rédigée, dans la mesure du possible, comme une unité indépendante de manière à pouvoir en évaluer le contenu sans avoir à faire des renvois aux autres sections de la soumission. Les renvois dans une proposition sont permis s'ils permettent d'économiser de l'espace sans nuire à la clarté du contenu.

- (i) Sauf dans les cas prévus expressément dans la demande de propositions, le Canada évaluera les soumissions d'après la documentation qui accompagnera ces soumissions. Les renvois à des renseignements supplémentaires qui n'accompagnent pas la soumission ne seront pas pris en compte, par exemple :

1. des adresses de sites Web où l'on peut trouver de l'information;
 2. des manuels ou des brochures techniques qui n'accompagnent pas la soumission;
- ou
3. des offres à commandes, des arrangements en matière d'approvisionnement ou des contrats en vigueur avec le gouvernement du Canada;

ne seront pas pris en considération.

3.2 Le Canada demande que les soumissionnaires fassent parvenir leur soumission en volumes distincts comme suit :

Volume I :

Section I : Soumission technique : trois (3) copies papier et deux (2) copies électroniques sur clé USB en format Microsoft Word.

Volume II :

Section II : Soumission financière : un (1) exemplaire papier.

Section III : Attestations : un (1) exemplaire papier.

Volume I :

Section I : Soumission technique

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires doivent démontrer leur compréhension des exigences contenues dans la demande de soumissions et expliquer comment ils répondront à ces exigences. Ils devraient également démontrer leur capacité et décrire de façon complète, concise et claire l'approche qu'ils adopteront pour réaliser les travaux.

La soumission technique doit traiter clairement et de manière suffisamment approfondie des points faisant l'objet des critères d'évaluation en fonction desquels la soumission sera évaluée. Il ne suffit pas de reprendre simplement les énoncés contenus dans la demande de soumissions. Pour faciliter l'évaluation des soumissions, le Canada demande que les soumissionnaires reprennent les sujets dans l'ordre des critères d'évaluation, sous les mêmes rubriques. Pour éviter les recoupements, les

soumissionnaires peuvent faire des renvois aux différentes sections de leur soumission en indiquant le numéro du paragraphe et de la page où le sujet visé est déjà traité.

La soumission technique doit comprendre les éléments suivants :

- (a) une déclaration de conformité à l'énoncé des travaux dans un format de matrice des exigences selon l'exemple fourni à l'annexe K;
- (b) l'annexe C Calendrier de livraison dûment remplie;
- (c) l'annexe J Critères techniques obligatoires dûment remplie. Les soumissionnaires doivent démontrer qu'ils respectent chaque critère technique obligatoire de la DP, y compris la fourniture des dessins de conception, des autres dessins, des calculs et des matériaux indiqués ici.

Volume II :

Section II : Soumission financière

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec l'annexe D, Ventilation des coûts détaillée, et l'annexe H, Fiche de présentation de la soumission financière. Tous les prix doivent être exprimés en dollars canadiens, incluant les rendu droits acquittés (RDA), Incoterms 2000 ou indiqués séparément comme montant pour les produits livrables, s'il y a lieu. Le montant total des taxes applicables doit être indiqué séparément.

Tous les prix offerts doivent comprendre les frais de déplacement et de subsistance, la mise à l'essai, l'acceptation et la livraison aux destinations indiquées durant l'exécution de ce contrat.

La soumission financière doit aussi comprendre les éléments suivants :

- (a) la dénomination sociale complète du soumissionnaire;
- (b) les coordonnées complètes du représentant de l'entreprise responsable de la proposition;
- (c) l'annexe D, Ventilation des coûts détaillée dûment remplie;
- (d) l'annexe H, Fiche de présentation de la soumission financière dûment remplie **et signée**.

3.3 Fluctuations du taux de change

Aucune protection relative à la fluctuation du taux de change n'est offerte pour le présent besoin. Aucune demande de protection relative à la fluctuation du taux de change ne sera prise en considération. Toute soumission incluant une telle disposition sera déclarée non recevable.

Clause C3011T (2013-11-06) du Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat (CCUA)

Section III : Attestations

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations et les renseignements supplémentaires exigés à la partie 5.

PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

4.1 Procédure 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 constituée de représentants du Canada évaluera les soumissions.

4.1.1 Évaluation technique

4.1.1.1 Critères techniques obligatoires

Les critères d'évaluation technique obligatoires sont indiqués à l'Annexe J.

4.1.2 Évaluation financière

4.1.2.1 Critères financiers obligatoires

Le prix de la soumission sera évalué en dollars canadiens, taxes applicables en sus, Incoterms 2000 (RDA), y compris les droits de douane et les taxes d'accise canadiens.

4.2 Méthode de sélection

- 4.2.1** Pour être jugée recevable, une soumission doit répondre aux exigences de la demande de soumissions et à tous les critères d'évaluation technique obligatoires. La soumission recevable affichant le prix évalué le plus bas sera recommandée pour l'attribution d'un contrat. Le prix évalué le plus bas sera conforme à la section 1 de l'annexe H Fiche de présentation de la soumission financière, seulement.

PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Pour qu'un contrat leur soit attribué, les soumissionnaires doivent fournir les attestations exigées et les renseignements supplémentaires nécessaires.

Les attestations que les soumissionnaires remettent au Canada peuvent être vérifiées par ce dernier à tout moment. À moins d'indication contraire, le Canada déclarera une soumission non recevable, ou un entrepreneur en situation de manquement, s'il est établi que le soumissionnaire a fait de fausses déclarations, sciemment ou non, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions ou pendant la durée du contrat.

L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations du soumissionnaire. À défaut de répondre et de coopérer à toute demande ou exigence imposée par l'autorité contractante, la soumission sera déclarée non recevable, ou constituera un manquement aux modalités 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 – déclaration de condamnation à une infraction

Conformément à la Politique d'inadmissibilité et de suspension (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>), le soumissionnaire doit joindre à sa soumission la documentation requise, selon le cas, pour que sa soumission passe à l'étape suivante du processus d'approvisionnement.

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

Les attestations et les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous doivent être remplis et fournis avec la soumission, mais ils peuvent être fournis plus tard. Si l'une des attestations exigées ou les renseignements supplémentaires requis ne sont pas fournis conformément aux exigences, l'autorité contractante informera le soumissionnaire du délai dont il dispose pour fournir l'attestation ou les renseignements en question. 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>), le soumissionnaire doit fournir les documents exigés, le cas échéant, afin d'éviter que son offre ne soit rejetée du processus d'approvisionnement.

5.2.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation de soumission

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que ni lui ni un membre de la coentreprise, si le soumissionnaire est une coentreprise, ne sont nommés dans la Liste d'admissibilité limitée à soumissionner au Programme de contrats fédéraux (programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi) qui figure au bas de la page du site Web du Programme du travail d'Emploi et Développement social Canada (EDSC)
[http://www.edsc.gc.ca/fr/emplois/milieu_travail/droits_personne/equite_emploi/programme_contrats_federaux.page?&_ga=1.229006812.1158694905.1413548969#afed].

Le Canada aura le droit de déclarer une soumission non recevable si le soumissionnaire, ou tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, figure dans la « Liste d'admissibilité limitée à soumissionner au Programme de contrats fédéraux (PCF) » au moment de l'attribution du contrat.

Le Canada aura aussi le droit de résilier le contrat pour manquement si l'entrepreneur, ou tout membre de l'entrepreneur si ce dernier est une coentreprise, figure dans la « Liste d'admissibilité limitée à soumissionner du PCF » pendant la durée du contrat.

Le soumissionnaire doit fournir à l'autorité contractante l'annexe G Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation, dûment remplie avant l'attribution du contrat. Si le soumissionnaire est une coentreprise, il doit fournir à l'autorité contractante l'annexe G intitulée « Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation » dûment remplie pour chaque membre de la coentreprise.

PARTIE 6 – EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ, EXIGENCES FINANCIÈRES ET AUTRES EXIGENCES

6.1 Exigences relatives à la sécurité

Il existe une exigence relative à la sécurité prévue dans ce contrat.

1. L'entrepreneur ou l'offrant doit détenir en permanence, pendant l'exécution du contrat ou de l'offre à commandes, une attestation de vérification d'organisation désignée (VOD) en vigueur, délivrée par la Direction de la sécurité industrielle canadienne (DSIC) de TPSGC.
2. Les membres du personnel de l'entrepreneur ou de l'offrant devant avoir accès à des lieux de travail dont l'accès est réglementé doivent TOUS détenir une cote de FIABILITÉ en vigueur, délivrée ou approuvée par la DSIC de TPSGC.
3. Les contrats de sous-traitance comportant des exigences relatives à la sécurité NE DOIVENT PAS être attribués sans l'autorisation écrite préalable de la DSIC de TPSGC.
4. L'entrepreneur/l'offrant doit respecter les dispositions de :
 - (a) la Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité et le Guide de sécurité (s'il y a lieu), joints à l'annexe I;
 - (b) le Manuel de la sécurité industrielle (dernière édition).

6.2 Exigences en matière d'assurances

Le soumissionnaire doit fournir une lettre d'un courtier ou d'une compagnie d'assurances autorisés 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 dans la clause 14 de la partie 7.

Si l'information n'est pas fournie dans la soumission, l'autorité contractante en informera le soumissionnaire et lui donnera un délai pour lui permettre de se conformer à cette exigence. Le défaut de répondre à la demande de l'autorité contractante et de se conformer à cette exigence dans les délais prévus aura pour conséquence de rendre la soumission non recevable.

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.

1 Énoncé des travaux

L'entrepreneur doit exécuter les travaux conformément à l'énoncé des travaux qui se trouve à l'annexe A.

L'annexe A de l'énoncé des travaux fournit les exigences détaillées à respecter afin de fournir des grues marines électro-hydrauliques approuvées par la Marine Class Society (grues), pour remplacer les grues existantes de manutention/sauvetage des bossoirs et des torpilles (à tribord) installées à bord des navires de classe Halifax et obtenir les données de conception technique nécessaires et le jeu de données techniques pour apporter la MT nécessaire.

1.1 Exécution des travaux

1. Cette section s'applique malgré toute autre disposition du contrat et s'ajoute à la section des conditions générales intitulée « Exécution des travaux ».
2. L'entrepreneur déclare et certifie qu'il a l'expérience, les compétences, le personnel, l'équipement, les installations et toutes les autres ressources voulues pour exécuter les travaux.
3. Dans le cadre de l'exécution des travaux, l'entrepreneur doit fournir, autre que le matériel fourni par le gouvernement, les ressources, les installations, la main-d'œuvre, la gestion, les services, l'équipement, le matériel, les plans, les outils, les données techniques, l'assistance technique, les services d'ingénierie et la planification nécessaires à l'exécution des travaux.
4. L'entrepreneur s'engage à :
 - (a) entreprendre et à exécuter les travaux dans les plus brefs délais et avec diligence, et conformément aux modalités et de la façon indiquées au contrat;
 - (b) exécuter les travaux conformément aux bonnes pratiques de la construction navale moderne;
 - (c) assurer la supervision et l'inspection efficaces et efficaces de l'exécution des travaux;
 - (d) fournir le matériel et l'exécution de la plus haute qualité, à la mesure des travaux, et prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer que les travaux sont conformes au contrat.
5. Aucun matériau, aucune pièce, ne peut être utilisé ou traité et aucun produit fini ne peut être transmis pour acceptation ou livré, sans l'approbation préalable de l'autorité technique. L'entrepreneur doit exécuter les travaux à la satisfaction de l'autorité technique et en conformité avec les modalités du contrat et doit livrer les travaux précisés au contrat.
6. L'entrepreneur doit soumettre à l'examen de l'autorité technique tout énoncé de conception, dessin, modèle exécuté ou en préparation, par lui ou en son nom, en tout temps et en rapport avec les travaux conformément au contrat.
7. L'entrepreneur doit remettre les rapports sur l'exécution des travaux mentionnés au contrat ainsi que tout autre rapport qu'exigent raisonnablement l'autorité contractante et le responsable technique.

8. L'entrepreneur doit fournir les services requis en vertu du contrat. Si l'entrepreneur fait défaut de fournir les services exigés en vertu du contrat, le Canada peut suspendre les paiements jusqu'à ce que le manquement ait été corrigé à la satisfaction du Canada.

1.2 Documents de conception

1. Les documents de conception initiale, préliminaire et critique, ainsi que le jeu de données techniques, doivent être terminés et les produits livrables des avant-projets doivent être présentés conformément à l'énoncé des travaux.
2. L'entrepreneur doit présenter les produits livrables des avant-projets pour chacun des documents de conception.
3. Lorsque le Canada déclare que les dessins sont défectueux et que l'entrepreneur appuie sa déclaration, l'entrepreneur doit corriger la conception.
4. Lorsque l'autorité contractante et le représentant de l'entrepreneur sont incapables de corriger le défaut de conception, ils conviennent de suivre les directives de la clause de règlement des litiges du contrat.

1.3 Calendrier de production

1. Le calendrier de production doit être conforme à l'annexe C Calendrier de livraison du contrat.
2. L'entrepreneur est tenu de planifier et de programmer les travaux précisés dans la présente. Le calendrier de production doit être mis à jour de façon continue.

1.4 Dessins durant la phase de conception et de fabrication

1. Tous les dessins doivent être présentés à l'autorité technique pour examen.
2. L'examen des dessins de l'entrepreneur par le Canada ne doit pas le dégager de ses responsabilités contractuelles et le même principe s'applique aux contrats de sous-traitance émis par l'entrepreneur pour le sous-traitant.

Plus précisément, l'examen ou l'approbation des dessins :

- (a) ne dégage pas l'entrepreneur de son obligation de vérifier l'exactitude des renseignements;
 - (b) n'oblige pas le Canada à accepter un article qui ne satisfait pas aux exigences du contrat;
 - (c) ne confirme pas qu'un article satisfait aux exigences du contrat;
 - (d) ne dégage pas l'entrepreneur de ses responsabilités à l'égard de toute omission et des conséquences qui en découlent.
3. Tout dessin est fourni à l'entrepreneur par le Canada ou au nom de ce dernier pour cette fin, étant donné que l'entrepreneur pourrait vouloir l'utiliser, mais ne constitue pas une preuve de l'interprétation à donner aux exigences du contrat. Une telle utilisation par l'entrepreneur ne doit pas dégager l'entrepreneur de ses responsabilités en vertu de ce contrat. L'entrepreneur doit exonérer et indemniser le Canada des réclamations, des actions, des poursuites ou des procédures selon l'utilisation par l'entrepreneur de tels dessins.

1.5 Travaux supplémentaires ou imprévus incluant les modifications de conception

1. L'entrepreneur reconnaît par les présentes que le Canada peut, en tout temps et à l'occasion pendant la durée du contrat, demander à l'entrepreneur d'exécuter des travaux supplémentaires ou imprévus. Les travaux supplémentaires ou imprévus pourront comprendre, entre autres :
 - (a) la procédure sur la présence de l'entrepreneur lors la mise en marche du navire, le test d'acceptation en mer et/ou toute autre exigence en matière d'essai qui a lieu en dehors des installations de l'entrepreneur;
 - (b) les ajouts ou les variations apportés aux travaux, y compris les modifications de conception;
 - (c) les modifications apportées à une partie des travaux ou l'annulation d'une partie des travaux.
2. Les travaux supplémentaires imprévus seront traités selon l'annexe E, Procédure de traitement des travaux supplémentaires ou imprévus.
3. L'entrepreneur devra exécuter les travaux supplémentaires ou imprévus en respectant les mêmes modalités que celles qui figurent dans le contrat. Les travaux supplémentaires ou imprévus seront négociés selon les taux de main-d'œuvre des travaux supplémentaires ou imprévus et les majorations prévus au contrat.
4. L'entrepreneur peut demander d'apporter des modifications aux travaux en présentant à l'autorité contractante une demande de modification pour examen par le Canada.
5. Les demandes de prorogation de la date de livraison découlant de travaux supplémentaires ou imprévus devront être demandées au moment de soumettre la proposition; dans le cas contraire, ces prorogations ne seront pas prises en considération.
6. Travaux supplémentaires ou imprévus sans frais : Sans égard à ce qui précède, si le Canada juge utile d'apporter des modifications raisonnables aux travaux au cours de leur réalisation, et à condition que ces modifications soient commandées avant que ne commence la partie des travaux que le Canada désire modifier et que cela n'occasionne aucun supplément pour l'entrepreneur, ce dernier devra apporter ces modifications sans supplément pour le Canada.

1.6 Inspection et acceptation des travaux

1. Cette section s'applique malgré toute autre disposition du contrat et s'ajoute à la section des conditions générales intitulée « Inspection et acceptation des travaux ».
2. Tous les rapports, livrables, documents, biens et services fournis en vertu du présent contrat seront soumis à l'inspection de l'autorité technique. Si des rapports, documents, biens ou services fournis ne sont pas conformes aux exigences du marché, l'autorité technique pourra les refuser ou demander qu'ils soient corrigés, aux frais de l'entrepreneur uniquement, avant de recommander le paiement. Toute communication avec un entrepreneur concernant la qualité des travaux exécutés conformément au présent contrat doit se faire sous forme de correspondance officielle par l'intermédiaire de l'autorité contractante.
3. L'entrepreneur sera chargé de configurer, de préparer et de donner accès aux travaux aux fins d'inspection et d'informer convenablement l'autorité technique et l'organisme de réglementation que les travaux sont terminés, et qu'après un test préliminaire réalisé, ils sont prêts pour une inspection.

4. L'inspection sera effectuée par l'autorité technique à l'emplacement le plus adéquat :
 - (a) durant la conception, la fabrication et l'essai d'acceptation en usine de la grue, dans les installations de l'entrepreneur;
 - (b) durant l'essai d'acceptation de chaque grue, dans les emplacements indiqués dans l'énoncé des travaux;
 - (c) pour la plupart des documents, dans les installations du Canada.
5. Les inspections seront réalisées conformément aux dispositions du présent contrat, notamment 2030 (2016-04-04) Conditions générales - besoins plus complexes - Biens), et les procédures suivantes :
 - (a) Rapport de non-conformité : un rapport de non-conformité sera rédigé pour chacun des problèmes de non-conformité constatés par l'autorité technique. Chaque rapport portera un numéro unique à titre de référence, sera signé et daté par l'autorité technique et décrira la non-conformité.

Lorsque la non-conformité aura été corrigée par l'entrepreneur et examinée de nouveau et acceptée par l'autorité technique, ce dernier rédigera un rapport de non-conformité en y ajoutant une signature et une date.

Lorsque les essais d'acceptation de la mise en marche auront été réalisés avec succès et que l'entrepreneur aura corrigé les problèmes de non-conformité, une inspection de la grue aux fins d'acceptation sera effectuée par l'autorité technique. Trois (3) jours ouvrables avant la date prévue d'acceptation, le contenu de tous les rapports de non-conformité ayant été approuvés par l'autorité technique sera transféré dans le document de livraison avant que ce dernier ait été certifié par l'autorité technique. Si nécessaire, une base de données de tous les défauts sera créée aux fins de signature.

L'entrepreneur doit corriger tous les défauts durant la période de garantie à l'endroit et au moment qui conviennent à l'entrepreneur, à l'autorité technique et à l'autorité contractante.
 - (b) Malgré ce qui précède incluant les inspections par l'autorité technique, les avis de divergence, les rapports de non-conformité ou l'absence de ces rapports, les corrections ou les acceptations ne dégagent pas l'entrepreneur de ses obligations dans le cadre du contrat. L'entrepreneur corrigera tous les défauts décelés sans frais pour le Canada.

1.7 Acceptation des tests et des démonstrations

1. Pour permettre à l'autorité technique d'attester que les travaux ont été exécutés de manière satisfaisante, conformément au contrat, l'entrepreneur doit programmer, coordonner, exécuter et enregistrer l'ensemble des tests et des démonstrations exigés par le contrat.
2. Lorsqu'un composant, un équipement, un sous-système ou un système font l'objet d'exigences de rendement particulières dans le contrat, l'entrepreneur fera l'essai de cet élément à la satisfaction de l'autorité technique, afin de prouver que cet élément fonctionne et offre le rendement exigé par le contrat.
3. Les tests 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.

4. Lorsqu'un composant, un équipement, un sous-système ou un système ne font pas l'objet d'exigences de rendement particulières, l'entrepreneur fera la démonstration de cet élément à la satisfaction de l'autorité technique.
5. L'entrepreneur conservera un dossier de tous les tests et les démonstrations effectués, y compris les refus, les commentaires ou les recommandations qui ont été formulés. Les dossiers seront dans un format et comprendront des données permettant à l'autorité technique de vérifier la conformité aux exigences du composant, de l'équipement, du sous-système ou du système.
6. L'entrepreneur sera entièrement responsable de mener l'ensemble des tests et des démonstrations conformément aux exigences de ce contrat.

Le Canada se réserve le droit de différer le début ou la poursuite de tout test, pour quelque motif que ce soit, comme les intempéries, la mauvaise visibilité, une défectuosité ou une dégradation du matériel, le manque de personnel qualifié ou des normes de sécurité inadéquates.

2 Clauses et conditions uniformisées

Toutes les clauses et conditions identifiées dans le marché par un numéro, une date et un titre, figurent au Guide des CUA (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par TPSGC.

2.1 Conditions générales

2030 (2016-04-04) , Conditions générales – besoins plus complexes de biens, s'applique au contrat et en fait partie intégrante.

L'article 2030 22 (2014-09-25) Garantie, est modifié comme suit :

À la fin du premier paragraphe, ajouter la phrase suivante :

Aux fins de la garantie seulement, l'acceptation des travaux sera conditionnée par la réussite de la mise en marche de chaque grue, que ce soit sur un navire ou dans le centre de formation. L'acceptation de deux (2) grues de rechange doit prendre effet après la livraison à l'établissement désigné.

1031-2 (2012-07-16) Principes des coûts contractuels, s'applique au contrat et en fait partie intégrante.

2.2 Conditions générales supplémentaires

La clause 4006 (2010-08-16), L'entrepreneur détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux, s'applique au contrat et en fait partie intégrante.

2.3 Exigences en matière de sécurité

Il existe une exigence relative à la sécurité prévue dans ce contrat.

1. L'entrepreneur ou l'offrant doit détenir en permanence, pendant l'exécution du contrat ou de l'offre à commandes, une attestation de VOD en vigueur, délivrée par la DSIC de TPSGC.

2. Les membres du personnel de l'entrepreneur ou de l'offrant devant avoir accès à des lieux de travail dont l'accès est réglementé doivent TOUS détenir une cote de FIABILITÉ en vigueur, délivrée ou approuvée par la DSIC de TPSGC.
3. Les contrats de sous-traitance comportant des exigences relatives à la sécurité NE DOIVENT PAS être attribués sans l'autorisation écrite préalable de la DSIC de TPSGC.
4. L'entrepreneur/l'offrant doit respecter les dispositions de :
 - (a) la Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité et le Guide de sécurité (s'il y a lieu), joints à l'annexe I;
 - (b) le Manuel de la sécurité industrielle (dernière édition).

3 Durée du contrat

3.1 Date de livraison

Tous les produits livrables doivent être reçus conformément à l'annexe C Calendrier de livraison.

3.2 Option pour les grues supplémentaires, les pièces de rechange et les outils à usage déterminé

1. L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable d'acheter jusqu'à quatorze grues supplémentaires y compris les pièces de rechange et les outils à usage déterminé, selon les mêmes conditions. L'entrepreneur accepte, si les options sont exercées, d'être payé conformément aux dispositions applicables, telles qu'elles sont définies dans la base de paiement.
2. L'entrepreneur peut exercer les options en tout temps en envoyant un avis écrit à l'entrepreneur au plus tard 90 jours avant la livraison de la seizième (16^e) grue. Les options, qui ne pourront être exercées que par l'autorité contractante, seront confirmées, pour des raisons administratives seulement, par une modification au contrat.

3.2 Consignes pour l'expédition – rendu droits acquittés

Les biens doivent être expédiés et livrés à la destination indiquée dans le contrat, à savoir :

Incoterms 2000 (RDA), droits de douane et taxes d'accise canadiens compris, aux destinations indiquées ci-dessous.

Quantité	Adresse
8 (7 grues de bord et 1 grue de rechange)	Base des Forces canadiennes Halifax Commandant de formation Arsenal canadien de Sa Majesté Bâtiment principal de l'Appro Édifice D-206, porte 1 à 13 Halifax, (Nouvelle-Écosse) Canada B3K 5X5
1	Base des Forces canadiennes Halifax Installation de formation côtière Programme des nominations supérieures Immeuble S9 Halifax, (Nouvelle-Écosse) Canada B3K 5X5

6 (5 grues de bord et 1 grue de rechange)	Base des Forces canadiennes Esquimalt Commandant de la base Bâtiment 66, Colwood Victoria (Colombie-Britannique), Canada V9A 7N2
1	Installation de formation côtière Esquimalt Base des Forces canadiennes Esquimalt Programme des nominations supérieures (Pacifique) Immeuble N92 Esquimalt (Colombie-Britannique) Canada V9A 7N2

4 Responsables

4.1 Autorité contractante

L'autorité contractante dans le cadre du contrat est :

Nom : Neil Davies

Titre : Chef de l'équipe d'approvisionnement

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada;

Direction générale des approvisionnements, Direction des systèmes maritimes

11, rue Laurier, Place du Portage, Phase III, 6C2, Gatineau (Québec) K1A 0S5

Téléphone : 819-420-0865

Télécopieur : 819-956-0897

Courriel : Neil.Davies@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, à la suite à des demandes ou instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

4.2 Autorité technique

L'autorité technique pour le contrat est : ***À insérer au moment de l'attribution du contrat***

Nom : _____

Titre : _____

Organisation : _____

Adresse : _____

Téléphone : ____-____-____

Télécopieur : ____-____-____

Courriel : _____

L'autorité technique susmentionnée représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés dans le cadre du marché. Il est responsable de toutes les questions liées au contenu technique du travail à exécuter prévu par le contrat. On peut discuter des questions techniques avec l'autorité technique; **cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux.** De tels changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au marché apportée par l'autorité contractante.

4.3 Représentant de l'entrepreneur *à insérer au moment de l'attribution du contrat

Nom : _____
Titre : _____
Organisation : _____
Adresse : _____
Téléphone : ____-____-____
Télécopieur : ____-____-____
Courriel : _____

5 Divulcation proactive des contrats conclus avec d'anciens fonctionnaires

En fournissant des renseignements sur son statut d'ancien fonctionnaire touchant une pension en vertu de la LPFP, l'entrepreneur accepte que ces renseignements soient affichés dans les rapports de divulgation proactive des contrats, sur les sites Web des ministères, conformément à l'Avis sur la Politique des marchés 2012-2 du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada.

6 Paiement

6.1 Base de paiement – Prix fermes

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, y compris les options, l'entrepreneur sera payé selon les prix fermes indiqués à l'annexe H Fiche de présentation de la soumission financière et conformément à l'annexe B Calendrier des paiements d'étape. Les droits de douane et les taxes d'accise canadiens sont compris, et les taxes applicables sont en sus.

Le Canada ne paiera pas l'entrepreneur en cas de changements de conception, de modifications ou d'interprétations des travaux, sauf s'ils ont été approuvés, par écrit, par l'autorité contractante avant leur intégration aux travaux.

Tous les frais de gestion de projet doivent être inclus pour chaque élément indiqué à l'annexe B Calendrier des paiements d'étape.

Tous les prix fermes comprennent tous les frais de déplacement et de subsistance. Aucune dépense de déplacement et de subsistance encourue pour l'exécution des travaux ne sera remboursée à l'entrepreneur.

6.2 Base de paiement – Travaux supplémentaires ou imprévus

1. Le taux horaire des travaux supplémentaires ou imprévus autorisés y compris la modification de conception, la modification technique ou la modification de la portée des travaux sera payé conformément :
 - (a) à l'annexe H, Fiche de présentation de la soumission financière;
 - (b) à l'annexe E, Procédure de traitement des travaux supplémentaires ou imprévus;
 - (c) aux principes des coûts contractuels 1031-2 (2012-07-16) et à un profit conformément au chapitre 10 – Coût et profits du Guide des approvisionnements, TPSGC;
 - (d) Le taux ferme des travaux supplémentaires ou imprévus doit englober toutes les catégories de main-d'œuvre, d'ingénierie et de supervision, ainsi que tous les avantages sociaux, frais généraux et bénéfices.

2. Le taux des heures supplémentaires (1½) doit figurer dans l'annexe H Fiche de présentation de la soumission financière et ne doit pas être payé sans l'autorisation écrite de l'autorité contractante pour les travaux supplémentaires ou imprévus autorisés et doit être calculé comme suit :
 - (a) Taux et demi (1½) – L'entrepreneur doit être rémunéré au taux ferme de travaux supplémentaires ou imprévus plus la moitié de la partie du taux direct des travaux supplémentaires ou imprévus avec les avantages sociaux, les frais généraux, et le profit applicables à cette partie seulement.
3. Le taux double des heures supplémentaires (2X) doit figurer dans l'annexe H Fiche de présentation de la soumission financière et ne doit pas être payé sans l'autorisation écrite de l'autorité contractante pour les travaux supplémentaires ou imprévus autorisés et doit être calculé comme suit :
 - (a) Taux double (2) – L'entrepreneur doit être rémunéré au taux ferme de travaux supplémentaires ou imprévus plus la partie du taux direct des travaux supplémentaires ou imprévus avec les avantages sociaux, les frais généraux, et le profit applicables à cette partie seulement.
4. Pour la réalisation des travaux supplémentaires ou imprévus par les sous-traitants, autres que les entreprises affiliées de l'entrepreneur, l'entrepreneur doit être payé pour les coûts réels plus une majoration ferme de 10 % du prix de revient réel. Les droits de douane canadiens et les taxes d'accise doivent être compris, et les taxes applicables sont en sus.
5. Frais de déplacement et de subsistance – Travaux supplémentaires ou imprévus

On remboursera à l'entrepreneur les frais autorisés de déplacement et de subsistance qu'il aura raisonnablement et convenablement engagés dans l'exécution des travaux, au prix coûtant, sans aucune indemnité pour les bénéfices ou les frais administratifs généraux, conformément aux dispositions portant sur les indemnités relatives aux repas, à l'utilisation d'un véhicule privé et aux faux frais qui sont énoncées aux appendices B, C et D de la Directive sur les voyages du Conseil national mixte, et selon les autres dispositions de la Directive qui se rapportent aux « voyageurs » plutôt que celles qui se rapportent aux « fonctionnaires ».

Les déplacements doivent tous être autorisés au préalable par l'autorité technique ou l'autorité contractante.

Tous les paiements peuvent faire l'objet d'un contrôle par le gouvernement.

6.3 Paiements d'étape

1. Le Canada effectuera les paiements d'étape conformément à l'annexe B Calendrier des paiements d'étape, détaillé dans le contrat et les dispositions de paiement du contrat, et approuvé par le Canada si :
 - (a) une demande de paiement exacte et complète est présentée au moyen du formulaire PWGSC-TPSGC 1111, Demande de paiement progressif, et tout autre document exigé en vertu du contrat a été présenté conformément aux instructions sur la facturation qui y figurent;
 - (b) Le montant demandé est conforme à la base des paiements;
 - (c) toutes les attestations qui se trouvent sur le formulaire PWGSC-TPSGC 1111 ont été signées par les représentants autorisés respectifs;
 - (d) tous les travaux associés à une étape et, selon le cas, tous les biens livrables exigés 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 exécutés et livrés si les travaux ont été acceptés par le Canada et qu'une demande finale de paiement est présentée.

6.4 Vérification discrétionnaire pour les travaux supplémentaires/imprévus seulement

Clause C0100C du Guide des CCUA (2010-01-11), Vérification discrétionnaire des comptes – biens et (ou) services commerciaux.

6.5 Vérification du temps pour les travaux supplémentaires/imprévus seulement

Clause du guide des CCUA C0711C (2008-05-12), Vérification du temps

6.6 Limite de prix

Clause du guide des CCUA C6000C (2011-05-16), Limite de prix

7 Instructions relatives à la facturation – Demande de paiement progressif

1. L'entrepreneur doit soumettre une demande de paiement en utilisant le formulaire PWGSC-TPSGC 1111, Demande de paiement progressif.

Chaque demande doit contenir :

 - (a) tous les renseignements exigés dans le formulaire PWGSC-TPSGC 1111;
 - (b) tous les renseignements pertinents décrits à l'article intitulé « Présentation des factures » des conditions générales;
 - (c) la description et la valeur de l'étape réclamée selon la description du contrat.
2. Les taxes applicables doivent être calculées à partir du montant total de la demande.

3. L'entrepreneur doit préparer et certifier un original et deux copies de la demande sur le formulaire PWGSC-TPSGC 1111, et envoyer le tout au responsable technique précisé à la section intitulée « Responsables » du contrat aux fins d'attestation après l'inspection et l'acceptation des travaux.

L'autorité technique fera 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.

L'entrepreneur ne doit pas soumettre de demandes avant que les travaux identifiés sur la demande soient exécutés.

8 Attestations et renseignements supplémentaires

8.1 Conformité

Le respect continu des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission et la coopération continue en ce qui concerne la fourniture de renseignements supplémentaires constituent des modalités du contrat. Les attestations pourront faire l'objet de vérifications par le gouvernement du Canada pendant toute la durée du marché. Si l'entrepreneur ne se conforme pas aux attestations et qu'il ne fournit pas la documentation connexe ou si l'on constate que des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission comprennent de fausses déclarations, faites sciemment ou non, le Canada se réserve le droit de résilier le contrat pour manquement conformément aux dispositions du contrat en la matière.

8.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Manquement de la part de l'entrepreneur

L'entrepreneur comprend et convient que l'Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi conclu avec le Programme du travail d'EDSC doit demeurer valide pendant toute la durée du contrat. Si cette entente devient invalide, le nom de l'entrepreneur sera ajouté à la Liste d'admissibilité limitée à soumissionner au PCF. L'imposition d'une telle sanction par EDSC aura pour effet de rendre l'entrepreneur non conforme aux conditions du contrat.

9 Lois applicables

Le contrat doit être interprété et régi, et les relations entre les parties déterminées, par les lois en vigueur _____. (Au moment de l'attribution du contrat, l'autorité contractante inscrira le nom de la province ou du territoire précisé par le soumissionnaire dans sa soumission, le cas échéant.)

10 Ordre de priorité des documents

En cas d'incompatibilité entre le libellé des documents énumérés dans la liste, c'est le libellé du document indiqué en premier sur la liste qui l'emporte sur celui de tout autre document figurant plus bas sur ladite liste :

- (a) les articles de la convention;
- (b) les conditions générales supplémentaires 4006 (2010-08-16), L'entrepreneur détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux;
- (c) les conditions générales 2030 (2016-04-04) Conditions générales – besoins plus complexes de biens;
- (d) 1031-2 (2012-07-16), Principes des coûts contractuels;
- (e) Annexe A, Énoncé des travaux;

- (f) Annexe B, Calendrier des paiements d'étape;
- (g) Annexe C, Calendrier de livraison;
- (h) Annexe D, Ventilation des coûts détaillée;
- (i) Annexe I, Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité;
- (J) Annexe E, Procédure de traitement des travaux supplémentaires ou imprévus;
- (k) Annexe F, Exigences en matière d'assurances
- (l) Annexe G, Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation;
- (m) Annexe H, Fiche de présentation de la soumission financière;
- (o) la soumission de l'entrepreneur datée du _____ (*inscrire la date de la soumission*) (*si la soumission a été clarifiée ou modifiée, insérer au moment de l'attribution du contrat : « clarifiée le _____ » ou « modifiée le _____ » et inscrire la ou les dates des clarifications ou modifications*).

11 Ressortissants étrangers (entrepreneur canadien OU entrepreneur étranger)

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

OU

Clause du *Guide des CCUA* A2001C (2006-06-16), Ressortissants étrangers (entrepreneur étranger)

12. Contrat de défense

Le contrat est un contrat de défense au sens de la *Loi sur la production de défense*, L.R.C. 1985, ch. D-1, et est régi par cette loi.

Le droit de propriété sur les travaux ou les matériaux, pièces, travaux en cours ou achevés appartient au Canada, libre et quitte de tout privilège, réclamation, charge, sûreté ou servitude. Le Canada peut, à tout moment, retirer, vendre ou aliéner les travaux en tout ou en partie conformément à l'article 20 de la *Loi sur la protection de la défense*.

13 Plan qualité

Au plus tard **20 jours** après la date d'entrée en vigueur du contrat, l'entrepreneur doit présenter, aux fins d'acceptation par l'autorité technique de la MRC, un plan qualité préparé conformément à la dernière édition (à la date du contrat) de l'ISO 10005:2005 « Systèmes de management de la qualité – Lignes directrices pour les plans qualité ». Le plan qualité doit décrire comment l'entrepreneur entend se conformer aux exigences de qualité précisées dans le contrat et indiquer comment les activités liées à la qualité doivent se dérouler, y compris 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 précisés aux paragraphes du plan qualité où l'élément a été traité.

Les documents auxquels renvoie le plan qualité doivent être présentés sur demande à Services publics et Approvisionnement Canada ou à l'autorité technique de la MRC.

Si le plan qualité a été présenté dans le cadre du processus de demande de soumissions, l'entrepreneur doit examiner et, le cas échéant, réviser le plan présenté afin de tenir compte de tout changement dans les exigences ou la planification qui a pu survenir par suite des négociations menant au contrat.

Après l'acceptation du plan qualité par l'autorité technique de la MRC, l'entrepreneur doit mettre en œuvre ce plan. L'entrepreneur doit apporter les modifications appropriées au plan qualité pendant la

durée du contrat de façon à refléter les activités de qualité en cours ou planifiées. L'autorité technique de la MRC doit être en accord avec les modifications apportées au plan de gestion de la qualité.

Si le contrat comporte une option pour la conception, le développement ou la maintenance de logiciels, l'entrepreneur doit interpréter les exigences de l'ISO 9001:2008 « Systèmes de management de la qualité – Exigences » selon les lignes directrices de la dernière édition (à la date du contrat) de l'ISO/IEC 90003:2004 « Ingénierie du logiciel – Lignes directrices pour l'application de l'ISO 9001:2000 aux logiciels informatiques ».

14 Exigences en matière d'assurances

L'entrepreneur doit respecter les exigences en matière d'assurance prévues à l'annexe F. L'entrepreneur doit maintenir la couverture d'assurance exigée pendant toute la durée du contrat. Le respect des exigences en matière d'assurances 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 couverture supplémentaire est à la charge de l'entrepreneur et est souscrite pour son bénéfice et sa protection.

Dans les quinze (15) jours qui suivent l'attribution du contrat, l'entrepreneur doit transmettre à l'autorité contractante un certificat d'attestation d'assurance confirmant la couverture d'assurance et que la police d'assurance qui satisfait aux exigences est en vigueur. L'assurance doit être souscrite auprès d'un assureur autorisé à faire des affaires 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.

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. Pour les soumissionnaires établis au Canada, l'assurance doit être souscrite auprès d'un assureur autorisé à faire affaire au Canada; cependant, pour les soumissionnaires établis à l'étranger, la couverture d'assurance doit être prise avec un assureur détenant une cote A.M. Best d'au moins « A- ». L'entrepreneur doit, à la demande de l'autorité contractante, transmettre au Canada une copie certifiée de toutes les polices d'assurance applicables.

15 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 la section des Conditions générales intitulée « Responsabilité ». Toute mention dans cette section de dommages causés par l'entrepreneur comprend les dommages causés par ses employés, ainsi que ses sous-traitants, ses mandataires, et ses représentants, et leurs employés.
- 2 Si la réclamation est fondée sur un contrat, un délit (y compris une négligence) ou toute autre cause d'action, la responsabilité de l'entrepreneur pour tous les dommages causés par l'exécution ou l'inexécution 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 anniversaire. Cette limite ne s'applique pas aux cas suivants :
 - a) toute violation aux droits de propriété intellectuelle;
 - b) tout manquement aux obligations de garantie;

- c) toute responsabilité du Canada envers un tiers découlant d'un acte ou d'une omission de l'entrepreneur dans le cadre de l'exécution du contrat.
- 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 les présentes ne vise à limiter l'intérêt assurable de l'entrepreneur ou à limiter les montants autrement recouvrables dans le cadre 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 (14.2), les présentes limitations sont augmentées en conséquence, et que l'entrepreneur devra être responsable selon le montant le plus élevé correspondant au maximum du produit de l'assurance récupéré.
 - 5 Si, en n'importe quel temps, la responsabilité cumulative totale de l'entrepreneur pour les pertes ou les dommages subis par le Canada et attribuables au rendement de l'entrepreneur ou à la non-exécution du contrat, à l'exclusion de la responsabilité décrite aux paragraphes 14.2(a), (b) et (c) est supérieure à 40 000 000 \$, l'une ou l'autre des parties peut résilier le contrat en avisant l'autre partie par écrit, et une partie ne pourra réclamer à l'autre partie des dommages, des coûts des profits escomptés ou toute autre perte semblable découlant de la résiliation, mais une telle résiliation ou expiration du contrat ne pourra réduire ou résilier les responsabilités accumulées à la date d'entrée en vigueur de la résiliation.
 - 6 Conformément à cet article, la date de cessation du contrat devra être la date indiquée par le Canada dans son avis de résiliation ou dans l'avis adressé à l'entrepreneur par lequel le Canada répond à l'avis de résiliation de l'entrepreneur qui exerce son droit de résilier le contrat. La date de résiliation sera à la discrétion du Canada et sera tout au plus 12 mois suivant l'avis initial de résiliation de l'une ou l'autre des parties, conformément au paragraphe 5 ci-dessus.
 - 7 En cas de résiliation en vertu du présent article, le contrat demeurera automatiquement en vigueur selon les mêmes modalités et conditions jusqu'à la date de résiliation, et l'entrepreneur convient qu'il sera payé conformément aux dispositions applicables qui sont établies dans le contrat, et que sa responsabilité demeure la même que celle précisée aux paragraphes 1 à 4 ci-dessus.
 - 8 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 n'ait atteint la limite de sa responsabilité.

16 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 construction de petits navires, Direction des systèmes maritimes, à 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 principal de la Direction des systèmes maritimes, à TPSGC, et le cadre supérieur de l'entrepreneur tenteront de régler le différend dans un nouveau délai de trente (30) jours ouvrables;
- (d) indépendamment de la procédure qui précède, une partie pourra demander qu'une décision soit prise par le tribunal à tout moment durant le différend.

17 Non-respect des délais de livraison

Les délais sont de rigueur. Les modifications de la date d'achèvement dont le Canada n'est pas responsable et 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.

18 Clauses du guide des CCUA

D2000C	(2007-11-30), Marquage;
D2001C	(2007-11-30), Étiquetage;
D2025C	(2013-11-06), Matériaux d'emballage en bois;
D3015C	(2014-09-25), Marchandises dangereuses et produits dangereux – Conformité de l'étiquetage et de l'emballage;
B4042C	(2008-05-12), Plaques signalétiques
B4043C	(2016-01-28), Nomenclature militaire
B4060C	(2011-05-16), Marchandises contrôlées
B4061C	(2008-05-12), Codification de l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord – Exigences relatives aux données
D5510C	(2014-06-26), Autorité de l'assurance de la qualité (ministère de la Défense nationale [MDN]) – entrepreneur établi au Canada
D5515C	(2010-01-11), Autorité de l'assurance de la qualité (MDN) – entrepreneur établi à l'étranger et aux États-Unis
D5604C	(2008-12-12), Documents de sortie (MDN) – entrepreneur établi au Canada
D5605C	(2010-01-11), Documents de sortie (MDN) – entrepreneur établi aux États-Unis
D5606C	(2012-07-16), Documents de sortie (MDN) – entrepreneur établi au Canada
D5620C	(2012-07-16), Documents de sortie – Distribution
D9002C	(2007-11-30), Ensembles incomplets.

ANNEXE A

ÉNONCÉ DES TRAVAUX (EDT)

POUR L'ACHAT D'UNE

GRUE DE REMPLACEMENT

POUR LES

NAVIRES DE LA CLASSE HALIFAX

DE LA

MARINE ROYALE CANADIENNE (MRC)

Préparé par la Direction des systèmes de plateforme navale (DSPN 6-3)

445, boulevard de laCarrière

Gatineau (Québec)

Page 1 de 88	Grue de remplacement des navires Halifax	EDT	Révision	Date
			4.1	27 mars 2017

Table des matières

1	PORTÉE.....	9
1.1	BUT	9
1.2	CONTEXTE	9
1.3	OBJECTIFS DE L'ACQUISITION DE GRUE.....	10
1.4	ACRONYMES, SIGLES ET ABRÉVIATIONS	11
2	DOCUMENTS APPLICABLES	14
2.1	DOCUMENTS DU GOUVERNEMENT	14
2.2	DOCUMENTS NON GOUVERNEMENTAUX	15
2.3	ORDRE DE PRÉSEANCE	17
3	PRODUITS À LIVRER DU PROJET.....	18
3.1	GÉNÉRALITÉS	18
3.2	PRODUITS À LIVRER	18
3.3	EXAMENS ET RÉVISIONS DES DONNÉES	24
3.4	EXIGENCES DE DONNÉES DU VENDEUR POUR LA RÉPONSE À LA DDP [DOSSIER D'ADJUDICATION TECHNIQUE (DAT)]	25
4	GESTION DE PROJET.....	26
4.1	ORGANISATION.....	26
4.1.1	Gestionnaire de projet.....	26
4.1.2	Personne-ressource de l'entrepreneur.....	26
4.2	PLAN DE GESTION DE PROJET	26
4.2.1	Stratégie de gestion de la configuration.....	26
4.2.2	Plan d'assurance de la qualité (AQ)	26
4.3	GESTION DE LA SÉCURITÉ	26
4.3.1	Accès aux installations du Canada	26
4.4	RÉUNIONS DE PROJET.....	27
4.4.1	Réunion de lancement du projet	27
4.4.2	Réunions d'examen du projet.....	27
4.4.3	Examens et vérifications techniques.....	27
4.4.4	Autres réunions planifiées	28
4.4.5	Modalités des réunions	28
4.4.6	Soutien à la réunion	28
4.4.7	Comptes rendus des réunions	29
4.4.8	Annulations des réunions.....	29
4.5	SIGNALEMENT DES PROBLÈMES	29
4.6	LISTE DES MESURES À PRENDRE (LMP)	29
5	EXIGENCE LIÉE À UNE NOUVELLE GRUE	30
5.1	EXIGENCES EN MATIÈRE DE PERFORMANCE DE LA GRUE.....	30
5.1.1	Contraintes physiques de la grue	32
5.2	CONCEPTION GÉNÉRALE DE LA GRUE.....	32
5.2.1	Capacité de survie.....	32
5.2.2	Conception de la structure de la grue	34
5.2.3	Stabilité.....	35
5.3	EXIGENCES ÉLECTRIQUES ET DE COMMANDE DE LA GRUE	35
5.3.1	Exigences électriques	35
5.3.2	Exigences relatives au système de contrôle de la grue	35
5.4	EXIGENCES HYDRAULIQUES DE LA GRUE	37
5.5	EXIGENCES MÉCANIQUES DE LA GRUE	38
5.5.1	Exigences en matière de levage et de déplacement de la flèche	38
5.5.2	Exigences du système auxiliaire ou accessoire.....	38

5.5.3	Système d'interface de grue et de chargement	39
5.6	ENVIRONNEMENT	39
5.7	EXIGENCES DE SÉCURITÉ DE LA GRUE	42
5.7.1	Tension constante	43
5.8	EXIGENCES EN MATIÈRE DE PIÈCES DE RECHANGE ET D'ENTRETIEN	43
5.8.1	Pièces de rechange.....	43
5.8.2	Exigences en matière d'entretien.....	44
6	ESSAI D'ACCEPTATION	45
6.1	COORDINATION AVEC LES PLANS D'INSPECTIONS ET D'ESSAIS	45
6.2	ESSAI D'ACCEPTATION DES ENSEMBLES D'INSTALLATION DE GRUES À BORD DES NAVIRES.....	45
6.2.1	Essai d'acceptation en usine (EAU) de la grue.....	45
6.2.2	MEM de la grue.....	45
6.2.3	Essais d'homologation en mer (EHEM) de la grue	46
6.3	GESTION DE L'ESSAI	46
6.3.1	Plan et procédures de l'essai d'acceptation en usine (EAU) de la grue.....	46
6.3.2	Plan et procédures de MEM de la grue.....	46
6.3.3	Plan et procédures des Essais d'homologation en mer (EHEM)	46
6.3.4	Rapports de l'Essai d'acceptation en usine (EAU) de la grue	47
6.3.5	Rapports de MEM de la grue.....	47
6.3.6	Rapports des Essais d'homologation en mer (EHEM) de la grue.....	47
6.4	CERTIFICATION.....	47
6.4.1	Certifications par la société de classification.....	47
6.4.2	Acceptation du travail.....	47
6.4.3	Mise en service d'une nouvelle grue	47
7	SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ (SLI)	48
7.1	GÉNÉRALITÉS	48
7.2	ENTRETIEN DE LA GRUE	48
7.2.1	Concept d'entretien	48
7.2.2	Pièces de rechange.....	48
7.2.3	Outils à usage particulier (OUP).....	48
7.3	FORMATION DES MEMBRES DU CADRE	48
7.3.1	Nombre d'étudiants et de séances de formation des membres du cadre.....	48
7.3.2	Matériel de formation et contenu.....	48
7.3.3	Emplacement et équipement de la formation	49
7.3.4	Langue	49
7.4	DOCUMENTATION	49
7.4.1	Manuel d'exploitation et d'entretien (E et E)	49
7.4.2	Nomenclature des pièces d'approvisionnement (NPA).....	49
7.4.3	Liste des pièces de rechange recommandées (LPRR)	49
7.4.4	Ensemble de dessins techniques	49
7.4.5	Trousse de formation	49
7.4.6	Étiquetage des appareils électroniques	50
7.5	DOCUMENTATION TECHNIQUE	50
7.5.1	Accès aux données techniques	50
7.5.2	Fabricant d'équipement d'origine (FEO)	50
7.6	EMBALLAGE, MANUTENTION, STOCKAGE ET CAPACITÉ DE STOCKAGE.....	50
7.6.1	Généralités.....	50
7.6.2	Méthodes et niveaux d'emballage	50
7.6.3	Marquage des emballages.....	50
7.6.4	Articles à délai d'utilisation.....	50
8	LISTE DE DONNÉES CONTRACTUELLES (CDRL) ET DESCRIPTION DES DONNÉES (DID)	51

8.1	GÉNÉRALITÉS	51
8.1.1	Modifications ou mises à jour du document	51
8.1.2	Format du produit à livrer et nombre d'exemplaires	51
8.2	SOMMAIRES DES CDRL ET DID	51
8.2.1	Sommaire de la gestion de projet.....	51
8.2.2	Sommaire technique	52
8.2.3	Sommaire de l'essai d'acceptation	52
8.2.4	Sommaire du soutien logistique intégré	52
8.3	CRDL.....	53
8.3.1	Détails de la CDRL de gestion de projet	53
8.3.2	Détails de CDRL technique	55
8.3.3	Détails de la CDRL sur l'essai d'acceptation	58
8.3.4	Détails de la CDRL Soutien logistique intégré.....	60
8.4	DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES	62
8.4.1	DID de gestion de projet.....	62
8.4.2	DID techniques.....	67
8.4.3	DID d'essai d'acceptation	77
8.4.4	DID du soutien logistique intégré.....	83

Liste des figures

Aucune entrée de table d'illustration n'a été trouvée.

Liste des tableaux

Tableau 1-1 : Acronymes, sigles et abréviations	13
Tableau 2-1 : Références gouvernementales	15
Tableau 2-2 : Références non gouvernementales	17
Tableau 3-1 : Produits à livrer du projet.....	24
Tableau 5-1 : Exigences de performance générale	31
Tableau 5-2 : Enveloppe de l'EPCR de la MRC	31
Tableau 5-3 : Paramètres d'exploitation de la grue	32
Tableau 5-4 : Contraintes physiques de la grue.....	32
Tableau 5-5 : Exigences de bruit aérien	33
Tableau 5-6 : Critères de vibration de structure	33
Tableau 5-7 : Exigences de vibration de structure	33
Tableau 5-8 : Exigences environnementales	42
Tableau 8-1 : Sommaire de la gestion de projet	51
Tableau 8-2 : Sommaire technique	52
Tableau 8-3 : Sommaire de l'essai d'acceptation.....	52
Tableau 8-4 : Sommaire du soutien logistique intégré	53
Tableau 8-5 : CDRL – PM-01	53
Tableau 8-6 : CDRL – PM-02	53
Tableau 8-7 : CDRL – PM-03	54
Tableau 8-8 : CDRL – PM-04	54
Tableau 8-9 : CDRL – PM-05	55
Tableau 8-10 : CDRL – EN-01.....	55

Tableau 8-11 : CDRL – EN-02.....	56
Tableau 8-12 : CDRL – EN-03.....	56
Tableau 8-13 : CDRL – EN-04.....	57
Tableau 8-14 : CDRL – EN-05.....	57
Tableau 8-15 : CDRL – AT-01.....	58
Tableau 8-16 : CDRL – AT-02.....	58
Tableau 8-17 : CDRL – AT-03.....	59
Tableau 8-18 : CDRL – AT-04.....	59
Tableau 8-19 : CDRL – LOG-01.....	60
Tableau 8-20 : CDRL – LOG-02.....	60
Tableau 8-21 : CDRL – LOG-03.....	61
Tableau 8-22 : DID-PM-01	62
Tableau 8-23 : DID-PM-02	63
Tableau 8-24 : DID-PM-03	64
Tableau 8-25 : DID-PM-04	65
Tableau 8-26 : DID-PM-05	66
Tableau 8-27 : DID-EN-01.....	68
Tableau 8-28 : DID-EN-02.....	70
Tableau 8-29 : DID-EN-03.....	72
Tableau 8-30 : DID-EN-04.....	74
Tableau 8-31 : DID-EN-05.....	76
Tableau 8-32 : DID-AT-01.....	78
Tableau 8-33 : DID-AT-02.....	79
Tableau 8-34 : DID-AT-03.....	81

Tableau 8-35 : DID-AT-04.....	82
Tableau 8-36 : DID-LOG-01	84
Tableau 8-37 : DID-LOG-02	86
Tableau 8-38 : DID-LOG-03	88

1 Portée

1.1 But

Le présent énoncé des travaux (EDT) définit les exigences techniques et de performance pour seize (16) nouvelles grues marines électrohydrauliques (grue) approuvées par le registre Lloyds Register (RL), à acquérir pour remplacer la grue de manutention de torpille et sauvetage (tribord) et le bossoir de l'embarcation pneumatique à coque rigide (EPCR) installée à bord des navires de classe Halifax de la MRC (le navire) et pour les données de conception technique détaillées requises et le jeu de documents techniques (JDT) afin de permettre au MDN de produire le dossier de spécifications d'installation des modifications techniques (MT). Le retrait des grues et des bossoirs existants, et tout équipement connexe, ainsi que l'intégration et l'installation des nouvelles grues seront réalisés par le Canada dans des lots de travaux contractuels distincts. Les seize (16) grues seront affectées à chacune des douze (12) frégates de classe Halifax, une à chacune des deux (2) Écoles de la flotte navale, et deux réservées comme pièces de rechanges.

Le présent EDT établit également une option d'achat de quatorze (14) grues supplémentaires de même conception, qui seront potentiellement nécessaires pour soutenir un projet de la MRC visant à acheter de nouvelles embarcations polyvalentes qui seraient embarquées, lancées et récupérées du côté bâbord des navires de classe Halifax.

La nouvelle grue et le JDT seront achetés en vertu de ce contrat. La conception et la fabrication de la grue, de son équipement et de ses composants connexes, la mise en marche et les tests et essais doivent être conformes aux Règles et règlements du RL en matière d'« Appareils de levage dans un environnement marin (Lifting Appliances in a Marine Environment – LAME) ». Par conséquent, l'ensemble des enquêtes, inspections, évaluations, calculs, conceptions, dessins, certifications, approbations nécessaires ainsi que les travaux connexes requis pour développer le JDT de la grue doivent être effectués par un architecte ou un ingénieur naval certifié qui est un employé ou un sous-traitant de l'entrepreneur.

Le remplacement de la grue devrait être réalisé par l'acquisition d'un modèle commercial standard (Commercial Off The Shelf – COTS) avec une personnalisation minimale, y compris les composants de la grue, l'intégration, les essais de qualification de la conception, la formation, le Soutien logistique intégré (SLI) et la documentation.

1.2 Contexte

Il y a un (1) bossoir d'EPCR existant de 7,3 m avec une capacité de levage de 2 261 kg et deux (2) grues à flèche double¹ (FD), une bâbord et une tribord, chacune ayant une capacité de levage de 1 564 kg et installée sur chacune des douze (12) frégates de classe Halifax. En raison de la demande opérationnelle accrue et de l'obsolescence, la configuration existante du bossoir et de la grue sur la classe Halifax ne répond plus aux exigences opérationnelles des navires. En

¹ Veuillez noter que le terme grue à flèche double sera utilisé comme terme global pour une grue articulée avec ou sans plusieurs points de pivotement. Sa définition abrégée sera FD.

Page 9 de 88	Grue de remplacement des navires Halifax	EDT	Révision	Date
			4.1	27 mars 2017

outre, le bossoir EPCR n'a pas la capacité de levage requise pour prendre en charge l'arrivée anticipée de la nouvelle embarcation polyvalente de la MRC utilisée par d'autres ministères gouvernementaux ou pour lancer et récupérer en toute sécurité l'EPCR existante avec le personnel de l'Équipe navale d'arrondissement (ENA), tel que requis par les procédures d'exploitation de l'ENA.

La grue et le bossoir existants ont atteint la fin du cycle de vie de leur capacité. Le coût des réparations a énormément augmenté en raison de l'âge et de l'obsolescence de cet équipement. Le remplacement de ces deux (2) appareils de levage sur le côté tribord par une (1) grue du type décrit dans le présent EDT libérera de l'espace sur le pont du bateau, permettra d'embarquer une EPCR plus grande lors de l'exécution d'opérations liées à l'ENA, soutiendra le lancement et la récupération requis de l'EPCR avec le personnel de l'ENA embarqué, permettra le levage de la cargaison et des munitions, soutiendra les opérations avec le futur bâtiment de recherche principal (BRP) de la MRC et éliminera le besoin de maintenir les deux (2) appareils de levage obsolètes distincts.

L'appareil de levage sera installé sur les navires canadiens de Sa Majesté (NCSM) pendant les périodes d'entretien prévues. La disponibilité de ces navires pour l'installation du matériel est basée sur la sécurité nationale et les exigences budgétaires. Les installations relatives à tous les navires sont prévues durer pendant une période de plus de deux (2) ans.

1.3 Objectifs de l'acquisition de grue

Les objectifs principaux de l'acquisition de grue sont les suivants :

1. acquérir 16 grues versatiles approuvées RL avec les capacités de levage, les capacités et les contraintes de taille définies dans le présent EDT en vue de remplacer la grue de manutention de torpilles (THC) et le bossoir de l'EPCR sur les navires de classe Halifax, côté tribord, afin de soutenir et de maintenir toutes les opérations requises de classe Halifax jusqu'en 2036 minimum, date de la fin de vie prévue de la classe;
2. acquérir des données de conception technique détaillées sur la grue et des jeux de documents techniques (JDT) compatibles avec les exigences du RL, les facteurs LAME et à la satisfaction de l'Autorité d'administration navale, à utiliser par le Canada dans le cadre du développement des spécifications d'installation des MT et pour soutenir l'installation, le test et les essais de la grue;
3. établir une option d'achat de 14 grues identiques supplémentaires, qui seront installées sur le côté bâbord des navires de la classe Halifax, afin de soutenir la future embarcation polyvalente de la MRC qui va être achetée dans le cadre d'un projet distinct; et
4. acquérir des grues qui :
 - a) utilisent les alimentations électriques existantes du navire;
 - b) utilisent dans la mesure du possible les composants mécaniques existants du navire et la structure disponible; et
 - c) s'ajustent à l'intérieur de l'enveloppe de locaux définie dans l'EDT.

Page 10 de 88	Grue de remplacement des navires Halifax	EDT	Révision	Date
			4.1	27 mars 2017

1.4 Acronymes, sigles et abréviations

Acronymes, sigles ou abréviations	Définition
LMP	Liste des mesures à prendre
ANSI	American National Standards Institute
TRPC	Tel que requis par la classe
l/a	Livré avec
AC	Autorité contractuelle, Attribution de contrat
COMFOSCAN	Acronyme de l'unité militaire canadienne
DCC	Documents de conception critiques
ECC	Examen de conception critique
CDRL	Liste de données contractuelles
ENFC	École navale des Forces canadiennes
PGC	Plan de gestion de configuration
COTS	Commercial standard
GPC	Gestionnaire de programme de la classe
SC	Société de classification
TFC	Trousse de formation des membres du cadre
DID	Description de données
MDN	Ministère de la Défense nationale
PEQ	Plan d'essai de quai
DES	Dessin
MT	Modifications techniques
EAU	Essai d'acceptation en usine
RFP	Rencontre finale du projet
RST	Représentant de services techniques
HFX	Halifax (classe de navire)
NCSM	Navire canadien de Sa Majesté
Hz	Hertz
Conf. à	Conformément à
DIC	Documents initiaux de conception
EIC	Évaluation initiale de la conception
CEI	Commission électrotechnique internationale
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
SLI	Soutien logistique intégré
ISO	Organisation internationale de normalisation
PIE	Plan d'inspection et d'essai
CAMI	Câble à âme métallique indépendante
FD	Flèche double
kg	Kilogramme
(kW)	Kilowatt
LAME	Lifting appliances in a Marine Environment (offshore) – Appareils de levage dans un environnement marin (en mer)
CLR	Cycle de lancement et de récupération

Acronymes, sigles ou abréviations	Définition
Lb/lb	livre (masse)
DEL	Diode électroluminescente
LALDL	Liste des articles à long délai de livraison
RL	Règles Lloyds (société de classification)
RNL	Règles navales Lloyds
m	Mètre
CCM	Centre de commande des moteurs
mm	Millimètre
EP	Embarcation polyvalente
FS	Fiche signalétique
NACE PIR	National Association of Corrosion Engineers. Programme d'inspecteur de revêtement
ENA	Équipe navale d'arraisonement
FEO	Fabricant d'équipement d'origine
VCP	Vérification de la configuration physique
DCP	Documents de conception préliminaires
PDF	Format de document portable (Portable Document Format)
ECP	Examen de la conception préliminaire
CLP	Contrôleur logique programmable
GP	Gestionnaire de projet
PGP	Plan de gestion de projet
NPA	Nomenclature des pièces d'approvisionnement
REP	Réunion d'examen du projet
CP	Calendrier de projet
REP	Rapports d'état du projet
AQ	Assurance de la qualité
MRC	Marine royale du Canada
DDP	Demande de propositions
EPCR	Embarcation pneumatique à coque rigide
LPRR	Liste des pièces de rechange recommandées
s	Seconde
EHEM	Essais d'homologation en mer
SOLAS	Sauvegarde de la vie humaine en mer
EDT	Énoncé de travail
OUP	Outils à usage particulier
REAS	Revue des exigences associées aux systèmes
Tbrd	Tribord
MEM	Mise en marche
CMP	Charge maximum pratique
AT	Autorité technique
JDT	Jeu de données techniques
Tm	Tonne métrique
c.a.	Courant alternatif

Acronymes, sigles ou abréviations	Définition
RAT	Réunion d'acceptation du travail
SRT	Structure de répartition du travail
CMU	Charge maximale d'utilisation

Tableau 1-1 : Acronymes, sigles et abréviations

2 Documents applicables

2.1 Documents du gouvernement

Lorsque des normes sont citées en renvoi dans le présent document, ces dernières ne s'appliquent pas dans leur intégralité, sauf indication contraire. Chaque norme citée indiquera quelles adaptations doit apporter l'autorité technique. Si aucune adaptation n'est spécifiée, l'entrepreneur doit alors indiquer dans sa proposition dans quelle mesure il est conforme à la norme citée en renvoi. Si une norme citée en renvoi ou une règle figurant au tableau Tableau 2-1 a été remplacée par une nouvelle version ou si elle est devenue périmée et qu'elle a été remplacée par une nouvelle norme, ou si elle n'a pas été remplacée, l'entrepreneur doit alors utiliser la version la plus récente, la norme remplacée ou une norme équivalente, respectivement.

Documenter	Nom	Plus récente révision
D-01-400-002/SF-001	Spécification pour les niveaux de dessins techniques	
C-01-100-100/AG-006	Rédaction des spécifications, mise en page et production des publications techniques	
C-01-002-000/SG-001	Norme d'évacuation et de secours navals	2014-03-24
D-03-003-007/SG-000	Spécification des critères de conception et d'essai pour l'équipement résistant aux chocs dans les navires militaires	Publication 4, 1978-08-16
D-03-003-021/SG-005	Norme pour la conception et l'installation de composants contre les chocs et les vibrations et de matériel acoustique dans les navires	1981-09-11
C-03-011-004/MS-001	Systèmes hydrauliques pour les navires CSM – Exigences générales de conception, pratiques de fabrication et procédures de propreté et de surveillance	1999-07-08
C-28-020-001/TB-001	Exigences pour la certification en service des appareils de levage embarqués	2011-09-01
C-01-100-100/AG-006	Rédaction des spécifications, mise en page et production des publications techniques	1996-03-01
STANAG 4194 (Ed1)	Environnements normalisés des vagues et du vent et rapports à bord des conditions	STANAG 4194 (Ed1)

Documenter	Nom	Plus récente révision
	de la mer	
IFTC C-39-003-001/AG-001	Guide de conception d'interface d'hélicoptère/de navire et manuel des critères d'autorisation	2014-10-10

Tableau 2-1 : Références gouvernementales

2.2 Documents non gouvernementaux

Lorsque des normes sont citées en renvoi dans le présent document, ces dernières ne s'appliquent pas dans leur intégralité, sauf indication contraire. Chaque norme citée indiquera quelles adaptations doit apporter l'autorité technique. Si aucune adaptation n'est spécifiée, l'entrepreneur doit alors indiquer dans sa proposition dans quelle mesure il est conforme à la norme citée en renvoi. Si une norme citée en renvoi ou une règle figurant au tableau Tableau 2-2 a été remplacée par une nouvelle version ou si elle est devenue périmée et qu'elle a été remplacée par une nouvelle norme, ou si elle n'a pas été remplacée, l'entrepreneur doit alors utiliser la version la plus récente, la norme remplacée ou une norme équivalente, respectivement.

Norme ou règlement	Titre	Commentaires
Règles et règlements du Registre de Lloyd pour la classification des navires militaires	Registre de Lloyd partie 5 (machinerie principale et auxiliaire) Registre de Lloyd partie 6 (contrôle et électrique) Code du Registre de Lloyd pour les appareils de levage dans un environnement marin Règles du Registre de Lloyd pour la fabrication, l'essai et la certification de matériaux	
CSA W47.1 1983	Normes du Bureau canadien du soudage pour ce qui a trait au soudage par fusion de l'acier	
CSA W47.2-M1987 (R1998)	Norme du Bureau canadien du soudage pour ce qui a trait au soudage par fusion de l'aluminium et des alliages d'aluminium	
IEEE 45	Pratique recommandée pour les installations électriques à bord	

Norme ou règlement	Titre	Commentaires
CEI 60092-504	Installations électriques dans les navires – Partie 504 : Caractéristiques spéciales – Contrôle et instrumentation	
CSA C22.1	98 Code canadien de l'électricité, partie I – Norme de sécurité relative aux installations électriques	
CSA C22.2 numéro 0-10	Exigences générales – Code canadien de l'électricité partie II	
ULC S102.4-1987 (R1998)	Laboratoire des assureurs du Canada – Méthode d'essai normalisée et caractéristiques de résistance au feu et à la fumée des fils et câbles électriques	
CEI 60533	Installations électriques et électroniques à bord des navires – Compatibilité électromagnétique	
ISO 9001:2008	Systèmes de gestion de la qualité – Exigences	
ISO 12944	Protection des structures d'acier contre la corrosion par l'utilisation de systèmes de peinture protectrice	
SOLAS	Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS) et le Supplément canadien à la Convention SOLAS	
Règles de la société de classification	Règles d'une société de classification reconnue telle qu'identifiée en vertu du Programme de délégation des inspections obligatoires (PDIO)	<p>par ex., Registre de Lloyd partie 5 (machinerie principale et auxiliaire)</p> <p>Registre de Lloyd partie 6 (contrôle et électrique)</p> <p>Code du Registre de Lloyd pour les appareils de levage dans un environnement marin, version courante à l'AC</p> <p>Règles du Registre de Lloyd</p>

Norme ou règlement	Titre	Commentaires
		pour la fabrication, l'essai et la certification de matériaux
<i>Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada</i>	<i>Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada</i> et les règlements ultérieurs portant sur un navire ayant des caractéristiques générales comme celles précisées à la section 5.4 du présent devis	
MIL-STD-1521B	Examens techniques et audits pour les systèmes/ l'équipement	
Guide PMBOK – 5 ^e édition	Structure de répartition du travail	
ANSI-649B : 2011	Plan de gestion de configuration	
CEI 60300-3-12:2011	Gestion de la fiabilité – Guide d'application – Soutien logistique intégré	
STANAG 4194	Environnements normalisés des vagues et du vent et rapports à bord des conditions de la mer	À utiliser comme définition de l'état de la mer NATO Atlantique Nord

Tableau 2-2 : Références non gouvernementales

2.3 Ordre de préséance

En cas de conflit entre le contenu du présent document et les parties pertinentes des documents techniques cités en référence, l'entrepreneur devra informer l'AT des différences et demander une résolution.

3 Produits à livrer du projet

3.1 Généralités

En vue de satisfaire aux exigences du présent EDT, l'entrepreneur doit :

1. se procurer ou concevoir, personnaliser, fabriquer, intégrer, effectuer un essai de mise en marche (MEM), un essai d'acceptation en usine (EAU), des essais d'homologation en mer (EHM) et livrer seize (16) grues, avec une option d'achat de quatorze (14) grues, certifiées et homologuées RL, avec :
 - a) des plans et procédures détaillés pour :
 - i. la MEM;
 - ii. la mise en service;
 - iii. les tests et essais;
 - b) l'équipement auxiliaire connexe;
 - c) JDT;
2. élaborer et livrer un JDT de grue et de navire certifiés et homologués RL conformément à la Liste d'exigences relatives aux produits à livrer prévus au contrat (CDRL)-EN-04 et à la Description des éléments de données (DID)-EN-04 qui seront utilisés dans le développement de la MT par le Canada;
3. s'assurer que tous les composants de la grue et les pièces de rechange sont livrés, conservés, emballés et protégés aux fins d'expédition et de stockage avant l'installation;
 - a) l'acceptation de la conception de la grue par le Canada dépend de la capacité de la grue à satisfaire à toutes les exigences définies de le présent EDT.

3.2 Produits à livrer

En vue de satisfaire aux exigences du présent EDT, l'entrepreneur doit fournir tous les produits à livrer cités dans le

Page 18 de 88	Grue de remplacement des navires Halifax	EDT	Révision	Date
			4.1	27 mars 2017

Art.	Qté	Description	Réf. EDT	Réf. CDRL	Réf DID
1	Comme requis par la CDRL/DID	<u>Gestion de projet</u> 1. Plan de gestion de projet 2. Ordres de jour des réunions 3. Comptes rendus des réunions 4. Rapports d'état du projet 5. Réunion du lancement du projet	Error ! Reference source not found .	8.3.1.1 CDRL-PM-01 8.3.1.2 CDRL-PM-02 8.3.1.3 CDRL-PM-03 8.3.1.4 CDRL-PM-04 8.3.1.5 CDRL-PM-05	8.4.1.1 8.4.1.2 8.4.1.3 8.4.1.4 8.4.1.5
2	1 chacun	<u>Documents techniques</u> 1. Document initial de conception 2. Document de conception préliminaire 3. Document de conception critique 4. Jeu de données techniques 5. Dossier d'adjudication technique	3.4 Error ! Reference source not found .	8.3.2.1 CDRL-EN-01 8.3.2.2 CDRL-EN-02 8.3.2.3 CDRL-EN-03 8.3.2.4 CDRL-EN-04 8.3.2.5 CDRL-EN-05	8.4.2.1 8.4.2.2 8.4.2.3 8.4.2.4 8.4.2.5
3	16 chacun	Grues marines électrohydrauliques avec tous ses composants connexes Sept (7) grues livrées au chantier naval de Halifax en N.-É. Cinq (5) grues livrées au chantier naval d'Esquimalt en C.-B. Une (1) grue livrée au centre d'entraînement côtier à Halifax en N.-É. Une (1) grue livrée au centre d'entraînement côtier à Esquimalt en C.-B. Une (1) grue livrée à l'installation de stockage à Halifax en N.-É.	5	s.o.	s.o.

Art.	Qté	Description	Réf. EDT	Réf. CDRL	Réf DID
		Une (1) grue livrée à l'installation de stockage à Esquimalt en C.-B.			
4	16 ensembles	Pièces de rechange. Un (1) ensemble de pièces de rechange pour chaque grue	5.8.1 7.2.2	s.o.	s.o.
5	16 ensembles	Outils à usage particulier (OUP) (1) Ensemble d'OUP pour chaque grue aux fins d'entretien et de révision de la grue et de son équipement et ses composants connexes	5.8.1 7.2.3	s.o.	s.o.
6	16 chacun	Essais d'acceptation en usine (EAU)	Error ! Reference source not found . 6.3.1	8.3.3.1 CDRL-AT-01 8.3.3.4 CDRL-AT-04	8.4.3.1 8.4.3.4
7	1 chacun	Plan et procédures de la Mise en marche (MEM)	6.2.2 6.3.2	8.3.3.2 CDRL-AT-02 8.3.3.4 CDRL-AT-04	8.4.3.2 8.4.3.4
8	1 chacun	Plan et procédures des Essais d'homologation en mer (EHM)	Error ! Reference source not found . 6.3.3	8.3.3.3 CDRL-AT-03 8.3.3.4 CDRL-AT-04	8.4.3.3 8.4.3.4
9	Au besoin	Certification par RL	Error ! Reference source not found .	s/o	s/o

Art.	Qté	Description	Réf. EDT	Réf. CDRL	Réf DID
10	1 chacun	Concept d'entretien	Error ! Reference source not found .	8.3.4.1 CDRL-LOG-02	8.4.4.2
11	1 ensemble	Formation des membres du cadre	7.3	8.3.4.2 CDRL-LOG-01	8.4.4.1
12	1 chacun	Documentation du SLI	Error ! Reference source not found .	8.3.4.3 CDRL-LOG-03	8.4.4.3

Tableau 3-1.

Art.	Qté	Description	Réf. EDT	Réf. CDRL	Réf DID
1	Comme requis par la CDRL/DID	<u>Gestion de projet</u> 1. Plan de gestion de projet 2. Ordres de jour des réunions 3. Comptes rendus des réunions 4. Rapports d'état du projet 5. Réunion du lancement du projet	Error ! Reference source not found .	8.3.1.1 CDRL-PM-01 8.3.1.2 CDRL-PM-02 8.3.1.3 CDRL-PM-03 8.3.1.4 CDRL-PM-04 8.3.1.5 CDRL-PM-05	8.4.1.1 8.4.1.2 8.4.1.3 8.4.1.4 8.4.1.5
2	1 chacun	<u>Documents techniques</u> 1. Document initial de conception 2. Document de conception préliminaire 3. Document de conception critique 4. Jeu de données techniques 5. Dossier d'adjudication technique	3.4 Error ! Reference source not found .	8.3.2.1 CDRL-EN-01 8.3.2.2 CDRL-EN-02 8.3.2.3 CDRL-EN-03 8.3.2.4 CDRL-EN-04 8.3.2.5 CDRL-EN-05	8.4.2.1 8.4.2.2 8.4.2.3 8.4.2.4 8.4.2.5
3	16 chacun	Grues marines électrohydrauliques avec tous ses composants connexes Sept (7) grues livrées au chantier naval de Halifax en N.-É. Cinq (5) grues livrées au chantier naval d'Esquimalt en C.-B. Une (1) grue livrée au centre d'entraînement côtier à Halifax en N.-É. Une (1) grue livrée au centre d'entraînement côtier à Esquimalt en C.-B. Une (1) grue livrée à l'installation de stockage à Halifax en N.-É.	5	s.o.	s.o.

Art.	Qté	Description	Réf. EDT	Réf. CDRL	Réf DID
		Une (1) grue livrée à l'installation de stockage à Esquimalt en C.-B.			
4	16 ensembles	Pièces de rechange. Un (1) ensemble de pièces de rechange pour chaque grue	5.8.1 7.2.2	s.o.	s.o.
5	16 ensembles	Outils à usage particulier (OUP) (1) Ensemble d'OUP pour chaque grue aux fins d'entretien et de révision de la grue et de son équipement et ses composants connexes	5.8.1 7.2.3	s.o.	s.o.
6	16 chacun	Essais d'acceptation en usine (EAU)	Error ! Reference source not found . 6.3.1	8.3.3.1 CDRL-AT-01 8.3.3.4 CDRL-AT-04	8.4.3.1 8.4.3.4
7	1 chacun	Plan et procédures de la Mise en marche (MEM)	6.2.2 6.3.2	8.3.3.2 CDRL-AT-02 8.3.3.4 CDRL-AT-04	8.4.3.2 8.4.3.4
8	1 chacun	Plan et procédures des Essais d'homologation en mer (EHM)	Error ! Reference source not found . 6.3.3	8.3.3.3 CDRL-AT-03 8.3.3.4 CDRL-AT-04	8.4.3.3 8.4.3.4
9	Au besoin	Certification par RL	Error ! Reference source not found .	s/o	s/o

Art.	Qté	Description	Réf. EDT	Réf. CDRL	Réf DID
10	1 chacun	Concept d'entretien	Error ! Reference source not found.	8.3.4.1 CDRL-LOG-02	8.4.4.2
11	1 ensemble	Formation des membres du cadre	7.3	8.3.4.2 CDRL-LOG-01	8.4.4.1
12	1 chacun	Documentation du SLI	Error ! Reference source not found.	8.3.4.3 CDRL-LOG-03	8.4.4.3

Tableau 3-1 : Produits à livrer du projet

3.3 Examens et révisions des données

L'entrepreneur devra soumettre toutes les données à livrer sous forme de version préliminaire pour examen par le Canada conformément aux CDRL pertinentes.

L'entrepreneur devra s'assurer que le document préliminaire est un document complet conforme aux exigences de l'EDT et aux CDRL/DID pertinentes.

Sauf indication contraire, le processus d'examen du Canada ne prendra pas plus de dix (10) jours ouvrables à compter de la réception des données.

Les commentaires du Canada sur les produits à livrer préliminaires ne devront pas être interprétés comme une approbation des données à livrer.

Sauf indication contraire, l'entrepreneur devra tenir compte des commentaires du Canada et soumettre de nouveau le document dans un délai de dix (10) jours ouvrables après la conclusion d'un accord concernant les commentaires.

L'entrepreneur devra s'assurer que les documents finaux intègrent le document préliminaire modifié en fonction des changements autorisés par le Canada.

Une fois les révisions et les modifications effectuées sur les données livrables requises aux termes du présent EDT, l'entrepreneur devra soumettre les révisions ou modifications au Canada.

3.4 Exigences de données du vendeur pour la réponse à la DDP [Dossier d'adjudication technique (DAT)]

Le vendeur doit fournir un DAT conformément à la CDRL-EN-05 et DID-EN-05. Le DAT définira les détails nécessaires pour le représentant désigné par le MDN afin d'évaluer la faisabilité technique et opérationnelle de la grue conformément aux règlements et exigences de performance de LAME.

4 Gestion de projet

4.1 Organisation

4.1.1 Gestionnaire de projet

L'entrepreneur devra nommer un gestionnaire de projet responsable du travail à effectuer pour le programme de production de grue. Le gestionnaire de projet de l'entrepreneur doit avoir le pouvoir de planifier, de diriger et de contrôler le contrat, et de prendre des décisions dans le cadre de celui-ci.

4.1.2 Personne-ressource de l'entrepreneur

Le gestionnaire de projet de l'entrepreneur doit être l'unique point de contact avec le Canada.

4.2 Plan de gestion de projet

L'entrepreneur doit préparer et livrer un Plan de gestion de projet (PGP) conformément à la CDRL-PM-01 et la DID-PM-01 afin de déterminer comment l'entrepreneur compte remplir les exigences de gestion de projet du présent EDT.

4.2.1 Stratégie de gestion de la configuration

Afin d'assurer la cohérence de la performance de la grue, des attributs fonctionnels et physiques avec ses exigences, sa conception et ses informations opérationnelles, l'entrepreneur doit élaborer et mettre en œuvre une stratégie de gestion de la configuration basée sur la norme ANSI 649B: 2011, conformément à CDRL-PM-01 et la DID-PM-01.

4.2.2 Plan d'assurance de la qualité (AQ)

L'entrepreneur doit structurer un plan d'AQ conformément à la CDRL-PM-01 et la DID-PM-01.

4.3 Gestion de la sécurité

L'entrepreneur, le RST et les arpenteurs de classe doivent pouvoir obtenir et conserver une autorisation de sécurité pour accéder aux installations du MDN afin de pouvoir embarquer à bord des navires militaires et d'accéder aux installations du MDN en vue d'effectuer les tests, les essais et les exigences de formation de cet EDT.

4.3.1 Accès aux installations du Canada

Le cas échéant, l'entrepreneur peut avoir accès aux installations du Canada, sous conditions d'escorte et de non-interférence, afin de visualiser les systèmes et d'obtenir des données pertinentes. Les visites sur place peuvent aussi permettre d'interviewer l'AT du MDN pour déterminer ou confirmer les fonctionnalités, l'intégration et les paramètres opérationnels de l'équipement.

Page 26 de 88	Grue de remplacement des navires Halifax	EDT	Révision	Date
			4.1	27 mars 2017

4.4 Réunions de projet

4.4.1 Réunion de lancement du projet

Dans le premier (1) mois de l'attribution du contrat, l'entrepreneur doit tenir une Réunion de lancement du projet, conformément à la CDRL-PM-05 et la DID-PM-05, à l'installation de l'entrepreneur, par vidéo ou téléconférence, ou ailleurs comme convenu par le Canada. L'ordre du jour des éléments à discuter lors de la réunion doit inclure, sans s'y limiter :

1. le Plan de gestion de projet conformément à la CDRL-PM-01 et la DID-PM-01;
2. les exigences techniques;
3. les activités de parcours critiques;
4. tout autre problème contractuel ou de programmation concernant le projet, conformément aux accords entre l'AT, l'AC et l'entrepreneur.

4.4.2 Réunions d'examen du projet

L'entrepreneur doit tenir et coordonner des Réunions d'examen de l'avancement des travaux (REAT) au moins une fois aux trois (3) mois ou selon les accords mutuels entre le Canada et l'entrepreneur.

L'entrepreneur tiendra une REAT pour s'aligner sur la prélivraison de la première grue.

Les REAT engloberont l'état du projet dans sa totalité à compter de la date d'examen.

4.4.2.1 Rapports d'étape

L'entrepreneur devra surveiller l'avancement du projet et fournir à tous les trois (3) mois des Rapports d'état du projet (REP), conformément à CDRL-PM-04 et DID-PM-04.

4.4.3 Examens et vérifications techniques

Les examens et vérifications techniques doivent être préparés et menés en fonction de MIL-STD-1521B et couvrir au minimum :

1. Évaluation initiale de la conception (EIC) conformément à CDRL-EN-01 et DID-EN-01;
2. Examen de la conception préliminaire (ECP) conformément à CDRL-EN-02 et DID-EN-02;
3. Examen de conception critique (ECC) conformément à CDRL-EN-03 et DID-EN-03;
4. Jeu de documents techniques (JDT) conformément à CDRL-EN-04 et DID-EN-04.

L'objectif des examens et des vérifications techniques est que l'entrepreneur présente, suive et mette à jour la documentation afin d'intégrer tous les changements lors de la conception, de la fabrication et de l'essai de la grue, de son équipement et de ses composants, conformément aux résultats des examens de conception. Le JDT final sera accepté seulement après que le Canada soit satisfait du contenu du JDT final et que tous les changements aient été traités.

Page 27 de 88	Grue de remplacement des navires Halifax	EDT	Révision	Date
			4.1	27 mars 2017

Toute référence aux normes et aux exigences du gouvernement dans les spécifications de MILSTAND devra être interprétée comme celles du gouvernement du Canada ou d'une organisation canadienne, et non du gouvernement américain.

4.4.4 Autres réunions planifiées

L'entrepreneur peut déterminer par l'entremise de toute autre exigence précisée dans le présent EDT, et par la présentation de ses divers plans, la nécessité de planifier d'autres réunions. L'entrepreneur devra inscrire ces réunions dans le calendrier du projet (CP). L'approbation par le Canada du calendrier du projet confirmera l'intention du Canada de participer à ces réunions.

4.4.5 Modalités des réunions

Lorsque l'entrepreneur est invité à organiser et coordonner une réunion, il devra le faire conformément à la section 3.4.

L'entrepreneur devra préparer et soumettre les documents à l'appui requis [en format source et non en format de document portable (PDF) ou dans tout autre format équivalent] pour une réunion au moins cinq (5) jours ouvrables à l'avance pour chaque examen ou réunion.

L'entrepreneur devra préparer et soumettre un ordre du jour conformément à la CDRL-PM-02 et à la DID-PM-02 au moins cinq (5) jours ouvrables avant chaque examen ou réunion, sauf en cas de réunion non planifiée, auquel cas l'entrepreneur devra soumettre un ordre du jour vingt-quatre (24) heures avant la tenue de la réunion.

Le Canada et l'entrepreneur devront décider d'un commun accord du contenu de l'ordre du jour.

4.4.6 Soutien à la réunion

L'entrepreneur devra accueillir les examens et les réunions et y participer selon les besoins du présent EDT, dans les locaux de l'entrepreneur, par téléconférence, ou en tout autre lieu décidé par le Canada.

Pour tous les examens et réunions organisés par l'Entrepreneur, celui-ci doit :

1. prévoir le lieu de l'événement, y compris le stationnement, au besoin;
2. effectuer la coordination avec le Canada s'il y a lieu;
3. fournir tous les documents administratifs et le matériel de présentation;
4. s'assurer que le personnel du fournisseur ou des sous-traitants participant aux examens ou aux réunions est qualifié;
5. s'assurer que les mesures de suivi et les décisions se trouvant sous le contrôle de l'entrepreneur à la suite des diverses réunions et examens soient mises en œuvre, le cas échéant, et établir des rapports y afférent;
6. conserver et fournir au MDN les fichiers, données et documents relatifs à tous les examens et à toutes les réunions.

Page 28 de 88	Grue de remplacement des navires Halifax	EDT	Révision	Date
			4.1	27 mars 2017

4.4.7 Comptes rendus des réunions

L'entrepreneur doit consigner, produire, livrer et réviser au besoin les comptes rendus de toutes les réunions. L'entrepreneur devra préparer dans les cinq (5) jours ouvrables une version électronique des comptes rendus et la distribuer aux participants représentant le Canada, conformément à la CDRL-PM-03 et la DID-PM-03. Les comptes rendus des réunions sont acceptés une fois signés par l'Autorité contractuelle (AC). Le Canada informera l'entrepreneur de tout problème dans les deux (2) jours ouvrables suivant la réception du compte rendu, auquel cas l'entrepreneur sera responsable de la révision et du renvoi dans les deux (2) jours ouvrables.

4.4.8 Annulations des réunions

L'AT et l'AC peuvent annuler des REAT ou toute autre réunion d'examen à leur discrétion, en donnant un délai de préavis d'au moins cinq (5) jours ouvrables. Le calendrier des réunions pourra être révisé par l'entrepreneur, mais seulement avec l'approbation explicite du Canada.

4.5 Signalement des problèmes

L'entrepreneur devra informer le Canada par télécopie ou courriel dans un délai de trois (3) jours ouvrables à compter de la date où l'entrepreneur détermine la nécessité d'une modification au calendrier ou l'existence d'un problème contractuel.

À la réception de cet avis, le Canada devra indiquer si une réunion non planifiée ou une autre action est requise.

4.6 Liste des mesures à prendre (LMP)

L'entrepreneur devra dresser une liste historique, chronologique et à jour des mesures à prendre découlant des révisions, des réunions ou d'une correspondance entre l'AT et l'entrepreneur. Cette liste devra être présentée dans un format acceptable pour l'AT pendant la durée du projet.

Dans la liste, l'entrepreneur devra consigner, au minimum, les renseignements suivants : numéro d'identification; titre ou description, date d'ouverture, mesure requise, priorité, organisation responsable des mesures à prendre, bref énoncé des résultats suffisamment détaillé pour préciser clairement la mesure prise et en effectuer le suivi, date d'exécution et état (ouvert ou fermé).

L'entrepreneur devra s'assurer qu'une fois saisie, aucune entrée ne peut être supprimée.

L'entrepreneur devra inclure un sous-ensemble de la liste contenant toutes les mesures à prendre ouvertes en pièce jointe des rapports d'état mensuels.

L'entrepreneur devra faire une copie ou une reproduction de la liste des mesures à prendre les plus courantes ou de toute partie de ces mesures et les mettre à la disposition du Canada sur demande à tout moment, conformément à CDRL-PM-02 et DID-PM-02.

Page 29 de 88	Grue de remplacement des navires Halifax	EDT	Révision	Date
			4.1	27 mars 2017

5 Exigence liée à une nouvelle grue

La grue pour les navires la classe Halifax sera tenue d'accomplir quatre (4) fonctions principales :

1. lancement et récupération de petite embarcation;
2. levage sécuritaire du personnel;
3. manutention du fret en mer et sur le quai;
4. manutention des munitions en mer et sur le quai.

Les sous-sections suivantes dans la section 5 décriront les exigences qu'une grue sur les navires de classe Halifax doit satisfaire afin de réaliser ces fonctions principales.

5.1 Exigences en matière de performance de la grue

La grue doit satisfaire aux exigences de performance de base suivantes :

1. satisfaire aux exigences citées dans le Tableau 5-1 (à noter que la CMU est le minimum);
2. la grue doit satisfaire à la norme LAME, y compris, sans s'y limiter, les sujets suivants :
 - b) levage du personnel extracôtier;
 - c) systèmes de sécurité adaptés pour les grues extracôtières dans la catégorie de service spécifiée en raison du fonctionnement de la grue sur un navire lorsqu'il n'est pas protégé de l'action des vagues de la mer;
 - d) les exigences liées au talon et à l'assiette dépassent la catégorie de service standard;
3. l'entrepreneur doit s'assurer que la grue avec l'ensemble de son équipement et ses composants ne comprendra pas de pièces, y compris des pièces détachées, qui sont devenues obsolètes ou qui devraient devenir obsolètes dans les dix (10) ans suivant la livraison et l'acceptation de la dernière grue par le Canada;
4. la grue doit pouvoir fonctionner simultanément à quatre mouvements avec une capacité de levage complète;
5. lors de la sélection des composants pour la conception de la grue, il faut privilégier les composants industriels de qualité marine commerciaux standards (COTS). En l'absence de composants industriels de qualité marine COTS appropriés, des composants commerciaux de qualité marine COTS doivent être sélectionnés et personnalisés pour répondre aux exigences de cet EDT;
 - i. Remarque : Si des composants commerciaux de qualité marine COTS sont nécessaires, les exigences environnementales et relatives aux chocs du présent EDT doivent être respectées.
6. la vitesse de levage minimale doit être conforme aux exigences LAME en utilisant une hauteur de 7,5 m;
7. pour soutenir les opérations d'EPCR de la MRC, la grue doit être en mesure d'effectuer ce qui suit :

Page 30 de 88	Grue de remplacement des navires Halifax	EDT	Révision	Date
			4.1	27 mars 2017

- a) lancer et récupérer l'EPCR de la MRC avec une vitesse du navire de 8 nœuds;
- b) lancer et récupérer une EPCR de la MRC à une charge max de 7 030 kg, à une vitesse par mer de force 3 conformément à l'ensemble des règlements LAME pertinents avec un personnel à bord et un usage fréquent, voir le Tableau 5-3;
- c) lancer et récupérer une EPCR de la MRC à une vitesse par mer de force 5, conformément à l'ensemble des règlements LAME pertinents, levant le nombre maximum de personnes allant de 1 à 12 personnes.

8. L'EPCR de la MRC est définie dans le Tableau 5-2.

Paramètre	Valeur	Unités
Vitesse minimum du pont élévateur	>0,548	m/s
Maintien de la lubrification (talon)	20	degrés
Maintien de la lubrification (assiette)	10	degrés
Pivotement	360	degrés
Arrêts de pivotement et basculement	Arrête à 270	degrés
Charge minimum d'utilisation (CMU) à un rayon de 5,3 m	7030	kg
Charge minimum d'utilisation (CMU) à un rayon de 6,2 m	5830	kg
Vitesse de pivotement	1	tr/min
Rayon de levage minimum	1	m

Tableau 5-1 : Exigences de performance générale

Paramètre	Valeur	Unités
Longueur maximum de l'EPCR	10,5	m
Hauteur maximum de l'EPCR	2,0	m
Poutre maximum de l'EPCR	3,5	m
Profondeur minimum de l'EPCR (de la ligne de base jusqu'au haut du tube de flottaison)	>1,25	m
Hauteur de l'EPCR (de la ligne de base jusqu'au point de levage)	2,8	m
Hauteur du berceau de l'EPCR	1,25	m
Sommet de l'équipement de gréement pour le levage de l'EPCR (à partir de la hauteur de coupe de la FCP jusqu'à la flèche de la grue)	5	m
Nombre maximum de personnel levé dans les opérations d'EPCR (vitesse par mer de force 3)	12	personnes
Poids maximum soulevé dans les opérations d'EPCR (comprend l'embarcation, les personnes et l'équipement)	7 030	kg
Poids d'une personne (FC standard)	100	kg

Tableau 5-2 : Enveloppe de l'EPCR de la MRC

REMARQUE : L'EPCR sera lancée et récupérée avec l'aide d'une amarre avant.

Page 31 de 88	Grue de remplacement des navires Halifax	EDT	Révision	Date
			4.1	27 mars 2017

État de la mer	Vitesse du navire (nœuds)	CMU (kg)	Type de charge	Fréquence d'utilisation (cycles CLR)
Jusqu'à 2	8	7 030	Personnel	5 par jour
3	6	7 030	Personnel	1 par semaine
Jusqu'à 5	6	6 200	Fret	1 par mois
Jusqu'à 5	6	6 200	Personnel d'urgence	1 par année
9	12	0	Pas d'arrimage seulement	1 aux 10 ans

Tableau 5-3 : Paramètres d'exploitation de la grue

5.1.1 Contraintes physiques de la grue

L'enveloppe physique qui retient la grue dans l'arrimage et certains des dégagements maintenus dans le fonctionnement sont cités dans au Tableau 5-4.

Paramètre	Valeur	Unités
Hauteur globale repliée	3,2	m
Longueur longitudinale repliée	3,2	m
Largeur transversale repliée	2,1	m
Dégagement pour le personnel pendant le levage (au-dessus du pont de l'EPCR)	1,5	m
Dimension de la base du piédestal maximum	1,2	m

Tableau 5-4 : Contraintes physiques de la grue

5.2 Conception générale de la grue

Les sous-sections suivantes dans la section 5.2 décriront les exigences de la MRC quant à la capacité de survie, la structure, l'intégrité et la stabilité.

5.2.1 Capacité de survie

5.2.1.1 Exigences relatives au bruit aérien et de structure

L'entrepreneur doit fournir une grue qui satisfait aux exigences de bruit aérien stipulées ci-dessous alors que la grue fonctionne jusqu'au maximum de la CMP-CMU.

Les niveaux de bruit aérien non pondérés de la bande d'octave mesurant un (1) mètre directement au-dessus et à un (1) mètre de chaque côté de la grue, située à 1,5 m au-dessus du pont dans un environnement de champ libre proche, ne doivent pas dépasser les niveaux spécifiés dans le Tableau 5-5 ci-dessous. Un bruit aéroporté n'excédant pas 75 dB (A) fonctionnant à une distance de un (1) mètre de l'unité de tous les côtés.

Niveaux de pression acoustique (en dB réf. 20 µPa @ 1 m)										
Fréquences médianes des bandes d'octave (Hz)										
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
	87	87	85	83	81	80	80	80	80	86

Tableau 5-5 : Exigences de bruit aérien

5.2.1.2 Exigences de vibration de structure

Les limites de bruit de structure seront définies une fois que la pression hydraulique d'exploitation de l'équipement est connue. Les niveaux VdB seront inférieurs à ceux indiqués dans le Tableau 5-6.

Fréquence	3 000 lb/po ²	2 000 lb/po ²	1 000 lb/po ²
16	84	79	70
32	94	89	80
63	101	96	87
125	106	101	92
250	107	102	93
500	110	105	96
1k	104	99	90
2k	99	95	86
4k	94	89	80
8k	79	75	66
16k	64	59	50

Tableau 5-6 : Critères de vibration de structure

L'entrepreneur doit fournir une grue qui satisfait aux exigences de niveau de vibrations moyennes calculées spécifiées ci-dessous avec la grue fonctionnant à pleine charge lorsqu'elle est installée sur la configuration montée en utilisant le même système de montage qui sera installé dans le navire.

L'entrepreneur doit mesurer les niveaux de vibrations moyennes calculées directement au-dessous du support de la grue, et ces niveaux de vibrations moyennes calculées doivent répondre aux exigences spécifiées dans le Tableau 5-7 ci-dessous.

Niveaux de vibrations (VdB réf. 10-8 m/s)											
Fréquence (Hz)											
8	16	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	16k
91	91	90	90	81	72	78	67	65	61	59	45

Tableau 5-7 : Exigences de vibration de structure

5.2.1.3 Exigences relatives aux chocs

L'ensemble complet de la grue et de l'appareil d'alimentation électrique doit satisfaire aux exigences relatives aux chocs de catégorie 1a stipulées dans la spécification de choc du MDN (comme dans le Tableau 2-1) pour l'équipement situé sur le pont découvert du navire, dans l'emplacement arrimé.

Étant donné que la grue peut inclure des appendices qui doivent être installés séparément dans le navire, tels que les panneaux de commande, les démarreurs, les blocs hydrauliques etc.,

Page 33 de 88	Grue de remplacement des navires Halifax	EDT	Révision	Date
			4.1	27 mars 2017

l'entrepreneur doit fournir ces appendices qui doivent également se conformer aux exigences relatives aux chocs du MDN de catégorie 1A. L'entrepreneur doit effectuer un test de qualification de choc pour les appendices par l'un des moyens suivants :

1. qualification par extension, dans le cadre de laquelle l'appendice a déjà été testé et qualifié pour la spécification de choc du MDN ou une spécification de choc équivalente approuvée par l'AT; ou
2. en effectuant des tests de qualification de choc sur l'appendice par rapport à la spécification de choc du MDN ou à une spécification de choc équivalente approuvée par l'AT.
3. Si le fournisseur n'est pas en mesure de fournir une certification d'une installation d'essai certifiée, le test de choc pourrait être effectué au Centre d'essais techniques. Si cette option est choisie, l'entrepreneur contactera l'AT le plus tôt possible pour obtenir des instructions sur le signal de choc à utiliser pour le test.

5.2.1.4 Capacité de survie – Supports et raccords

Des directives sur la conception, la sélection et l'installation des supports et des raccords flexibles utilisés pour réduire les chocs, les vibrations et le bruit sont fournies dans le RNL volume 2, partie 1, chapitre 2, paragraphe 4.11 et D-03-003-021 / SG-005 de LNR.

5.2.2 Conception de la structure de la grue

L'emplacement et le support de la grue satisferont aux paramètres ci-après.

1. La grue sera placée sur le côté tribord des navires de classe Halifax, sur le couple 27, approx. à 6,63 m de l'axe central des navires, juste en avant de l'étrave de l'EPCR.
2. Le support de la grue sera de type piédestal à pont ras qui ne dépasse pas la dimension de la base de la grue. Voir la section 5.1.1 pour les dimensions de l'enveloppe de la grue.
3. La grue doit être fixée sur la structure du pont des navires.
4. La structure de la grue doit être une construction moderne entièrement soudée et le matériau doit être d'une qualité capable de supporter les charges et les conditions d'utilisation requises de cet EDT tout en respectant les exigences LAME.
5. La grue doit disposer d'un agencement pour sécuriser sa position d'arrimage afin d'éviter tout mouvement lorsque le navire fait face à des mers agitées. Si une béquille de support est requise, elle doit être installée sur le pont dans un endroit qui l'empêcherait de perturber les opérations normales du pont. L'engin de rotation doit être totalement enfermé dans la structure de la grue aux fins de protection contre l'eau de mer et les problèmes de givrage.
6. La grue doit être équipée de points de graissage centralisés pour réduire la nécessité d'accéder physiquement à toute la structure de la grue, avec des tubes en acier inoxydable et des raccords graisseurs.
7. La grue doit être équipée d'un système antichute si des zones dans la structure de la grue doivent être accédées par le personnel aux fins d'inspections, d'entretien ou de réparations.
8. Les sous-composants de la grue montés dans des zones difficiles d'accès telles que le socle de la grue doivent être disposés de manière à ce que les composants soient facilement accessibles et visibles pour l'entretien ou le réglage.

Page 34 de 88	Grue de remplacement des navires Halifax	EDT	Révision	Date
			4.1	27 mars 2017

5.2.3 Stabilité

La conception de la grue doit satisfaire aux exigences de conception suivantes quant à la stabilité du navire.

1. L'ensemble de conception de la grue doit inclure une estimation des poids et des centres de gravité (CG) de la grue proposée et des composants à installer sur le navire.
2. Chaque grue ne doit pas peser plus de 11 000 kg.

5.3 Exigences électriques et de commande de la grue

Les sous-sections suivantes de la section 5.3 décrivent les exigences électriques et de commande de la grue.

5.3.1 Exigences électriques

1. La grue doit utiliser, dans la mesure du possible, les alimentations électriques existantes, c'est-à-dire la tension électrique de 440 volts en courant alternatif (VAC), triphasé, 60 Hz.
2. La grue doit pouvoir fournir au système d'alarme et de surveillance du navire les signaux d'alarme indiqués dans la section 5.7.
3. Tous les boîtiers électroniques doivent être des boîtiers IP44 ou supérieurs pour éviter l'infiltration d'eau.
4. L'équipement électrique doit satisfaire à la norme CEI 60204-32 Équipement électrique pour machines, partie 32 Exigence pour les machines de levage.
5. La grue doit être équipée d'appareils d'éclairage DEL imperméables et de qualité marine offrant un minimum de 20 000 lumens. Ces appareils doivent être installés de manière à permettre à l'opérateur d'avoir une bonne visibilité de la charge pendant les opérations nocturnes. Les appareils d'éclairage doivent être installés sur des pivots pour s'assurer de pouvoir les orienter vers le bas à tous les angles de fonctionnement de la grue. Les appareils doivent pouvoir fonctionner à partir de la zone de contrôle de l'opérateur de la grue et de la (des) console(s).
6. Les appareils d'éclairage de la grue seront également conformes au Guide de conception d'interface d'hélicoptère et de navire et au manuel des critères d'autorisation ITFC C-39-003-001/AG-001. Les appareils d'éclairage répondront à toutes les exigences opérationnelles, de vision nocturne et de luminosité réglable énumérées dans cette norme.
7. Il ne doit y avoir aucun délai lors de la mise sous tension et du démarrage de la grue.

5.3.1.1 Interférence électromagnétique, émission rayonnée et conduite

L'équipement électronique de la grue doit passer la CEI 61000-4, CISPR 16-2 par IACS Electrical Installations: Test Specification for Type Approval (test n° 13 à 20) pour répondre aux exigences électromagnétiques.

5.3.2 Exigences relatives au système de contrôle de la grue

Le système de contrôle de la grue doit satisfaire aux exigences de conception suivantes.

Page 35 de 88	Grue de remplacement des navires Halifax	EDT	Révision	Date
			4.1	27 mars 2017

1. Le système de contrôle de la grue doit être composé de composants électroniques de production courante.
2. Tous les composants du système de contrôle doivent pouvoir être échangés avec des réglages minimaux suivant une philosophie « plug and play » (se brancher et profiter).
3. La grue doit pouvoir fonctionner à partir de la console d'exploitation locale, ou par une télécommande filaire.
4. La console locale et la télécommande doivent être dotées d'une méthode de prise de contrôle de sorte qu'un seul contrôleur puisse contrôler le système de la grue à la fois.
5. Le système doit être conçu pour être utilisé dans un environnement marin avec les exigences environnementales indiquées dans le Tableau 5-8 et approuvé par la société de classification.
6. Le système d'exploitation logiciel doit être basé sur la technologie actuelle, la norme de l'industrie ouverte.
7. Le système de contrôle doit fournir un système de consignment des données, capable de satisfaire aux exigences de stockage de données indiquées ci-dessous :
 - a) stockage de données à long terme de trois (3) mois de données, au minimum, et inclure toutes les alarmes, avertissements, erreurs et résultats de diagnostic;
 - b) capacité de permettre aux opérateurs d'accéder aux données historiques horodatées;
 - c) possibilité de transférer les données consignées par l'équipage du navire pour permettre le diagnostic des pannes hors ligne et le suivi des défaillances.
8. Une liste d'interface de signal doit être fournie, y compris les données suivantes au minimum, mais sans s'y limiter :
 - a) nom de l'équipement auquel le signal est destiné;
 - b) nom ou ID du signal;
 - c) nom du connecteur ou ID et numéro de broche;
 - d) caractéristiques du signal électrique, p. ex. tension, courant, fréquence, entrées et sorties analogiques et numériques et coefficient;
 - e) numéro du dispositif extérieur; et
 - f) données du capteur ou du dispositif extérieur.
9. Le système de contrôle doit être capable d'effectuer des diagnostics pour détecter, désigner, localiser et indiquer à l'opérateur ou au responsable toute défaillance survenue dans le système de contrôle, y compris le matériel de commande et les capteurs. Les messages et indications de diagnostic doivent être présentés graphiquement sur l'écran d'affichage de l'interface utilisateur en langage clair avec un codage de couleur approprié pour une détermination rapide des composants défectueux.
10. Le système de contrôle Interface homme-machine (IHM) doit comporter au minimum, mais sans s'y limiter, les éléments de conception suivants :
 - a) moniteur avec réglage automatique du contraste (lumière du soleil visible), avec écran tactile ou boutons de fonction pour permettre à l'opérateur de changer rapidement les pages d'affichage;
 - b) désignation de la console en contrôle, et transfert de la console en contrôle;

- c) capacité d'autodiagnostic incluant un logiciel de maintenance;
- d) pages d'affichage graphique regroupées selon la fonction et qui comprennent, mais sans s'y limiter :
 - i. page d'aperçu opérationnel – charges, assiette, cote, vent, état des systèmes de sécurité, etc.;
 - ii. page(s) d'état du système – pressions, lectures de température;
 - iii. page d'information sur l'entretien (compteur d'heures, etc.);
 - iv. configuration des points de consigne, des alarmes et, le cas échéant, des réglages anti-collision;
 - v. page de liste d'alarmes, de défaillances et d'avertissement.

11. Le contrôleur câblé doit satisfaire aux exigences suivantes :

- a) le poids du contrôleur câblé doit être inférieur à 2 kg s'il n'est pas retenu, sinon il doit inclure des sangles de support ergonomiques pour réduire la fatigue de l'opérateur;
- b) le système de contrôle câblé doit permettre à l'opérateur d'opérer dans un périmètre de 5 m de la structure de la grue et de voir clairement et de surveiller la charge en tout temps pendant une opération;
- c) le contrôle câblé doit être imperméable;
- d) sangles de protection contre les chutes.

12. Le système de contrôle doit inclure la capacité de programmer des arrêts de contrôle pour protéger l'équipement sensible à bord du navire. Les arrêts de contrôle seront testés pendant la MEM, voir CDRL-AT-01 et DID-AT-01.

5.4 Exigences hydrauliques de la grue

La conception de la grue doit satisfaire aux exigences de conception suivantes :

- 1. le type d'huile hydraulique doit être du type huile hydraulique générale de qualité marine standard ou qualité 3GP-36;
- 2. la grue doit être conçue avec des blocs d'alimentation électrohydrauliques. Le bloc d'alimentation doit avoir les caractéristiques de performance minimales suivantes :
 - a) la pleine capacité de levage (MEM) doit être maintenue;
 - b) les vitesses nominales indiquées dans l'EDT doivent être remplies;
 - c) les vitesses avec le bloc d'alimentation fonctionnel doivent satisfaire aux exigences de performance minimales suivantes pour les mouvements énumérés dans la section 5.1 :
 - i. au moins 90 % de la vitesse nominale pour chaque mouvement individuel;
 - ii. au moins 80 % des vitesses nominales pour deux mouvements simultanés;
 - iii. au moins 70 % des vitesses nominales pour trois mouvements simultanés;
 - iv. au moins 50 % des vitesses nominales pour quatre mouvements simultanés;
 - v. et satisfaire aux exigences d'exploitation d'EPCR de la MRC dans la section 5.1.

Page 37 de 88	Grue de remplacement des navires Halifax	EDT	Révision	Date
			4.1	27 mars 2017

3. Les blocs d'alimentation doivent être conformes aux spécifications de conception requises des systèmes d'huile hydraulique dans le *Règlement sur les machines de navires*, édition en cours.
4. Le bloc d'alimentation doit être fourni avec tous les composants nécessaires pour fournir un système de grue entièrement fonctionnel, y compris les moteurs, les pompes, les filtres, les tamis, les soupapes de décharge, les vannes de commande, le réservoir, les refroidisseurs d'huile, les conduites et les tuyaux flexibles.
5. Les blocs d'alimentation doivent être équipés d'indications et d'alarmes locales pour les paramètres suivants au minimum :
 - a) indication de fonctionnement du moteur principal de la grue;
 - b) alarme de niveau bas du réservoir hydraulique;
 - c) réservoir hydraulique bas, interrupteur d'arrêt de la grue lorsque le niveau est bas;
 - d) indication de la température de l'huile pour la conduite de retour d'huile du système et du réservoir, alarme haute température;
 - e) indication de la pression d'huile principale du système, alarme de faible pression;
 - f) compteur d'heures pour chaque bloc d'alimentation.

5.5 Exigences mécaniques de la grue

Des butées pivotantes mécaniques à 270° doivent être prévues pour la grue.

5.5.1 Exigences en matière de levage et de déplacement de la flèche

La conception de déplacement et de levage doit satisfaire aux exigences suivantes :

1. les cylindres de la flèche doivent être conçus pour une utilisation marine, et toutes les broches et les bagues doivent être faites à partir de matériau résistant à la corrosion. Avec la grue en position arrimée, une zone minimale des vérins hydrauliques doit être exposée aux éléments;
2. tous les treuils doivent être constitués d'un tambour à cordes rainurées avec engrenage planétaire intégré, moteur hydraulique et freins de sécurité conformément à C-03-011-004/MS-001;
3. la capacité du tambour du treuil doit être de sorte qu'au moins trois tours morts sont garantis dans toute condition d'exploitation conçue. Le crochet principal doit avoir une latitude de déplacement d'au moins trente (30) mètres;
4. tous les câbles doivent être galvanisés non rotatifs, torsion ordinaire à droite, CAMI; et
5. toutes les poulies doivent être protégées pour empêcher que les câbles ne glissent à des angles de guidage maximum et à toutes les conditions d'exploitation.

5.5.2 Exigences du système auxiliaire ou accessoire

L'entrepreneur doit fournir une grue capable de fonctionner avec les exigences de système auxiliaire ou accessoire suivantes :

1. le système de refroidissement doit être refroidi par l'air ambiant ou par un système de refroidissement à eau de mer;

Page 38 de 88	Grue de remplacement des navires Halifax	EDT	Révision	Date
			4.1	27 mars 2017

2. interface avec l'alimentation électrique courante; voir section 5.3.1;
3. interface avec les systèmes de sécurité et de surveillance des alarmes; voir section 5.3.1;
4. utiliser un fluide hydraulique standard de la MRC; voir section 5.4.

5.5.3 Système d'interface de grue et de chargement

La grue doit inclure un crochet interchangeable ou amovible Cranston Eagle qui peut supporter la charge maximale.

5.6 Environnement

La grue doit pouvoir fonctionner dans les conditions environnementales suivantes.

Article	Condition environnementale	Exigences	Norme
1	Température	Tous les composants de la grue seront capables de résister à une température allant de -40 ° C à + 45 ° C à 100 % d'humidité (arrimée et fonctionnelle)	Information à utiliser pour déterminer les exigences de classe
2	État de la mer – Opérations	Tous les composants fonctionnels à vitesse de mer de force 3	Info en conformité avec RL LAME (levage du personnel) STANAG 4194
3	État de la mer – Cargaison et opérations de sauvetage d'urgence	Tous les composants fonctionnels à vitesse de mer de force 5	Information à utiliser pour déterminer les exigences RL LAME (levage autre que le personnel pour les opérations de cargaison) STANAG 4194
4	État de la mer – Capacité de survie (arrimé)	Tous les composants capables de supporter la vitesse de mer de force 9 de la mer de Beaufort.	Information à utiliser pour déterminer les exigences de classe STANAG 4194
5	Glace	La grue et tous ses composants et équipements exposés aux éléments doivent supporter une charge de glace de 37 kg/m ² et fonctionner avec une charge de glace de 22 kg/m ² et être protégés contre l'accumulation de glace	ISO 12944 Information à utiliser pour déterminer les exigences de classe

		et des charges de neige et de glace.	
6	Sel	L'équipement électrique et électronique des grues doit pouvoir fonctionner dans un état atmosphérique chargé en sel. Ceci est déterminé par la capacité de l'équipement à passer le test Kb CEI 60068-2-52	IACS Electrical Installations: Test specification for Type Approval (test n° 12)
7	Infiltration d'eau	Tous les boîtiers électroniques doivent être des boîtiers IP44 ou supérieurs. IEC 60204-32 Équipement électrique des machines – Partie 32 : Exigence pour les appareils de levage Les composants hydrauliques de la grue doivent être protégés également contre l'infiltration d'eau conformément à C-03-011-004/MS-001.	IEC 60204-32 Équipement électrique des machines – Partie 32 : Exigence pour les appareils de levage C-03-011-004/MS-001
8	Roulis	La grue doit être fonctionnelle avec un roulis de +/- 20° de chaque côté.	
9	Pas	La grue doit être fonctionnelle avec un pas de +/-10°	
10	Assiette	La grue doit être fonctionnelle avec une assiette avant ou arrière de 10°	
11	Talon	La grue doit être fonctionnelle avec un talon de +/- 20° de chaque côté.	
12	Vibrations	La grue doit satisfaire aux normes de vibrations induites par l'environnement.	MIL-STD-167-1A.
13	Accélérations – Longitudinales	Couple 27 à 6,63 m de l'axe central; les accélérations dans le sens longitudinal sont de 0,21 m/s ² pour une vitesse de mer de force 3 Couple 27 à 6,63 m de l'axe central; les accélérations dans le sens longitudinal sont de 0,75 m/s ² pour une vitesse de mer de force 5 Couple 27 à 6,63 m de l'axe central; les accélérations dans le sens longitudinal sont de 1,80 m/s ² pour une vitesse de mer de force 9 ²	STANAG 4194

		<p>À utiliser dans la référence avec la création de DAT</p> <p>Les accélérations illustrées représentent les pires scénarios qui, dans tous les cas, sont les mers de travers.</p>	
14	Accélérations – Sens transversal	<p>Couple 27 à 6,63 m de l'axe central; les accélérations dans le sens transversal sont de 1,22 m/s² pour une vitesse de mer de force 3</p> <p>Couple 27 à 6,63 m de l'axe central; les accélérations dans le sens transversal sont de 5,14 m/s² pour une vitesse de mer de force 5</p> <p>Couple 27 à 6,63 m de l'axe central; les accélérations dans le sens transversal sont de 3,8 m/s² pour une vitesse de mer de force 9²</p> <p>À utiliser dans la référence avec la création de DAT</p> <p>Les accélérations illustrées représentent les pires scénarios qui, dans tous les cas, sont les mers de travers.</p>	STANAG 4194
15	Accélérations - Sens vertical	<p>Couple 27 à 6,63 m de l'axe central; les accélérations dans le sens vertical sont de 2,16 m/s² pour une vitesse de mer de force 3</p> <p>Couple 27 à 6,63 m de l'axe central; les accélérations dans le sens vertical sont de 6,63 m/s² pour une vitesse de mer de force 5</p> <p>Couple 27 à 6,63 m de l'axe central; les accélérations dans le sens vertical sont de 7,54 m/s² pour une vitesse de mer de force 9²</p> <p>À utiliser dans la référence avec la création de DAT</p> <p>Les accélérations illustrées représentent les pires scénarios qui, dans tous les</p>	STANAG 4194

		cas, sont les mers de travers.	
16 ²	Vitesse du vent	La vitesse du vent pour une vitesse de mer de force 9 concernant la classe HLX n'est pas inférieure à 75 kN ² .	STANAG 4194

Tableau 5-8 : Exigences environnementales

5.6.1.1 Protection du matériel

La protection de l'ensemble du matériel contre l'environnement doit être conforme aux exigences du MDN. Les exigences du MDN doivent être utilisées pour déterminer les exigences de classe et conformément à ISO 12944. Les exigences du MDN sont :

- toutes les pièces ou surfaces exposées aux éléments doivent être peintes et doivent d'abord être nettoyées conformément à SSPC-SP-1, puis grenaillées conformément à SSPC-SP-10 à un profil de surface de 65 à 85 micromètres;
- appliquer une couche d'AkzoNobel International Intershiel 300HS de 125 à 150 micromètres, couleur aluminium;
- appliquer une couche d'AkzoNobel International Intershiel 300HS à tous les angles, joints et soudures, couleur bronze;
- appliquer une couche d'AkzoNobel International Intershiel 300HS de 125 à 150 micromètres, couleur bronze;
- appliquer une couche d'AkzoNobel International Interfine 979SG à 125 micromètres. La couleur doit être 26480 conformément à la norme fédérale 595C;
- les surfaces ou zones de flèche internes non accessibles et fermées doivent être nettoyées (soufflées, bain d'acide, etc.) et enduites d'un produit anticorrosion;
- toutes les préparations et chaque couche de peinture doivent être vérifiées et enregistrées par un inspecteur certifié NACE PIR Niveau 2.

5.7 Exigences de sécurité de la grue

La grue doit inclure, sans s'y limiter, les fonctionnalités de sécurité suivantes :

1. système(s) d'indication de moment de charge conformément aux règles de classe :
 - a) systèmes automatiques de protection contre les surcharges;
 - b) systèmes manuels de protection contre les surcharges;
2. système de tension constante pour tous les treuils;
3. système d'abaissement de charge d'urgence et fonctionnement manuel en cas de panne de courant totale;

² Veuillez vous reporter à la ligne 16 du Tableau 5-8 lorsque vous envisagez une vitesse de mer de force 9

4. contrôles anti-blocage (2) sur tous les treuils;
5. freins de sécurité pour les treuils et les moteurs de pivotement;
6. valves de retenue de charge pour les éléments suivants pour éviter les mouvements de la grue dans le cas d'une rupture du tuyau ou d'une autre défaillance provoquant une chute de pression dans le système :
 - a) cylindres de flèche;
 - b) moteurs de treuil; ou
 - c) moteurs de pivotement;
7. capteurs de déplacement et de positionnement de la flèche afin de fixer des limites de virage maximales si nécessaire par l'emplacement de montage final et la hauteur de la grue par rapport aux obstructions définies par le Canada sur le navire;
8. sorties pour l'alarme du navire et surveillance des paramètres suivants :
 - a) indication de fonctionnement du moteur principal de la grue;
 - b) alarmes de niveau bas du réservoir hydraulique;
 - c) indication de la température de l'huile pour la conduite de retour d'huile du système et du réservoir; et
 - d) indications de la pression d'huile principale du système, et de la pression pilote.

5.7.1 Tension constante

Le dispositif de tension constante englobera tous les mouvements et maintiendra la tension de la conduite conformément aux règlements LAME.

5.8 Exigences en matière de pièces de rechange et d'entretien

5.8.1 Pièces de rechange

Les types de composant de pièces de rechange et d'outils et les quantités pour la grue doivent être proposés par l'entrepreneur et approuvés par l'autorité technique (AT). Les quantités doivent être en mesure de respecter les deux (2) premières années de service de maintenance préventive de première ligne et les quantités supplémentaires de pièces de rechange doivent respecter les cinq (5) premières années d'activités de maintenance corrective de deuxième ligne (installation de réparation) recommandée par le fabricant. Les quantités de pièces de rechange doivent être pour toutes les grues livrées et doivent inclure au minimum, sans s'y limiter, les composants suivants pour chaque grue livrée :

1. éléments filtrants haute pression;
2. éléments filtrants de retour;
3. manomètre(s) haute pression avec tuyau(x) et raccords;
4. ensemble(s) de joints de cylindre hydraulique;
5. ensemble(s) de joints et moteurs et pompes hydrauliques;
6. composants électroniques de rechange qui seraient essentiels pour le fonctionnement de la grue, y compris :
 - a) 2 ampoules DEL de chaque type utilisé dans la grue;

Page 43 de 88	Grue de remplacement des navires Halifax	EDT	Révision	Date
			4.1	27 mars 2017

- b) 1 contrôleur programmable et son logiciel de programmation, sa licence, son câble de connexion spécial à un ordinateur portable, rechange pour le CLP (le cas échéant);
 - c) 1 ensemble complet de thermomètres, manomètres, sondes et capteurs; et
 - d) 1 ensemble complet d'électrovannes, d'interrupteurs de fin de course;
7. tous les autres composants non mentionnés ci-dessus sont indiqués dans la liste des pièces de rechange critiques figurant dans l'ECC et doivent inclure :
- a) 1 palier à moteur électrique pour chaque moteur;
 - b) 1 appareil d'éclairage DEL imperméable de qualité marine; et
 - c) 1 câble de levage de rechange pour le treuil principal et auxiliaire;
8. tous les outils spécialisés pouvant être nécessaire pour l'entretien de la grue.

L'entrepreneur veillera à ce que l'emballage de toutes les pièces de rechange assure une protection adéquate et économique pendant un minimum de deux (2) ans contre les dommages, la détérioration et la perte de désignation durant l'entreposage, la manutention et l'expédition.

5.8.2 Exigences en matière d'entretien

L'entrepreneur doit fournir une grue qui a fait ses preuves dans le service maritime. À ce titre, il doit y avoir au moins vingt-cinq (25) grues installées dans un service naval ou de marine marchande, chaque grue comptant au moins 2 000 heures de fonctionnement avec un service satisfaisant. Le service satisfaisant est défini comme nécessitant uniquement une maintenance préventive planifiée ou une maintenance corrective mineure (décrite comme maintenance de 1^{er} niveau ci-dessous).

1. La maintenance de 1^{er} niveau est une maintenance qui est normalement effectuée à bord du navire par les techniciens navals à bord et qui est nécessaire pour assurer un fonctionnement continu et fiable, tel que : vérification du bon fonctionnement et dépannages, vérifications des niveaux de fluide et des filtres et les changements de ceux-ci; graissage; analyse d'huile; réparation des fuites de liquides; vérification des fixations, des tuyaux flexibles et des raccords aux fins d'étanchéité; mesures de résistance de l'isolation du moteur; etc. Elle comprend également une maintenance corrective mineure telle que : changements de filtre, changements de liquides; changements de pompe et de moteur; test et remplacement de cartes de circuits, de capteurs et de commutateurs; etc.
2. L'entrepreneur doit fournir une grue marine dont le temps minimum entre les révisions principales (environ 48 mois d'intervalle) est d'au moins 2 000 heures.

Page 44 de 88	Grue de remplacement des navires Halifax	EDT	Révision	Date
			4.1	27 mars 2017

6 Essai d'acceptation

6.1 Coordination avec les plans d'inspections et d'essais

L'entrepreneur doit identifier quels RST et arpenteurs de classe sont nécessaires pour inspecter, évaluer, assister, témoigner, vérifier, approuver et certifier le travail sous contrat, afin que les horaires et les effectifs appropriés des EAU, MEM et EHEM puissent être traités et gérés, et transmettre leurs noms au MDN. L'entrepreneur doit indiquer au MDN tout support logistique dont le RST et le(s) arpenteur(s) de classe peuvent avoir besoin pour que les EAU, MEM et EHEM soient réalisés et gérés.

En conséquence, les représentants de l'entrepreneur (gestionnaire de projet ou RST) avec le ou les représentants de l'arpenteur de classe devront assister aux réunions du MDN ou de l'entrepreneur lorsque les ensembles d'installation des grues, les plans et procédures des EAU, MEM et EHEM seront vérifiés, acceptés et confirmés.

Les coûts liés au(x) représentant(s) de l'entrepreneur requis pour inspecter, évaluer, assister, témoigner, vérifier et certifier tous les aspects du travail d'installation de la grue qui seront accomplis au cours de la mise en marche, des essais et des tests seront sur une base « au fur et à mesure des besoins » conformément à l'article du contrat 1.5, Travaux additionnels ou non prévus, y compris la modification de la conception.

Pendant l'installation, la Mise en marche (MEM), les essais, la mise en service et les tests, l'entrepreneur doit fournir, selon les besoins, les services d'un représentant de services techniques (RST).

6.2 Essai d'acceptation des ensembles d'installation de grues à bord des navires

Le but des différents essais d'acceptation est de démontrer que les exigences de performance et fonctionnelles de la grue à chaque étape d'intégration et d'installation ont été satisfaites.

6.2.1 Essai d'acceptation en usine (EAU) de la grue

Dans les installations de l'entrepreneur, celui-ci doit effectuer un EAU sur chaque grue et tous ses équipements et systèmes connexes. L'EAU doit être mené conformément au plan et aux procédures d'EAU approuvés. L'EAU doit être vérifié et accepté par l'AT ou son représentant délégué. La présence de l'arpenteur RL à l'EAU dépend des exigences de certification RL.

6.2.2 MEM de la grue

En préparation de l'EHEM, la grue doit être mise en marche sur le navire. L'entrepreneur doit fournir à l'AT les procédures de MEM qui seront conformes aux plans de MEM connexes dans la section 3.2. Ces procédures doivent être conformes aux méthodologies applicables aux différents systèmes de grue et être soumises aux fins d'examen et de commentaires à l'AT avant le début du travail.

Page 45 de 88	Grue de remplacement des navires Halifax	EDT	Révision	Date
			4.1	27 mars 2017

6.2.3 Essais d'homologation en mer (EHEM) de la grue

À la suite de la MEM des grues sur le navire, l'entrepreneur se rendra en mer, si besoin est, pour assister à l'EHEM, à la performance de la grue et de l'équipement de la grue dans des conditions réelles d'exploitation en mer. Les essais d'homologation en mer seront menés par l'AT ou le représentant délégué. L'essai sera mené sous les conseils d'un représentant de l'entrepreneur, attesté et approuvé par l'AT ou le représentant délégué et en présence de l'arpenteur de classe, au besoin.

6.3 Gestion de l'essai

6.3.1 Plan et procédures de l'essai d'acceptation en usine (EAU) de la grue

Conformément à la section 3.2, l'entrepreneur doit produire et livrer un plan et des procédures de l'EAU qui fournissent un aperçu général de l'ensemble des activités d'essai de la grue à effectuer en usine. Le plan et les procédures de l'EAU doivent contenir l'ensemble des conditions, précautions, ajustements, résultats d'essais prévus, tolérances et équipement d'essai nécessaires pour vérifier le bon fonctionnement de la grue avec tous ses équipements et systèmes connexes et doivent être attestés et approuvés par l'AT ou le représentant délégué et en présence de l'arpenteur de classe au besoin. La livraison du plan de l'EAU doit être conforme à la CDRL-AT-01 et la DID-AT-01.

6.3.2 Plan et procédures de MEM de la grue

Conformément à la section 3.2, l'entrepreneur doit produire et livrer un plan et des procédures de MEM de la grue relativement à la MEM de la grue sur le navire. Le plan et les procédures de la MEM de la grue fournissent un aperçu général de l'ensemble du spectre d'activités de MEM de la grue à bord. Le plan et les procédures de la MEM de la grue doivent contenir l'ensemble des conditions, précautions, ajustements, procédures de démarrage, tolérances et équipement d'essai nécessaires à la préparation de la grue, y compris l'ensemble de son équipement, ses systèmes et son intégration à bord du navire, afin d'effectuer l'EHEM. La livraison du plan et des procédures de la MEM de la grue doit être conforme à la CDRL-AT-02 et la DID-AT-02.

6.3.3 Plan et procédures des Essais d'homologation en mer (EHEM)

Conformément à la section 3.2, l'entrepreneur doit produire et livrer un plan et des procédures d'EHEM qui fournissent un aperçu général de l'ensemble des activités d'EHEM de la grue. Le plan et les procédures de l'EHEM de la grue doivent contenir l'ensemble des conditions, précautions, ajustements, résultats de test prévus, tolérances et équipement d'essai nécessaires pour vérifier le bon fonctionnement de la grue, de son équipement et ses systèmes et de tous les raccords et alimentations, entrées et sorties du navire en rapport avec la grue, dans des conditions d'exploitation en mer réelles. L'EHEM peut être effectué en présence de l'entrepreneur, si jugé nécessaire, et doit être attesté et approuvé par l'AT ou un représentant délégué et en présence de l'arpenteur de classe, selon le besoin. La livraison du plan et des procédures de l'EHEM doit être conforme à la CDRL-AT-03 et la DID-AT-03.

Page 46 de 88	Grue de remplacement des navires Halifax	EDT	Révision	Date
			4.1	27 mars 2017

6.3.4 Rapports de l'Essai d'acceptation en usine (EAU) de la grue

L'entrepreneur doit préparer les rapports des EAU de la grue et les soumettre conformément à la CDRL-AT-04 et la DID-AT-04.

6.3.5 Rapports de MEM de la grue

L'entrepreneur doit préparer les rapports de MEM de la grue et les soumettre conformément à la CDRL-AT-04 et la DID-AT-04.

6.3.6 Rapports des Essais d'homologation en mer (EHM) de la grue

L'entrepreneur doit préparer les rapports des EHM de la grue et les soumettre conformément à la CDRL-AT-04 et la DID-AT-04.

6.4 Certification

6.4.1 Certifications par la société de classification

L'entrepreneur doit obtenir du RL toutes les certifications appropriées et applicables pour construire, exploiter et maintenir en classe. Les certifications comprendront, sans s'y limiter :

- fabrication de la grue;
- grue et équipement connexe;
- MEM, tests et essais, fonctionnement et mise en service de la grue et son équipement connexe.

L'entrepreneur doit préciser toutes les certifications et approbations RL pour se conformer avec cet EDT; et indiquées à l'EIC, ECP et ECC.

6.4.2 Acceptation du travail

Lors de la révision réussie des produits à livrer exigés par le présent EDT, l'acceptation du travail se déroulera conformément aux termes et conditions du contrat.

6.4.3 Mise en service d'une nouvelle grue

Dès l'acceptation du travail, le Canada déclarera la mise en service de la nouvelle grue.

7 Soutien logistique intégré (SLI)

7.1 Généralités

Les éléments suivants doivent être fournis par l'entrepreneur pour faciliter le développement par le MDN et la fourniture d'un programme SLI.

7.2 Entretien de la grue

7.2.1 Concept d'entretien

L'entrepreneur doit préparer et livrer, aux fins d'approbation par l'AT, un concept d'entretien recommandé conformément à la CDRL-LOG-02 et la DID-LOG-02 et aux meilleures pratiques industrielles courantes.

7.2.2 Pièces de rechange

L'entrepreneur doit proposer à l'Autorité technique (AT) aux fins d'approbation, une liste des types et quantités de pièces de rechange établis pour la grue conformément à 5.8.1. Les quantités doivent être en mesure de satisfaire aux cinq (5) premières années d'entretien.

7.2.3 Outils à usage particulier (OUP)

L'entrepreneur doit concevoir et développer des OUP, s'ils ne sont pas facilement disponibles, pour l'entretien de la grue et ses équipements et composants connexes à effectuer par le personnel du MDN, conformément à 5.8.

7.3 Formation des membres du cadre

L'entrepreneur doit fournir une formation des membres du cadre conformément à cette section, la section 3.2, la CDRL-LOG-01 et la DID-LOG-01 ainsi qu'aux meilleures pratiques industrielles courantes.

7.3.1 Nombre d'étudiants et de séances de formation des membres du cadre

L'entrepreneur doit fournir quatorze (14) séances de formation des membres du cadre sur la grue conformément à la CDRL-LOG-01 et la DID-LOG-01.

7.3.2 Matériel de formation et contenu

La Trousse de formation des membres du cadre (TFC) doit répondre aux exigences d'exploitation et d'entretien du système à un niveau approprié pour les opérateurs, d'entretien à bord effectué par l'équipage du navire et d'entretien à terre qui peut nécessiter la présence de RST. L'entrepreneur doit préparer et produire un plan de cours pour la formation (PCF) et du matériel de formation pour chaque cours, conformément aux meilleures pratiques industrielles courantes. Le PCF doit être livré conformément à la CDRL-LOG-01 et la DID-LOG-01. Le matériel de formation et le contenu doivent être examinés et approuvés par l'AT.

Page 48 de 88	Grue de remplacement des navires Halifax	EDT	Révision	Date
			4.1	27 mars 2017

L'entrepreneur doit fournir la trousse de formation de l'opérateur ou du responsable de la grue, en format MS Office, pour permettre une formation ultérieure sur l'équipement aux installations du MDN par les instructeurs du MDN. Quatre (4) copies de la trousse de formation doivent être fournies à l'AT.

7.3.3 Emplacement et équipement de la formation

L'entrepreneur doit fournir une séance de formation aux membres du cadre à la fin de chaque installation à bord du navire et à l'École navale des Forces canadiennes à Esquimalt (C.-B.) et à l'École navale des Forces canadiennes à Halifax (N.-É).

L'entrepreneur doit utiliser la grue et les OUP comme système de formation pendant toute la durée de la séance de formation.

7.3.4 Langue

L'ensemble de la formation et du matériel de formation fournis par l'entrepreneur doivent être en anglais.

7.4 Documentation

7.4.1 Manuel d'exploitation et d'entretien (E et E)

L'entrepreneur doit fournir un manuel d'exploitation et d'entretien conformément à la CDRL-LOG-03 et la DID-LOG-03.

7.4.2 Nomenclature des pièces d'approvisionnement (NPA)

L'entrepreneur doit fournir une nomenclature des pièces d'approvisionnement conformément à la CDRL-LOG-03 et la DID-LOG-03.

7.4.3 Liste des pièces de rechange recommandées (LPRR)

L'entrepreneur doit fournir une liste des pièces de rechanges recommandées conformément à la CDRL-LOG-03 et la DID-LOG-03.

7.4.4 Ensemble de dessins techniques

L'entrepreneur doit fournir des ensembles de dessins techniques conformément à la CDRL-EN-04 et la DID-EN-04 et inclus dans la CDRL-LOG-03 et la DID-LOG-03.

7.4.5 Trousse de formation

L'entrepreneur doit fournir des trousse de formation conformément à la CDRL-LOG-01 et la DID-LOG-01.

Page 49 de 88	Grue de remplacement des navires Halifax	EDT	Révision	Date
			4.1	27 mars 2017

7.4.6 Étiquetage des appareils électroniques

Tous les médias électroniques doivent être clairement désignés avec le numéro de projet du MDN, les noms de fichiers et les numéros de dessin. Si une liste complète dépasse la taille de l'étiquette, un fichier « readme.txt » au format ASCII doit être fourni avec chaque disque. Une copie imprimée du fichier Readme doit accompagner chaque disque.

7.5 Documentation technique

7.5.1 Accès aux données techniques

L'entrepreneur devra fournir un accès à toutes les données techniques pendant la durée du contrat.

7.5.2 Fabricant d'équipement d'origine (FEO)

L'entrepreneur doit utiliser au maximum les publications techniques de FEO existantes et fournir des données de désignation des pièces de FEO.

7.6 Emballage, manutention, stockage et capacité de stockage

7.6.1 Généralités

L'entrepreneur doit effectuer les tâches d'emballage, de manutention, de stockage et de transport conformément aux exigences de ce contrat.

7.6.2 Méthodes et niveaux d'emballage

L'entrepreneur doit veiller à ce que l'emballage des articles approvisionnés assure une protection adéquate et économique pendant cinq (5) ans contre le dommage, la détérioration et la perte de désignation durant l'entreposage, la manutention et l'expédition.

7.6.3 Marquage des emballages

L'entrepreneur doit marquer tous les colis, les conteneurs d'expédition et les conteneurs de consolidation conformément aux meilleures pratiques d'expédition courantes, selon le cas.

7.6.4 Articles à délai d'utilisation

L'entrepreneur doit marquer le colis individuel pour chaque article à délai d'utilisation conformément aux meilleures pratiques industrielles courantes. L'information sur l'emballage doit inclure au minimum, sans s'y limiter :

1. la date de fabrication;
2. la date d'expiration de la durée de conservation;
3. les restrictions relatives à l'environnement de stockage (par exemple pas de gel, pas d'exposition à la lumière du soleil).

Page 50 de 88	Grue de remplacement des navires Halifax	EDT	Révision	Date
			4.1	27 mars 2017

8 Liste de données contractuelles (CDRL) et Description des données (DID)

8.1 Généralités

8.1.1 Modifications ou mises à jour du document

Tous les documents approuvés doivent être préparés et mis à jour conformément à la CDRL. Toutes les modifications des versions de documents mises à jour seront désignées comme suit :

1. sur une page regroupant les modifications et indiquant les numéros de page, les numéros de paragraphe, la date et la raison de la modification;
2. dans le document papier, par l'utilisation de barres de modification dans les marges latérales du document imprimé;
3. dans la version électronique, à l'aide d'une méthode appropriée pour le système auteur différenciant clairement le contenu ancien du contenu nouveau ou révisé.

Les modifications proposées et la liste des pages effectives seront envoyées à l'AT pour approbation tel qu'indiqué dans la CDRL.

8.1.2 Format du produit à livrer et nombre d'exemplaires

Le nombre des exemplaires de documentation requis pour chaque CDRL est défini dans chaque CDRL.

Toutes les versions électroniques de la documentation doivent être dans le format de fichier source original éditible, p. ex. Microsoft Word.

8.2 Sommaires des CDRL et DID

8.2.1 Sommaire de la gestion de projet

CDRL	DID	Produit à livrer	Niveau de révision	Échéance	Section dans l'EDT
CDRL-PM-01	DID-PM-01	Plan de gestion de projet	A	AC +20 j.o.	4.2
CDRL-PM-02	DID-PM-02	Ordres de jour des réunions	A	Date de la réunion – 5 j.o.	4.4.5 et 4.4.6
CDRL-PM-03	DID-PM-03	Comptes rendus des réunions	A	Date de la réunion + 5 j.o.	4.4.7
CDRL-PM-04	DID-PM-04	Rapports d'état du projet	R	AC + 30 j.o, REAT -5 j.o	4.4.2.1
CDRL-PM-05	DID-PM-05	Réunions de lancement du projet	R	AC +20 j.o	4.4.1

Tableau 8-1 : Sommaire de la gestion de projet

Page 51 de 88	Grue de remplacement des navires Halifax	EDT	Révision	Date
			4.1	27 mars 2017

8.2.2 Sommaire technique

CDRL	DID	Produit à livrer	Niveau de révision	Échéance	Section dans l'EDT
CDRL-EN-01	DID-EN-01	Documents initiaux de conception	R	AC +30 j.o	3.2
CDRL-EN-02	DID-EN-02	Documents de conception préliminaires	R	AC +60 j.o	3.2
CDRL-EN-03	DID-EN-03	Documents de conception critiques	A	AC +90 j.o	3.2
CDRL-EN-04	DID-EN-04	JDT	A	AC +120 j.o	3.2
CDRL-EN-05	DID-EN-05	DAT	A	Date d'échéance de DAT	3.2, 3.4

Tableau 8-2 : Sommaire technique

8.2.3 Sommaire de l'essai d'acceptation

CDRL	DID	Produit à livrer	Niveau de révision	Échéance	Section dans l'EDT
CDRL-AT-01	DID-AT-01	Plan et procédures de l'EAU	A	AC +120 j.o	3.2 et 6.3.1
CDRL-AT-02	DID-AT-02	Plan et procédures de la MEM dans le navire	R	AC +120 j.o	3.2 et 6.3.3
CDRL-AT-03	DID-AT-03	Plan et procédures de l'EHEM de la grue	R	AC +120 j.o	6.3.2
CDRL-AT-04	DID-AT-04	Rapports divers d'essais d'acceptation et de MEM	R	Essai d'acceptation + 10 j.o	3.2 et 6.3.1 à 6.3.6.

Tableau 8-3 : Sommaire de l'essai d'acceptation

8.2.4 Sommaire du soutien logistique intégré

CDRL	DID	Produit à livrer	Niveau de révision	Échéance	Section dans l'EDT
CDRL-LOG-01	DID-LOG-01	Trousse de formation des membres du cadre	A	AC +180 j.o	3.2 et 7.3

CDRL	DID	Produit à livrer	Niveau de révision	Échéance	Section dans l'EDT
CDRL-LOG-02	DID-LOG-02	Concept d'entretien	A	ECP -20 j.o.	7.2
CDRL-LOG-03	DID-LOG-03	Documentation du SLI	A	Premier EDT -10 j.o.	7

Tableau 8-4 : Sommaire du soutien logistique intégré

8.3 CRDL

8.3.1 Détails de la CDRL de gestion de projet

8.3.1.1 CDRL-PM-01

1	Numéro de séquence	PM-01
2	Titre ou description des données	Plan de gestion de projet
3	Description des éléments de données	DID-PM-01
4	Référence	EDT 4.2
5	Première soumission	AC + 20 j.o.
6	Nombre de copies	1 copie électronique en format source
7	Exigences d'approbation de l'AT	Oui
8	Délais d'approbation	10 j.o.
9	Soumission subséquente	Selon le besoin, si des modifications sont nécessaires. Livrer une copie électronique des pages de modification seulement
10	Remarques	Livrer par courriel

Tableau 8-5 : CDRL – PM-01

8.3.1.2 CDRL-PM-02

1	Numéro de séquence	PM-02
2	Titre ou description des données	Ordres de jour des réunions
3	Description des éléments de données	DID-PM-02
4	Référence	EDT 4.4.5 et 4.4.6
5	Première soumission	Date de réunion -5 j.o.
6	Nombre de copies	1 copie électronique en format source
7	Exigences d'approbation de l'AT	Oui
8	Délais d'approbation	10 j.o.
9	Soumission subséquente	S.o.
10	Remarques	Livrer par courriel

Tableau 8-6 : CDRL – PM-02

Page 53 de 88	Grue de remplacement des navires Halifax	EDT	Révision	Date
			4.1	27 mars 2017

8.3.1.3 CDRL-PM-03

1	Numéro de séquence	PM-03
2	Titre ou description des données	Comptes rendus des réunions
3	Description des éléments de données	DID-PM-03
4	Référence	EDT 4.4.7
5	Première soumission	Date de réunion +5 j.o.
6	Nombre de copies	1 copie électronique en format source
7	Exigences d'approbation de l'AT	Oui
8	Délais d'approbation	10 j.o.
9	Soumission subséquente	S.o.
10	Remarques	Livrer par courriel

Tableau 8-7 : CDRL – PM-03

8.3.1.4 CDRL-PM-04

1	Numéro de séquence	PM-04
2	Titre ou description des données	Rapports d'état du projet
3	Description des éléments de données	DID-PM-04
4	Référence	EDT 4.4.2.1
5	Première soumission	AC + 3 mois
6	Nombre de copies	1 copie électronique en format source
7	Exigences d'approbation de l'AT	Non
8	Délais d'approbation	S.o.
9	Soumission subséquente	À tous les 3 mois par la suite
10	Remarques	Livrer par courriel

Tableau 8-8 : CDRL – PM-04

8.3.1.5 CDRL-PM-05

1	Numéro de séquence	PM-04
2	Titre ou description des données	Réunion de lancement du projet
3	Description des éléments de données	DID-PM-05
4	Référence	EDT 4.4.1
5	Première soumission	AC + 20 j.o.
6	Nombre de copies	S.o.
7	Exigences d'approbation de l'AT	Non
8	Délais d'approbation	S.o.
9	Soumission subséquente	S.o.
10	Remarques	Livrer par courriel

Tableau 8-9 : CDRL – PM-05

8.3.2 Détails de CDRL technique

8.3.2.1 CDRL-EN-01

1	Numéro de séquence	EN-01
2	Titre ou description des données	Documents initiaux de conception
3	Description des éléments de données	DID-EN-01
4	Référence	EDT 3.2
5	Première soumission	AC +30 j.o.
6	Nombre de copies	1 copie électronique en format source
7	Exigences d'approbation de l'AT	Non
8	Délais d'approbation	S.o.
9	Soumission subséquente	EN-02
10	Remarques	Livrer par courriel

Tableau 8-10 : CDRL – EN-01

8.3.2.2 CDRL-EN-02

1	Numéro de séquence	EN-02
2	Titre ou description des données	Documents de conception préliminaires
3	Description des éléments de données	DID-EN-02
4	Référence	EDT 3.2
5	Première soumission	AC + 60 j.o.
6	Nombre de copies	1 copie électronique en format source
7	Exigences d'approbation de l'AT	Non
8	Délais d'approbation	S.o.
9	Soumission subséquente	EN-03
10	Remarques	Livrer par courriel

Tableau 8-11 : CDRL – EN-02

8.3.2.3 CDRL-EN-03

1	Numéro de séquence	EN-03
2	Première soumission :	Documents de conception critiques
3	Description des éléments de données	DID-EN-03
4	Référence	EDT 3.2
5	Première soumission	AC +90 j.o
6	Nombre de copies	1 copie électronique en format source
7	Exigences d'approbation de l'AT	Non
8	Délais d'approbation	S.o.
9	Soumission subséquente	EN-04
10	Remarques	Livrer par courriel ou FTP

Tableau 8-12 : CDRL – EN-03

8.3.2.4 CDRL-EN-04

1	Numéro de séquence	EN-04
2	Titre ou description des données	JDT
3	Description des éléments de données	DID-EN-04
4	Référence	EDT 3.2
5	Première soumission	AC +120 j.o
6	Nombre de copies	1 copie électronique en format source
7	Exigences d'approbation de l'AT	Oui
8	Délais d'approbation	20 j.o.
9	Soumission subséquente	S.o.
10	Remarques	Livrer par courriel ou FTP

Tableau 8-13 : CDRL – EN-04

8.3.2.5 CDRL-EN-05

1	Numéro de séquence	EN-05
2	Titre ou description des données	DAT
3	Description des éléments de données	DID-EN-05
4	Référence	EDT 3.2 et 3.4
5	Première soumission	Date d'échéance de DAT
6	Nombre de copies	1 copie électronique en format source
7	Exigences d'approbation de l'AT	Non
8	Délais d'approbation	S.o.
9	Soumission subséquente	S.o.
10	Remarques	Livrer conformément aux exigences de soumission de la proposition

Tableau 8-14 : CDRL – EN-05

8.3.3 Détails de la CDRL sur l'essai d'acceptation

8.3.3.1 CDRL-AT-01

1	Numéro de séquence	AT-01
2	Titre ou description des données	Plan et procédures de l'EAU
3	Description des éléments de données	DID-AT-01
4	Référence	EDT 3.2 et 6.3.1
5	Première soumission	EN-04
6	Nombre de copies	1 copie électronique en format source
7	Exigences d'approbation de l'AT	Oui
8	Délais d'approbation	20 j.o.
9	Soumission subséquente	S.o.
10	Remarques	Livrer par courriel ou FTP

Tableau 8-15 : CDRL – AT-01

8.3.3.2 CDRL-AT-02

1	Numéro de séquence	AT-02
2	Titre ou description des données	Plan et procédures de MEM de la grue
3	Description des éléments de données	DID-AT-02
4	Référence	EDT 3.2 et 6.3.2
5	Première soumission	EN-04
6	Nombre de copies	1 copie électronique en format source
7	Exigences d'approbation de l'AT	Oui
8	Délais d'approbation	20 j.o.
9	Soumission subséquente	S.o.
10	Remarques	Livrer par courriel ou FTP

Tableau 8-16 : CDRL – AT-02

8.3.3.3 CDRL-AT-03

1	Numéro de séquence	AT-03
2	Titre ou description des données	Plan et procédures de l'EHEM de la grue
3	Description des éléments de données	DID-AT-03
4	Référence	EDT 3.2 et 6.3.3
5	Première soumission	EN-04
6	Nombre de copies	1 copie électronique en format source
7	Exigences d'approbation de l'AT	Non
8	Délais d'approbation	S.o.
9	Soumission subséquente	S.o.
10	Remarques	Livrer par courriel ou FTP

Tableau 8-17 : CDRL – AT-03

8.3.3.4 CDRL-AT-04

1	Numéro de séquence	AT-04
2	Titre ou description des données	Rapports d'essais d'acceptation
3	Description des éléments de données	DID-AT-04
4	Référence	EDT 3.2 et 6.3.1 à 6.3.6.
5	Première soumission	Essai d'acceptation + 10 j.o.
6	Nombre de copies	1 copie électronique en format source
7	Exigences d'approbation de l'AT	Oui
8	Délais d'approbation	20 j.o.
9	Soumission subséquente	S.o.
10	Remarques	Livrer par courriel ou FTP

Tableau 8-18 : CDRL – AT-04

8.3.4 Détails de la CDRL Soutien logistique intégré

8.3.4.1 CDRL-LOG-01

1	Numéro de séquence	LOG-01
2	Titre ou description des données	Formation des membres du cadre et trousse de formation
3	Description des éléments de données	DID-LOG-01
4	Référence	EDT 3.2 et 7.3
5	Première soumission	MEM du navire ou MEM de l'école navale + 20 j.o.
6	Nombre de copies	1 copie électronique en format source
7	Exigences d'approbation de l'AT	Oui
8	Délais d'approbation	10 j.o.
9	Soumission subséquente	S.o.
10	Remarques	Livrer par courriel

Tableau 8-19 : CDRL – LOG-01

8.3.4.2 CDRL-LOG-02

1	Numéro de séquence	LOG-02
2	Titre ou description des données	Concept d'entretien
3	Description des éléments de données	DID-LOG-02
4	Référence	EDT 7.2
5	Première soumission	ECP - 20 j.o.
6	Nombre de copies	1 copie électronique en format source
7	Exigences d'approbation de l'AT	Oui
8	Délais d'approbation	20 j.o.
9	Soumission subséquente	S.o.
10	Remarques	Livrer par courriel

Tableau 8-20 : CDRL – LOG-02

8.3.4.3 CDRL-LOG-03

1	Numéro de séquence	LOG-03
2	Titre ou description des données	Documentation du SLI
3	Description des éléments de données	DID-LOG-03
4	Référence	EDT 7.2
5	Première soumission	Premier EDT-10 j.o.
6	Nombre de copies	1 copie électronique en format source
7	Exigences d'approbation de l'AT	Oui
8	Délais d'approbation	20 j.o.
9	Soumission subséquente	S.o.
10	Remarques	Livrer par courriel

Tableau 8-21 : CDRL – LOG-03

8.4 Description des éléments de données

8.4.1 DID de gestion de projet

8.4.1.1 DID-PM-01

1. TITRE		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION	
Plan de gestion de projet		DID-PM-01	
3. DESCRIPTION / OBJET			
L'entrepreneur doit développer, mettre en œuvre et maintenir un Plan de gestion de projet (PGP) afin de remplir les exigences de gestion de projet du présent EDT.			
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR)		6. RECHANGE
	Autorité technique, MDN DSN 6-3		
7. DEMANDE / RAPPORTS MUTUELS			
CDRL-PM-01			
RÉF. EDT : 4.2			
8. EXPÉDITEUR		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
10.1 Le Plan de gestion de projet (PGP) doit être préparé selon le format de l'entrepreneur.			
10.2 Structure – Le PGP doit comprendre, pour le moins, les parties suivantes :			
<ol style="list-style-type: none"> 1. organisation, communications et responsabilités de la gestion; 2. structure de répartition du travail (SRT); 3. calendrier directeur, incluant les étapes importantes; 4. stratégie de gestion de la configuration conformément à l'EDT réf. : 4.2; 5. plan d'AQ conformément au contrat; 6. plans d'inspection et d'essais; 7. registre des risques et stratégie d'atténuation des risques. 			

Tableau 8-22 : DID-PM-01

8.4.1.2 DID-PM-02

1. TITRE		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION	
Ordres de jour des réunions		DID-PM-02	
3. DESCRIPTION / OBJET			
L'objet de la réunion, de la téléconférence, de la documentation de la conférence et de l'ordre du jour est d'indiquer les sujets proposés pour examen et discussion.			
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR)		6. RECHANGE
	Autorité technique, MDN DSN 6-3		
7. DEMANDE / RAPPORTS MUTUELS			
CDRL-PM-02			
RÉF. EDT : 4.4.5 et 4.4.6			
8. EXPÉDITEUR		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
10.1 La documentation à l'appui et l'ordre du jour seront préparés selon le format de l'entrepreneur.			
10.2 L'ordre du jour devrait inclure ce qui suit :			
<ol style="list-style-type: none"> 1. objectif de la réunion; 2. liste des participants attendus; 3. heure, date, lieu et durée attendue de la réunion; 4. installations et matériel à fournir au personnel participant; 5. liste des données et des documents à examiner ou fournir en soutien de la réunion. Des exemplaires adéquats de ces données et de cette documentation seront fournis; et 6. des exemplaires adéquats de toutes les mesures de suivi courantes, si nécessaire. 			

Tableau 8-23 : DID-PM-02

8.4.1.3 DID-PM-03

1. TITRE		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION	
Comptes rendus des réunions		DID-PM-03	
3. DESCRIPTION / OBJET			
L'objet de la réunion, de la téléconférence et du compte rendu de la conférence est de documenter les discussions, accords ou actions déterminées (avec les parties responsables et les dates de clôture) lors des réunions thématiques.			
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR)	7. RECHANGE	
	Autorité technique, MDN DSN 6-3		
7. DEMANDE / RAPPORTS MUTUELS			
CDRL-PM-03			
RÉF. EDT : 4.4.7			
8. EXPÉDITEUR		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉSENTATION			
10.1 La réunion, la téléconférence et le compte rendu sera préparé au format du fournisseur et inclura les renseignements suivants :			
<ol style="list-style-type: none"> 1. date et lieu de la réunion; 2. nom, organisation, numéro de téléphone, courriel et titre de chaque participant à la réunion. 3. déclaration relative à l'objet ou l'objectif de la réunion; et 4. ordre du jour original et les modifications de l'ordre du jour – cela peut être effectué par référence aux pièces jointes ou annexes. 			
Les comptes rendus devraient consigner chaque sujet traité ou examiné lors de la réunion, y compris :			
10.2			
<ol style="list-style-type: none"> 1. une brève déclaration identifiant l'élément ou le problème et son état; 2. un résumé de l'information pertinente relative à chaque élément; 3. une recommandation; 4. une mesure à prendre – identifiant la personne ou l'organisation responsable de l'exécution ou de la coordination requise avec les dates clés; et 5. une Liste des mesures à prendre (LMP) à jour contenant tous les éléments ouverts et fermés. 			
10.3 Les comptes rendus de réunion doivent être distribués, si possible, à la fin de la réunion et signés par les parties responsables avant de quitter. Dans le cas contraire, les comptes rendus de réunion seront fournis selon les indications de la CDRL.			

Tableau 8-24 : DID-PM-03

8.4.1.4 DID-PM-04

1. TITRE		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION	
Rapports d'état du projet		DID-PM-04	
3. DESCRIPTION / OBJET			
Les rapports d'état du projet fournissent une mise à jour chronologique de l'avancement du projet en comparaison avec le plan de gestion de projet et du calendrier du projet.			
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR)	6. RECHANGE	
	Autorité technique, MDN DSN 6-3		
7. DEMANDE / RAPPORTS MUTUELS			
CDRL-PM-04			
RÉF. EDT : 4.4.2.1			
8. EXPÉDITEUR		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
10.1 Les rapports d'état du projet seront préparés au format du fournisseur et devront contenir les modifications nécessaires du PGP selon les besoins.			
10.2 Les rapports d'état du projet doivent inclure au minimum les informations suivantes :			
<ol style="list-style-type: none"> 1. rapport descriptif offrant suffisamment de détails pour permettre à l'Autorité contractuelle (AC) et à l'Autorité technique (AT) d'évaluer l'avancement des travaux à ce jour; 2. activités de gestion du risque : problèmes ou préoccupations significatives rencontrés et plan d'action recommandé; 3. état des échéanciers, modification des échéanciers et activités planifiées pour la période du prochain rapport; 4. résumé des problèmes qui ont une incidence sur le respect des exigences ou spécifications; 5. résumé en cours des observations et des problèmes relatifs au matériel, aux logiciels et au système qui ont été relevés, sont en cours ou ont été résolus; et 6. sous-ensemble de la liste des mesures à prendre contenant toutes les actions en cours. 			

Tableau 8-25 : DID-PM-04

8.4.1.5 DID-PM-05

1. TITRE		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION	
Réunion de lancement du projet (RLP)		DID-PM-05	
3. DESCRIPTION / OBJET			
La réunion du lancement du projet est destinée à réviser le plan de gestion de projet et le calendrier du projet.			
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR)		6. RECHANGE
	Autorité technique, DGGPEM DSN 6-3		
7. DEMANDE / RAPPORTS MUTUELS			
CDRL-PM-05			
RÉF. EDT : 4.4.1			
8. EXPÉDITEUR		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
<p>10.1 La réunion du lancement du projet doit avoir lieu dans le premier (1) mois de l'attribution du contrat, conformément à la CDRL-PM-05, à l'installation de l'entrepreneur, par vidéo ou téléconférence, ou ailleurs comme convenu par le Canada, et doit inclure ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) ordre du jour de la réunion; b) aperçu du plan de gestion de projet; c) activités de parcours critiques; d) spécifications techniques. 			

Tableau 8-26 : DID-PM-05

8.4.2 DID techniques

8.4.2.1 DID-EN-01

1. TITRE		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION	
Documents initiaux de conception		DID-EN-01	
3. DESCRIPTION / OBJET.			
Les documents initiaux de conception fourniront tout le matériel d'étude requis pour la réunion d'évaluation initiale de la conception.			
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR)		6. RECHANGE
	Autorité technique, MDN DSN 6-3		
7. DEMANDE / RAPPORTS MUTUELS - DEMANDE / INTERDÉPENDANCE			
CDRL-EN-01			
RÉF. EDT : 3.2			
8. EXPÉDITEUR		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
<p>10.1 Le document suivant doit être fourni, sans s'y limiter, pour la réunion d'évaluation initiale de la conception.</p> <p>Toutes les données pour démontrer que la solution proposée par l'entrepreneur satisfait à l'ensemble des exigences techniques et logistiques de l'EDT.</p> <p>Les documents préliminaires doivent inclure sans s'y limiter :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. les schémas et la conception électriques préliminaires pour la grue; 2. le matériel électrique préliminaire pour la grue; 3. l'architecture logicielle, le diagramme de conception et la description préliminaires; 4. les dessins et la conception de structure préliminaires pour la grue; 5. les dessins et la conception de mécanique préliminaires pour la grue; 6. le matériel mécanique préliminaire pour la grue; 7. les dessins et la conception hydrauliques préliminaires pour la grue; 8. le matériel hydraulique préliminaire pour la grue; 9. les descriptions du système de contrôle préliminaires, y compris les systèmes de sécurité; 10. le diagramme de chargement de la grue préliminaire, lequel doit inclure, sans s'y limiter, la charge finale, la CMP et la charge maximum d'utilisation; 11. de l'information sur l'installation préliminaire : <ul style="list-style-type: none"> • doit inclure les critères d'installation de conception et les recommandations d'installation pour la réalisation d'un devis d'installation de conception finale par le MDN; 			

10.2	<p>12. des plans d'inspection et de plans préliminaires, y compris toute l'information pertinente pour couvrir l'EAU (DID-AT-01), la MEM du navire (DID-AT-02), et l'EHEM (DID-AT-03);</p> <p>13. la liste des certifications de la société de classification et des approbations requises;</p> <p>14. des calculs préliminaires du facteur de charge, du moment et de la force de la nouvelle grue :</p> <ul style="list-style-type: none"> les calculs du facteur de charge, du moment et de la force associés à la grue doivent se conformer aux exigences du RL (LAME) et permettre le calcul des exigences de résistance structurale pour permettre un chargement opérationnel de conception complète et une conception de support structurel conséquente; <p>15. la documentation préliminaire du Soutien logistique intégré (SLI) :</p> <ul style="list-style-type: none"> des dessins techniques des pièces détachées de FEO et de l'ensemble complet de la grue en format CAD. L'entrepreneur ne doit pas refuser les droits de propriété sur ces dessins de pièces détachées et d'ensembles (DID-LOG-03); <p>16. les exigences structurales recommandées du navire préliminaires pour soutenir et utiliser la nouvelle grue et l'équipement connexe, y compris l'adaptateur du piédestal, les bases ou le siège respectifs;</p> <p>17. un adaptateur de piédestal de nouvelle grue préliminaire, le cas échéant;</p> <p>18. les exigences d'alimentation électrique de l'interface pour la nouvelle grue et l'équipement connexe;</p> <p>19. les exigences préliminaires de l'interface du Système de communication intégré (SCI) de la grue;</p> <p>20. les exigences préliminaires de l'interface du Système d'alarme et de surveillance (SAS) de la grue;</p> <p>21. les dessins préliminaires de disposition et d'aménagement général de l'équipement associé à la grue.</p>
	<p>1. Préparer les documents initiaux de conception à l'aide d'unités métriques, à moins que la source des documents originaux soit non métrique et qu'aucun changement à cette documentation originale ne soit effectué.</p> <p>2. Préparer les documents initiaux de conception dans le format de l'entrepreneur.</p> <p>3. Les documents initiaux de conception, y compris les versions initiales, préliminaires, critiques et finales, doivent être présentés à l'AT lors des réunions d'examen de conception aux fins de révision et pour vérifier la conformité avec l'EDT.</p> <p>4. Utiliser une séquence de numéro de dessin et des en-têtes de sujet fournis puisque ce devis sera présenté dans le cadre d'un plus grand dossier de devis.</p>

Tableau 8-27 : DID-EN-01

Page 68 de 88	Grue de remplacement des navires Halifax	EDT	Révision	Date
			4.1	27 mars 2017

8.4.2.2 DID-EN-02

1. TITRE		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION	
Documents de conception préliminaires		DID-EN-02	
3. DESCRIPTION / OBJET			
<p>Les documents de conception préliminaires fourniront tout le matériel d'étude requis pour la réunion d'examen de la conception préliminaire.</p> <p>Les documents de conception préliminaires doivent expliquer en détail tous les calculs du facteur de charge, du moment et de la force associés à la grue, en conformité avec les exigences du RL (LAME) et permettre le calcul des exigences de résistance structurale pour permettre un chargement opérationnel de conception complète et une conception de support structurel conséquente et JDT. L'ensemble d'exams de la conception préliminaire détermineront la faisabilité d'intégrer la conception de la grue aux navires de classe Halifax.</p>			
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR)	6. RECHANGE	
	Autorité technique, MDN DSN 6-3		
7. DEMANDE / RAPPORTS MUTUELS			
CDRL-EN-02			
RÉF. EDT : 3.2			
8. EXPÉDITEUR		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
<p>10.1 Le document suivant doit être fourni, sans s'y limiter, pour la réunion d'examen de la conception préliminaire.</p> <p>Toutes les données pour démontrer que la solution proposée par l'entrepreneur satisfait à l'ensemble des exigences techniques et logistiques de l'EDT.</p> <p>Les documents préliminaires doivent inclure sans s'y limiter :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. les schémas et la conception électriques préliminaires pour la grue; 2. le matériel électrique préliminaire pour la grue; 3. l'architecture logicielle et le diagramme de conception et la description préliminaires; 4. les dessins et la conception de structure préliminaires pour la grue; 5. les dessins et la conception de mécanique préliminaires pour la grue; 6. le matériel mécanique préliminaire pour la grue; 7. les dessins et la conception hydrauliques préliminaires pour la grue; 8. le matériel hydraulique préliminaire pour la grue; 9. les descriptions du système de contrôle préliminaires, y compris les systèmes de sécurité; 10. le diagramme de chargement de la grue préliminaire, lequel doit inclure, sans s'y limiter, la charge finale, la CMP et la charge maximum d'utilisation; 11. des détails préliminaires des modes de défaillance et d'analyse des effets (MDAE) pour la 			

<p>grue;</p> <p>12. de l'information sur l'installation préliminaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> doit inclure les critères d'installation de conception et les recommandations d'installation pour la réalisation d'un devis d'installation de conception finale par le MDN; <p>13. des plans d'inspection et des plans préliminaires, y compris toute l'information pertinente pour couvrir l'EAU (DID-AT-01), la MEM du navire (DID-AT-02), et l'EHEM (DID-AT-03);</p> <p>14. la liste des certifications de la société de classification et des approbations requises;</p> <p>15. les calculs préliminaires du facteur de charge, du moment et de la force de la nouvelle grue :</p> <ul style="list-style-type: none"> les calculs du facteur de charge, du moment et de la force associés à la grue doivent se conformer aux exigences du RL (LAME) et permettre le calcul des exigences de résistance structurale pour permettre un chargement opérationnel de conception complète et une conception de support structural conséquente; <p>16. la documentation préliminaire du Soutien logistique intégré (SLI) :</p> <ul style="list-style-type: none"> la pièce de FEO et les dessins techniques de l'ensemble complet de la grue en format CAD. L'entrepreneur ne doit pas refuser les droits de propriété sur ces dessins de pièces détachées et d'ensembles (DID-LOG-03); <p>17. les exigences structurales recommandées du navire préliminaires pour soutenir et utiliser la nouvelle grue et l'équipement connexe, y compris l'adaptateur du piédestal, les bases ou le siège respectifs;</p> <p>18. un adaptateur de piédestal de nouvelle grue préliminaire, le cas échéant;</p> <p>19. les exigences d'alimentation électrique d'interface pour la nouvelle grue et l'équipement connexe;</p> <p>20. les exigences préliminaires d'interface du Système de communication intégré (SCI) de la grue;</p> <p>21. les exigences préliminaires de l'interface du Système d'alarme et de surveillance (SAS) de la grue;</p> <p>22. les dessins préliminaires de disposition et d'aménagement général de l'équipement associé à la grue.</p>	
10.2	<p>1. Préparer les documents de la conception préliminaire à l'aide d'unités métriques, à moins que la source des documents originaux soit non métrique et qu'aucun changement à cette documentation originale ne soit effectué.</p> <p>2. Préparer les documents de conception préliminaires dans le format de l'entrepreneur.</p> <p>3. Les documents de conception préliminaires, y compris les versions initiales, préliminaires, critiques et finales, doivent être présentés à l'AT lors des réunions d'examen de conception aux fins de révision et pour vérifier la conformité avec l'EDT.</p> <p>4. Utiliser une séquence de numéro de dessin et des en-têtes de sujet fournis puisque ce devis sera présenté dans le cadre d'un plus grand ensemble de devis.</p>

Tableau 8-28 : DID-EN-02

Page 70 de 88	Grue de remplacement des navires Halifax	EDT	Révision	Date
			4.1	27 mars 2017

8.4.2.3 DID-EN-03

1. TITRE		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION	
Documents de conception critiques		DID-EN-03	
3. DESCRIPTION / OBJET			
<p>Les documents de conception critiques fourniront tout le matériel d'étude requis pour la réunion d'examen de conception critique.</p> <p>Les documents de conception critiques expliqueront en détail toutes les modifications à la conception requises à la suite de l'examen des documents de conception préliminaires requis à la suite des exigences structurelles et de conception pour l'installation à bord des navires dans le développement final d'un ensemble d'installation de la conception par le MDN.</p>			
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR)	6. RECHANGE	
	Autorité technique, MDN DSN 6-3		
7. DEMANDE / RAPPORTS MUTUELS - DEMANDE / INTERDÉPENDANCE			
CDRL-EN-03			
RÉF. EDT : 3.2			
8. EXPÉDITEUR		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
10.1 Le document suivant doit être fourni, sans s'y limiter, pour la réunion d'examen de conception critique.			
<p>Toutes les données pour démontrer que la solution proposée par l'entrepreneur satisfait à l'ensemble des exigences techniques et logistiques de l'EDT.</p> <p>Les documents préliminaires doivent inclure sans s'y limiter :</p> <ol style="list-style-type: none">1. les schémas et la conception électriques préliminaires pour la grue;2. le matériel électrique préliminaire pour la grue;3. l'architecture logicielle, le diagramme de conception et la description préliminaires;4. les dessins et la conception de structure préliminaires pour la grue;5. les dessins et la conception de mécanique préliminaires pour la grue;6. le matériel mécanique préliminaire pour la grue;7. les dessins et la conception hydrauliques préliminaires pour la grue;8. le matériel hydraulique préliminaire pour la grue;9. les descriptions du système de contrôle préliminaires, y compris les systèmes de sécurité;10. le diagramme de chargement de la grue préliminaire, lequel doit inclure, sans s'y limiter, la charge finale, la CMP et la charge maximum d'utilisation;11. les détails préliminaires des modes de défaillance et d'analyse des effets (MDAE) pour la grue;12. l'information sur l'installation préliminaire :			

<ul style="list-style-type: none"> doit inclure les critères d'installation de conception et les recommandations d'installation pour la réalisation d'un devis d'installation de conception finale par le MDN; 	
13. les plans d'inspection et d'essais préliminaires, y compris toute l'information pertinente pour couvrir l'EAU (DID-AT-01), la MEM du navire (DID-AT-02), et l'EHEM (DID-AT-03);	
14. la liste des certifications de la société de classification et des approbations requises;	
15. les calculs préliminaires du facteur de charge, du moment et de la force de la nouvelle grue :	
<ul style="list-style-type: none"> les calculs du facteur de charge, du moment et de la force associés à la grue doivent se conformer aux exigences du RL (LAME) et permettre le calcul des exigences de résistance structurale pour permettre un chargement opérationnel de conception complète et une conception de support structurel conséquente; 	
16. la documentation préliminaire du Soutien logistique intégré (SLI) :	
<ul style="list-style-type: none"> la pièce de FEO et les dessins techniques de l'ensemble complet de la grue en format CAD. L'entrepreneur ne doit pas refuser les droits de propriété sur ces dessins de pièces détachées et d'ensembles. (DID-LOG-03) 	
17. les exigences structurales recommandées du navire préliminaires pour soutenir et utiliser la nouvelle grue et l'équipement connexe, y compris l'adaptateur du piédestal, les bases ou le siège respectifs;	
18. un adaptateur de piédestal de nouvelle grue préliminaire, le cas échéant;	
19. les exigences d'alimentation électrique d'interface pour la nouvelle grue et l'équipement connexe;	
20. les exigences préliminaires d'interface du Système de communication intégré (SCI) de la grue;	
21. les exigences préliminaires de l'interface du Système d'alarme et de surveillance (SAS) de la grue;	
22. les dessins préliminaires de disposition et d'aménagement général de l'équipement associé à la grue.	
10.2	<ol style="list-style-type: none"> Préparer les documents de conception critiques à l'aide d'unités métriques, à moins que la source des documents originaux soit non métrique et qu'aucun changement à cette documentation originale ne soit effectué. Préparer les documents de conception critiques dans le format de l'entrepreneur. Les documents de conception critiques, y compris les versions initiales, préliminaires, critiques et finales, doivent être présentés à l'AT lors des réunions d'examen de conception aux fins de révision et pour vérifier la conformité avec l'EDT. Utiliser une séquence de numéro de dessin et des en-têtes de sujet fournis puisque ce devis sera présenté dans le cadre d'un plus grand ensemble de devis.

Tableau 8-29 : DID-EN-03

Page 72 de 88	Grue de remplacement des navires Halifax	EDT	Révision	Date
			4.1	27 mars 2017

8.4.2.4 DID-EN-04

1. TITRE JDT		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DID-EN-04	
3. DESCRIPTION / OBJET Le JDT est destiné à fournir les données nécessaires pour tout entrepreneur tiers afin qu'il puisse utiliser et installer la grue et tout son équipement sur les navires.			
4. DATE D'APPROBATION		5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) Autorité technique, MDN DSN 6-3	
6. RECHANGE			
7. DEMANDE / RAPPORTS MUTUELS - DEMANDE / INTERDÉPENDANCE CDRL-EN-04 DID-AT-01, DID-AT-02, DID-AT-03 RÉF. EDT : 3.2			
8. EXPÉDITEUR		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
10.1 L'entrepreneur doit fournir un ensemble complet de dessins techniques pour le système de grue, converti au format PDF, pour permettre un repérage complet de tous les composants, du démontage des composants du système de la grue, de la conduite de la maintenance corrective de 3 ^e ligne, des données d'essai, conformément aux exigences de D-01-400-002/SF-001, Spécifications pour les niveaux de dessins techniques.			
10.2 Le JDT est destiné à fournir les données nécessaires pour tout entrepreneur tiers afin qu'il puisse utiliser et installer la grue et tout son équipement sur les navires. Le JDT doit inclure chacun des éléments suivants sans s'y limiter : <ol style="list-style-type: none"> 1. les schémas et la conception électriques finaux pour la grue; 2. le matériel électrique final pour la grue; 3. l'architecture logicielle, le diagramme de conception et la description finaux; 4. les dessins et la conception de structure finaux pour la grue; 5. les dessins et la conception de mécanique finaux pour la grue; 6. le matériel mécanique final pour la grue; 7. les dessins et la conception hydrauliques finaux pour la grue; 8. le matériel hydraulique final pour la grue; 9. les descriptions du système de contrôle finales, y compris les systèmes de sécurité; 10. les détails finaux des modes de défaillance et d'analyse des effets (MDAE) pour la grue; 11. le diagramme de chargement de la grue final, lequel doit inclure, sans s'y limiter, la charge finale, la CMP et la charge maximum d'utilisation; 12. l'information d'installation finale : <ul style="list-style-type: none"> • doit inclure les critères d'installation de conception et les recommandations d'installation 			

pour la réalisation d'un devis d'installation de conception finale par le MDN;	
13. les plans d'inspection et d'essais finaux y compris toute l'information pertinente pour couvrir l'EAU (DID-AT-01), la MEM du navire (DID-AT-02), et l'EHEM (DID-AT-03);	
14. la liste finale des certifications de la société de classification et des approbations requises;	
15. les calculs finaux du facteur de charge, du moment et de la force de la nouvelle grue :	
<ul style="list-style-type: none"> les calculs du facteur de charge, du moment et de la force associés à la grue doivent se conformer aux exigences du RL (LAME) et permettre le calcul des exigences de résistance structurale pour permettre un chargement opérationnel de conception complète et une conception de support structurel conséquente; 	
16. la documentation finale du Soutien logistique intégré (SLI) :	
<ul style="list-style-type: none"> les dessins techniques des pièces détachées de FEO et de l'ensemble complet de la grue en format CAD. L'entrepreneur ne doit pas refuser les droits de propriété sur ces dessins de pièces détachées et d'ensembles (DID-LOG-03); 	
17. les exigences structurales recommandées du navire finales pour soutenir et utiliser la nouvelle grue et l'équipement connexe, y compris l'adaptateur du piédestal, les bases ou le siège respectifs;	
18. un adaptateur de piédestal de nouvelle grue final, le cas échéant;	
19. les exigences finales d'alimentation électrique de l'interface pour la nouvelle grue et l'équipement connexe;	
20. les exigences finales de l'interface du Système de communication intégré (SCI) de la grue;	
21. les exigences finales de l'interface du Système d'alarme et de surveillance (SAS) de la grue;	
22. les dessins finaux de disposition et d'aménagement général de l'équipement associé à la grue.	
10.3	<ol style="list-style-type: none"> Préparer le JDT à l'aide d'unités métriques, à moins que la source des documents originaux soit non métrique et qu'aucun changement à cette documentation originale ne soit effectué. Préparer le JDT selon le format de l'entrepreneur. Le JDT, y compris les versions initiales, préliminaires, critiques et finales, doivent être présentés à l'AT lors des réunions d'examen de conception aux fins de révision et pour vérifier la conformité avec l'EDT. Utiliser une séquence de numéro de dessin et des en-têtes de sujet fournis puisque ce devis sera présenté dans le cadre d'un plus grand ensemble de devis.

Tableau 8-30 : DID-EN-04

Page 74 de 88	Grue de remplacement des navires Halifax	EDT	Révision	Date
			4.1	27 mars 2017

8.4.2.5 DID-EN-05

1. TITRE		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION	
DAT		DID-EN-05	
3. DESCRIPTION / OBJET			
Le DAT est destiné à fournir les détails nécessaires tout représentant désigné par le MDN afin d'évaluer la faisabilité technique et opérationnelle de la grue conformément aux règlements et exigences de performance de LAME.			
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR)	6. RECHANGE	
	Autorité technique, DND, DNS 6-3		
7. DEMANDE / RAPPORTS MUTUELS - DEMANDE / INTERDÉPENDANCE			
CDRL-EN-05			
RÉF. EDT : 3.2, 5.6, et 3.4			
8. EXPÉDITEUR		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
10.1	Le soumissionnaire doit fournir un DAT qui comprend des arrangements, des descriptions et des calculs généraux en utilisant les informations basées sur les exigences de performance de la section 5, en particulier les accélérations à la base du piédestal pour les courbes et calculs de chargement.		
10.2	Le soumissionnaire doit fournir une DAT qui inclut ce qui suit : <ul style="list-style-type: none"> 1. poids, Groupe des propriétaires de CANDU (COG), dimensions des ensembles; 2. détails sur l'interface mécanique, structurelle et électrique; 3. exigences d'alimentation électrique ainsi que les systèmes auxiliaires selon le besoin. 		
10.3	Le soumissionnaire doit certifier que la grue proposée est apte à accomplir toutes les fonctions liées à la charge tout en respectant les limitations dimensionnelles indiquées à la section 5. En particulier, l'utilisation des règles LAME exige l'application de charges vives et permanentes résultant de l'utilisation dynamique de la grue, sur une plateforme avec des angles d'inclinaison ou de gîte. L'entrepreneur doit fournir des calculs pour chaque position de cas de charge montrant : <ul style="list-style-type: none"> 1. les facteurs de charge utilisés; 2. l'effet des dispositifs de compensation de mouvement (compensation de hauteur, tension constante); 3. les angles latéraux maximum; 4. les charges pondérées qui en résultent sur le crochet; 5. les diagrammes vectoriels montrant la charge aux principaux composants structuraux de la grue; 6. les réactions qui en résultent à la base de la grue; 7. les diagrammes de comparaison entre la CMP et la portée; 		

<p>8. les diagrammes de comparaison entre la charge finale et la portée; 9. les diagrammes de comparaison entre la charge d'utilisation et la portée.</p> <p>Voir la section 5.6 pour les accélérations à la base du piédestal de la grue et les conditions environnementales. Voir la section 5 concernant le chargement et l'utilisation pour la détermination des facteurs de service.</p>	
10.4	<p>1. Préparer le DAT à l'aide d'unités métriques, à moins que la source des documents originaux soit non métrique et qu'aucun changement à cette documentation originale ne soit effectué.</p> <p>2. Préparer le DAT selon le format de l'entrepreneur.</p>

Tableau 8-31 : DID-EN-05

8.4.3 DID d'essai d'acceptation

8.4.3.1 DID-AT-01

1. TITRE		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION	
Plan et procédures de l'essai d'acceptation en usine (EAU) de la grue		DID-AT-01	
3. DESCRIPTION / OBJET			
Fournir le plan et les procédures pour préparer les essais à l'usine de la grue avec tous ses équipements et composants mécaniques, hydrauliques et électriques.			
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR)	6. RECHANGE	
	Autorité technique, DGGPEM DSN 6-3		
7. DEMANDE / RAPPORTS MUTUELS			
CDRL-AT-01			
RÉF. EDT : 3.2 et 6.3.1			
8. EXPÉDITEUR		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
10.1 Peuvent être préparés selon le format de l'entrepreneur.			
10.2 L'entrepreneur doit développer et livrer aux fins d'approbation un plan d'EAU de la grue qui abordera au minimum ce qui suit :			
<ol style="list-style-type: none"> 1. la liste des rapports d'inspection obligatoires nécessaires pour vérifier les exigences techniques et du RL de l'énoncé de l'EDT, afin de procéder à l'EAU; 2. la liste détaillées des alimentations et systèmes requis pour effectuer l'EAU, sans toutefois s'y limiter : <ol style="list-style-type: none"> a) alimentation électrique; b) alimentation en huile hydraulique; c) systèmes de communication requis; d) systèmes d'alarme requis; e) poids certifiés requis; 3. la liste du personnel requis pour : <ol style="list-style-type: none"> a) la manipulation des poids; b) le fonctionnement de la grue; c) les lectures et la collecte de données; 4. la liste de présence obligatoire, sans toutefois s'y limiter : <ol style="list-style-type: none"> a) le MDN; 			

b) les organismes réglementaires;

5. les exigences de sécurité à l'usine;
6. la liste des essais approuvés et des feuilles de données à remplir durant l'essai;
7. l'ordre séquentiel et le type d'essais à effectuer sur l'équipement et sur la grue et leurs performances respectives attendues.

Tableau 8-32 : DID-AT-01

8.4.3.2 DID-AT-02

1. TITRE		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION	
Plan et procédures de MEM de la grue		DID-AT-02	
3. DESCRIPTION / OBJET			
Fournir le plan et les procédures pour effectuer la MEM de la grue sur le navire.			
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR)		6. RECHANGE
	Autorité technique, DGGPEM DSN 6-3		
7. DEMANDE / RAPPORTS MUTUELS			
CDRL-AT-02			
RÉF. EDT : 6.3.2			
8. EXPÉDITEUR		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
10.1 Peuvent être préparés selon le format de l'entrepreneur.			
10.2 Le plan et les procédures de la MEM de la grue doivent inclure au minimum ce qui suit :			
10.3 1. définir les objectifs des essais et des produits à livrer connexes sous réserve de l'approbation du RL;			
2. recommander et fournir un plan et des procédures pour la MEM de la grue sur le navire;			
3. définir les conditions d'exploitation du navire requises pour effectuer l'essai de MEM de la grue;			
4. définir les exigences liées au personnel et au temps pour l'exécution des essais de MEM;			
5. coordonner la présence requise des arpenteurs RL à la MEM de la grue;			
6. coordonner avec l'AT ou le représentant du MDN la présence des entrepreneurs à la MEM de la grue.			

Tableau 8-33 : DID-AT-02

8.4.3.3 DID-AT-03

1. TITRE		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION	
Plan et procédures des Essais d'homologation en mer (EHEM)		DID-AT-03	
3. DESCRIPTION / OBJET			
Fournir le plan et les procédures de l'EHEM de la grue et son équipement et ses composants dans des conditions d'exploitation en mer.			
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR)		6. RECHANGE
	Autorité technique, DGGPEM DSN 6-3		
7. DEMANDE / RAPPORTS MUTUELS			
CDRL-AT-03, Réf EDT : 3.2 et 6.3.3			
8. EXPÉDITEUR		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
10.1 Peuvent être préparés selon le format de l'entrepreneur.			
10.2 Le plan et les procédures de l'EHEM de la grue doivent inclure au minimum ce qui suit :			
<ol style="list-style-type: none"> 1. la liste des rapports d'inspection obligatoires nécessaires pour vérifier les exigences techniques et du RL de l'énoncé de l'EDT, afin de procéder à l'EHEM; 2. la liste détaillée des alimentations et systèmes requis pour effectuer l'EHEM, sans toutefois s'y limiter : <ol style="list-style-type: none"> a) alimentation électrique; b) alimentation en huile hydraulique; c) systèmes de communication requis; d) systèmes d'alarme requis; e) poids certifiés requis; 3. la liste du personnel requis pour : <ol style="list-style-type: none"> a) la manipulation des poids; b) le fonctionnement de la grue; c) les lectures et la collecte de données; 4. la coordination avec le MDN quant à la disponibilité du navire et les conditions météorologiques; 5. la liste de présence obligatoire, sans toutefois s'y limiter : <ol style="list-style-type: none"> a) le MDN; b) les organismes réglementaires; 6. les exigences de sécurité liées au fonctionnement de la grue à bord; 			

7. l'essai approuvé et les feuilles de données à remplir durant l'essai;
8. l'ordre séquentiel et le type d'essais à effectuer sur l'équipement et sur la grue et leurs performances respectives attendues;
9. la confirmation de la mise en service de la grue et son équipement et ses composants connexes.
- 10.3
- En se basant sur le plan et les procédures de l'EHEM de la grue, l'entrepreneur doit développer et fournir un calendrier d'essai en mer qui sera intégré au calendrier opérationnel et d'essais des navires. Le calendrier doit fournir une durée estimative en jours de chacune des activités principales décrites dans le plan et les procédures de l'EHEM. Le calendrier sera élaboré en format MS Project et fourni en une (1) copie électronique.

Tableau 8-34 : DID-AT-03

8.4.3.4 DID-AT-04

1. TITRE		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION	
Rapports d'essais d'acceptation et de MEM		DID-AT-04	
3. DESCRIPTION / OBJET			
De fournir un rapport sur les divers EAU, MEM et EHEM effectués sur la grue.			
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR)B		6. RECHANGE
	Autorité technique, DGGPEM DSN 6-3		
7. DEMANDE / RAPPORTS MUTUELS			
CDRL-AT-04, réf. EDT 3.2 et 6.3.1 à 6.3.6.			
8. EXPÉDITEUR		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
10.1 Peuvent être préparés selon le format de l'entrepreneur.			
10.2 Les rapports divers d'EAU et de MEM doivent inclure au minimum ce qui suit :			
<ol style="list-style-type: none"> 1. une description du système et de l'environnement de mise en place de l'essai; 2. des copies des plans et des procédures de l'EAU, MEM et EHEM; 3. des copies de tous les rapports d'essais, le cas échéant; 4. un résumé de l'état du matériel, les changements ou modifications effectués pendant la mise en place et les détails sur les défaillances rencontrées, et les mesures correctives prises pour remettre le matériel dans son état opérationnel particulier; 5. une section détaillant les dispositifs défectueux ou l'équipement « mis en marche » qui inclura, au minimum : <ol style="list-style-type: none"> a) un plan d'essai et de mesure de l'équipement avec les résultats prévus; b) les documents de mesures et d'essais défaillants; c) les mesures correctives; d) les documents d'essais effectués après les mesures correctives; e) une confirmation de l'acceptation du dispositif ou de l'équipement défaillant; 6. une section détaillant toute défaillance pour satisfaire à toute exigence de l'EDT et les mesures correctives prises par l'entrepreneur pour être en conformité avec l'EDT; 7. un sommaire des recommandations. 			

Tableau 8-35 : DID-AT-04

8.4.4 DID du soutien logistique intégré

8.4.4.1 DID-LOG-01

1. TITRE		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION	
Formation des membres du cadre et trousse de formation sur la grue		DID-LOG-01	
3. DESCRIPTION / OBJET			
L'ordre du jour et le plan de la formation des membres du cadre sur la grue seront pour une (1) séance de formation à bord de chaque navire de classe HFX, aussi bien à Esquimalt qu'à Halifax. La formation des membres du cadre n'est pas la formation du personnel des navires qui est fournie à la MEM.			
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR)		6. RECHANGE
	Autorité technique, DGGPEM DSN 6-3		
7. DEMANDE / RAPPORTS MUTUELS			
CDRL-LOG-01, réf. EDT : 3.2 et 7.3			
8. EXPÉDITEUR		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
10.1 L'entrepreneur doit fournir la trousse de formation de l'opérateur et du responsable de la grue, en format MS Office, pour permettre une formation ultérieure sur l'équipement à l'installation du MDN. Quatre (4) copies de la trousse de formation doivent être fournies à l'AT.			
10.2 Quatorze (14) séances de formation des membres du cadre se tiendront.			
Cinq (5) séances de formation auront lieu à Victoria (C.-B.) et sept (7) à Halifax (N.-É.), à bord et près des navires. La formation sera fournie au personnel opérationnel, d'entretien et de formation du MDN. Les séances de formation des membres du cadre seront données au personnel du navire après l'achèvement de chaque installation à bord des navires, avec un maximum de six (6) étudiants à chaque séance de formation.			
Une (1) séance de formation à Victoria (C.-B.) et une (1) séance de formation à Halifax (N.-É.), aux installations de l'école navale. Un maximum de douze (12) étudiants participeront à chaque séance de formation. La séance de formation des membres du cadre doit inclure, sans s'y limiter, les capacités, fonctionnalités et composants de la grue avec une série complète de scénarios de formation réalistes simulés. La phase de formation pratique utilisera les grues installées à bord des navires ou celles des écoles de flotte comme outil d'aide à la formation.			
La formation des membres du cadre sur la grue comprendra au minimum ce qui suit :			
<ol style="list-style-type: none">1. les instructions pour le personnel opérationnel, d'entretien et de formation du MDN sur les composants et fonctions de la grue;2. les différents modes d'exploitation;3. les instrumentations;4. les limites de fonctionnement, alarmes, sécurité et pannes;			

<ol style="list-style-type: none"> 5. les alarmes; 6. le dépannage du système et une formation pratique sur le fonctionnement; 7. le démarrage de la grue et de son matériel divers; 8. les inspections de routine, les entretiens et réglages de la grue et de son matériel divers; 9. les pannes de la grue et de son matériel divers et les protections à prendre pour l'arrimage de longue durée.
<p>10.3 L'entrepreneur fournira une trousse de formation des membres du cadre, laquelle devra inclure, sans toutefois s'y limiter :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. une vue d'ensemble; 2. le matériel de formation; 3. un cahier d'exercice, manuel, texte, etc.; 4. les outils d'aide à la formation appropriés.

Tableau 8-36 : DID-LOG-01

8.4.4.2 DID-LOG-02

1. TITRE		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION									
Concept d'entretien de la grue		DID-LOG-02									
3. DESCRIPTION / OBJET											
Le concept d'entretien de la grue doit fournir un ensemble complet de plans d'entretien qui décrivent les tâches d'entretien requises et indiquent les ressources de soutien logistique nécessaires à l'exécution des tâches.											
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR)	6. RECHANGE									
	Autorité technique, DGGPEM DSN 6-3										
7. DEMANDE / RAPPORTS MUTUELS											
CDRL-LOG-02, Réf EDT : 7.2											
8. EXPÉDITEUR		9. FORMULAIRES PERTINENTS									
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION											
10.1 Doivent être préparés selon le format de l'entrepreneur.											
10.2 La soumission doit décrire l'entretien requis pour chaque système et composant, y compris les exigences de révision générale. Les données doivent être consolidées dans un seul document.											
10.3 Les données seront groupées dans des tableaux indiquant les tâches de routine en fonction du calendrier et des heures de fonctionnement. Un exemple est illustré ci-dessous. Chaque intervalle d'une catégorie sera une colonne dans son tableau respectif.											
<table border="1"> <tr> <th>Tâche planifiée</th> <th>Intervalle</th> </tr> <tr> <td>Tâches routinières de l'équipage</td> <td>Quotidiennes ou hebdomadaires</td> </tr> <tr> <td>Tâches d'entretien mensuel</td> <td>par ex., 1, 3, 4, 6, 12, 18, 24, 36, 48 ou 60 mois</td> </tr> <tr> <td>Tâches d'entretien basées sur l'utilisation</td> <td>par ex., 100, 200, 250, 400, 500, 800, 1 000, 2 000, 3 000, 4 000, 5 000 ou 6 000 heures</td> </tr> </table>				Tâche planifiée	Intervalle	Tâches routinières de l'équipage	Quotidiennes ou hebdomadaires	Tâches d'entretien mensuel	par ex., 1, 3, 4, 6, 12, 18, 24, 36, 48 ou 60 mois	Tâches d'entretien basées sur l'utilisation	par ex., 100, 200, 250, 400, 500, 800, 1 000, 2 000, 3 000, 4 000, 5 000 ou 6 000 heures
Tâche planifiée	Intervalle										
Tâches routinières de l'équipage	Quotidiennes ou hebdomadaires										
Tâches d'entretien mensuel	par ex., 1, 3, 4, 6, 12, 18, 24, 36, 48 ou 60 mois										
Tâches d'entretien basées sur l'utilisation	par ex., 100, 200, 250, 400, 500, 800, 1 000, 2 000, 3 000, 4 000, 5 000 ou 6 000 heures										
10.4 Le concept d'entretien de la grue comprendra une section présentant les feuilles de données des tâches d'entretien, lesquelles contiennent les informations suivantes pour chaque tâche d'entretien :											
<ol style="list-style-type: none"> le numéro de désignation de l'entretien; le bien (équipement); une description (brève ou élément d'entretien); les étapes ou le processus (y compris les facteurs de sécurité à prendre en compte, les outils spéciaux requis); la fréquence (nombre, c.-à-d. 1, 500); les unités de fréquence (c.-à-d. heures, mois, année); 											

Solicitation No. – N° de l'invitation
W8482-156383/A
Client Ref. No. – N° de réf. du client
W8482-156383

Amd. No. – N° de la modif.
File No. – N° du dossier
033mc.W8482-156383

Buyer ID – Id de l'acheteur
033mc
CCC No./N° CCC – FMS No./N° VME

7. les pièces requises;
8. l'intensité de l'effort évaluée.

Tableau 8-37 : DID-LOG-02

Page 86 de 88	Grue de remplacement des navires Halifax	EDT	Révision	Date
			4.1	27 mars 2017

8.4.4.3 DID-LOG-03

1. TITRE		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION	
Documentation du SLI		DID-LOG-03	
3. DESCRIPTION / OBJET			
La documentation du SLI doit fournir des directives et des informations de contexte pour aider le MDN à développer et mettre en œuvre un processus de soutien logistique intégré.			
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR)	6. RECHANGE	
	Autorité technique, DGGPEM DSN 6-3		
7. DEMANDE / RAPPORTS MUTUELS			
CDRL-LOG-03, réf. EDT : 7 DID-EN-04			
8. EXPÉDITEUR		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
10.1 La documentation du SLI doit inclure :			
<ol style="list-style-type: none"> 1. les manuels des pièces de rechange; 2. la nomenclature des pièces d'approvisionnement; 3. le plan d'entretien recommandé; 4. le MDAE; 5. l'analyse de l'intervalle moyen entre deux pannes consécutives; 6. le manuel d'exploitation; 7. le manuel d'entretien; 8. le dossier des dessins techniques (DID-EN-04). 			
10.2 Manuel d'exploitation			
<p>L'entrepreneur doit fournir un ou des manuels complets d'exploitation et d'entretiens préventif et correctif de l'équipement formatés conformément à la spécification C-01-100-100 / AG-006 Rédaction, mise en page et production de publications techniques.</p> <p>Le manuel doit inclure des informations détaillées concernant la conception de la grue et le concept d'exploitation dans tous les états de la mer, indiquant tous les points de défaillance connus, y compris la perte hydraulique et les dommages structuraux et de base lorsque la grue est utilisée dans des conditions extrêmes de la mer. Le manuel doit inclure également des informations pertinentes concernant :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. les fonctionnalités de sécurité; 2. la protection contre les surcharges; 3. les indicateurs de charge et de moment; 4. la capacité d'angles latéraux et de guidage; 5. l'abaissement d'urgence de la charge; 6. le fonctionnement manuel; 			

7. les instructions concernant l'entretien opérationnel du panneau de commande ou télécommande.

Les manuels d'entretien comprendront, sans toutefois s'y limiter, ce qui suit :

- a) l'équipement mécanique et électrique incluant tout le câblage;
- b) la documentation sur le dépannage du système;
- c) les instructions de réparation;
- d) tous les schémas et dessins mécaniques et électriques;
- e) l'état illustré détaillé des pièces (EIDP).

Deux (2) copies papier et deux (2) copies électroniques du manuel doivent être fournies à l'AT lors de la livraison des premières grues au MDN et une (1) copie électronique supplémentaire doit être incluse avec chaque grue livrée.

10.3 Nomenclature des pièces d'approvisionnement

L'entrepreneur doit fournir un système complet de nomenclature des pièces d'approvisionnement, en format MS Excel, composé d'une hiérarchie de tous les composants, sous-composants et pièces détachées de la grue et du système d'alimentation hydraulique. Cette nomenclature des pièces d'approvisionnement doit énoncer en détail les pièces de l'ensemble du système avec le nom et le numéro de pièce du fabricant d'origine pour chaque composant de la grue et du système d'alimentation hydraulique, des sous-composants et des pièces détachées. Deux (2) copies papier et deux (2) copies électroniques de la NPA seront fournies à l'AT lors de la livraison des premières grues au MDN.

10.4 Liste des pièces de rechange recommandées

L'entrepreneur fournira une liste des pièces de rechange d'entretien recommandées pour l'ensemble du système de grue dans un format basé sur MS Office, afin de définir les pièces de rechange consommables et non consommables requises pour effectuer tous les entretiens de (1^{ère}) et de seconde (2^e) ligne recommandés par le fabricant. La LPRR comprendra le nom de la pièce, le numéro de référence du dessin, le numéro de la pièce du FEO d'origine, le numéro de pièce du fabricant et la quantité requise pour un cycle d'entretien d'équipement complet.

Deux (2) copies papier et deux (2) copies électroniques de la LPRR seront fournies à l'AT lors de la livraison des premières grues au MDN.

Tableau 8-38 : DID-LOG-03

Page 88 de 88	Grue de remplacement des navires Halifax	EDT	Révision	Date
			4.1	27 mars 2017

**ANNEXE « B »
PAIEMENTS D'ÉTAPE**

N° de l'étape	DESCRIPTION – DOCUMENTS DE GESTION DE PROJET ET DE CONCEPTION	PRIX FERME
CONCEPTION		
1	Tenue de la réunion de lancement du projet et acceptation du plan de gestion de projet	
2	Transmission des documents de conception initiale	
3	Présentation du concept d'entretien	
4	Transmission des documents de conception préliminaire	
5	Acceptation des documents de conception critique	
6	Acceptation du jeu de données techniques; des plans et des procédures de l'essai de réception en usine; des plans et des procédures de l'essai de mise en marche; des plans et des procédures de l'essai d'acceptation en établissement	
7	Mise en œuvre de la trousse de documents de formation du cadre	
	Total de la phase de conception (le prix TOTAL ne doit pas dépasser 12,5 % de la valeur totale du contrat)	

N° de l'étape	DESCRIPTION – BASE DES FORCES CANADIENNES (BFC) HALIFAX	PRIX FERME
GRUES		
8A	Grue de bord n° 1 – Acceptation de l'essai de réception en usine	
8B	Grue de bord n° 1 – Livraison à la BFC Halifax : grue, pièces de rechange et outils à usage déterminé	
8C	Grue de bord n° 1 – Acceptation des essais de mise en marche	
8D	Grue de bord n° 1 – Déroulement de la séance de formation du cadre n° 1	
8E*	Grue de bord n° 1 – Fin de la période de garantie de 12 mois – Acceptation définitive	
	Total de la grue de bord n° 1	
9A	Grue de bord n° 2 – Acceptation de l'essai de réception en usine	
9B	Grue de bord n° 2 – Livraison à la BFC Halifax : grue, pièces de rechange et outils à usage déterminé	
9C	Grue de bord n° 2 – Acceptation des essais de mise en marche	
9D	Grue de bord n° 2 – Déroulement de la séance de formation du cadre n° 2	
9E*	Grue de bord n° 2 – Fin de la période de garantie de 12 mois – Acceptation définitive	
	Total de la grue de bord n° 2	
10A	Grue de bord n° 3 – Acceptation de l'essai de réception en usine	
10B	Grue de bord n° 3 – Livraison à la BFC Halifax : grue, pièces de rechange et outils à usage déterminé	
10C	Grue de bord n° 3 – Acceptation des essais de mise en marche	
10D	Grue de bord n° 3 – Déroulement de la séance de formation du cadre n° 3	
10E*	Grue de bord n° 3 – Fin de la période de garantie de 12 mois – Acceptation définitive	
	Total de la grue de bord n° 3	
11A	Grue de bord n° 4 – Acceptation de l'essai de réception en usine	
11B	Grue de bord n° 4 – Livraison à la BFC Halifax : grue, pièces de rechange et outils à usage déterminé	
11C	Grue de bord n° 4 – Acceptation des essais de mise en marche	
11D	Grue de bord n° 4 – Déroulement de la séance de formation du cadre n° 4	
11E*	Grue de bord n° 4 – Fin de la période de garantie de 12 mois – Acceptation définitive	
	Total de la grue de bord n° 4	
12A	Grue de bord n° 5 – Acceptation de l'essai de réception en usine	
12B	Grue de bord n° 5 – Livraison à la BFC Halifax : grue, pièces de rechange et outils à usage déterminé	
12C	Grue de bord n° 5 – Acceptation des essais de mise en marche	
12D	Grue de bord n° 5 – Déroulement de la séance de formation du cadre n° 5	
12E*	Grue de bord n° 5 – Fin de la période de garantie de 12 mois – Acceptation définitive	
	Total de la grue de bord n° 5	
13A	Grue de bord n° 6 – Acceptation de l'essai de réception en usine	
13B	Grue de bord n° 6 – Livraison à la BFC Halifax : grue, pièces de rechange et outils à usage déterminé	
13C	Grue de bord n° 6 – Acceptation des essais de mise en marche	
13D	Grue de bord n° 6 – Déroulement de la séance de formation du cadre n° 6	
13E*	Grue de bord n° 6 – Fin de la période de garantie de 12 mois – Acceptation définitive	
	Total de la grue de bord n° 6	
14A	Grue de bord n° 7 – Acceptation de l'essai de réception en usine	
14B	Grue de bord n° 7 – Livraison à la BFC Halifax : grue, pièces de rechange et outils à usage déterminé	
14C	Grue de bord n° 7 – Acceptation des essais de mise en marche	
14D	Grue de bord n° 7 – Déroulement de la séance de formation du cadre n° 7	
14E*	Grue de bord n° 7 – Fin de la période de garantie de 12 mois – Acceptation définitive	
	Total de la grue de bord n° 7	
15A	Grue école n° 8 – Acceptation de l'essai de réception en usine	
15B	Grue école n° 8 – Livraison à la BFC Halifax : grue, pièces de rechange et outils à usage déterminé	
15C	Grue école n° 8 – Acceptation des essais de mise en marche	
15D	Grue école n° 8 – Déroulement de la séance de formation du cadre n° 8 (école navale)	
15E*	Grue école n° 8 – Fin de la période de garantie de 12 mois – Acceptation définitive	
	Total de la grue école n° 8	
16A	Grue de rechange n° 9 – Acceptation de l'essai de réception en usine	
16B	Grue de rechange n° 9 – Livraison à la BFC Halifax et acceptation : grue, pièces de rechange et outils à usage	
16C*	Grue de rechange n° 9 – Fin de la période de garantie de 12 mois – Acceptation définitive	
	Total de la grue de rechange n° 9	

N° DE L'ÉTAPE	DESCRIPTION – BFC ESQUIMALT	PRIX FERME
17A	Grue de bord n° 10 – Acceptation de l'essai de réception en usine	
17B	Grue de bord n° 10 – Livraison à la BFC Esquimalt : grue, pièces de rechange et outils à usage déterminé	
17C	Grue de bord n° 10 – Acceptation des essais de mise en marche	
17D	Grue de bord n° 10 – Déroulement de la séance de formation du cadre n° 9	
17E*	Grue de bord n° 10 – Fin de la période de garantie de 12 mois – Acceptation définitive	
	Total de la grue de bord n° 10	
18A	Grue de bord n° 11 – Acceptation de l'essai de réception en usine	
18B	Grue de bord n° 11 – Livraison à la BFC Esquimalt : grue, pièces de rechange et outils à usage déterminé	
18C	Grue de bord n° 11 – Acceptation des essais de mise en marche	
18D	Grue de bord n° 11 – Déroulement de la séance de formation du cadre n° 10	
18E*	Grue de bord n° 11 – Fin de la période de garantie de 12 mois – Acceptation définitive	
	Total de la grue de bord n° 11	
19A	Grue de bord n° 12 – Acceptation de l'essai de réception en usine	
19B	Grue de bord n° 12 – Livraison à la BFC Esquimalt : grue, pièces de rechange et outils à usage déterminé	
19C	Grue de bord n° 12 – Acceptation des essais de mise en marche	
19D	Grue de bord n° 12 – Déroulement de la séance de formation du cadre n° 11	
19E*	Grue de bord n° 12 – Fin de la période de garantie de 12 mois – Acceptation définitive	
	Total de la grue de bord n° 12	
20A	Grue de bord n° 13 – Acceptation de l'essai de réception en usine	
20B	Grue de bord n° 13 – Livraison à la BFC Esquimalt : grue, pièces de rechange et outils à usage déterminé	
20C	Grue de bord n° 13 – Acceptation des essais de mise en marche	
20D	Grue de bord n° 13 – Déroulement de la séance de formation du cadre n° 12	
20E*	Grue de bord n° 13 – Fin de la période de garantie de 12 mois – Acceptation définitive	
	Total de la grue de bord n° 13	
21A	Grue de bord n° 14 – Acceptation de l'essai de réception en usine	
21B	Grue de bord n° 14 – Livraison à la BFC Esquimalt : grue, pièces de rechange et outils à usage déterminé	
21C	Grue de bord n° 14 – Acceptation des essais de mise en marche	
21D	Grue de bord n° 14 – Déroulement de la séance de formation du cadre n° 13	
21D*	Grue de bord n° 14 – Fin de la période de garantie de 12 mois – Acceptation définitive	
	Total de la grue de bord n° 14	
22A	Grue école n° 15 – Acceptation de l'essai de réception en usine	
22B	Grue de bord n° 15 – Livraison à la BFC Esquimalt : grue, pièces de rechange et outils à usage déterminé	
22C	Grue école n° 15 – Acceptation des essais de mise en marche	
22D	Grue école n° 15 – Déroulement de la séance de formation du cadre n° 14	
22E*	Grue école n° 15 – Fin de la période de garantie de 12 mois – Acceptation définitive	
	Total de la grue école n° 15	
23A	Grue de rechange n° 16 – Acceptation de l'essai de réception en usine	
23B	Grue de rechange n° 16 – Livraison à la BFC Halifax et acceptation : grue, pièces de rechange et outils à usage	
23C*	Grue de rechange n° 16 – Fin de la période de garantie de 12 mois – Acceptation définitive	
	Total de la grue de rechange n° 16	

TOTAL (\$ CA)

*** Le prix de la garantie doit s'élever à 10 % du coût total de chaque grue de bord/école/de rechange**

ANNEXE « C »

CALENDRIER DE LIVRAISON

Élément	Description	'Spécifier' jours ou jours de travail après l'attribution du contrat
1	Mise en œuvre du plan de gestion de projet	
2	Réunion de lancement du projet	
3	Transmission des documents de conception initiale	
4	Présentation du concept d'entretien	
5	Transmission des documents de conception préliminaire	
6	Transmission des documents de conception critique	
7	Présentation du jeu de données techniques	
8	Mise en œuvre des plans et des procédures de l'essai de réception en usine	
9	Mise en œuvre des plans et des procédures de l'essai de mise en marche	
10	Mise en œuvre des plans et des procédures de l'essai d'acceptation en établissement	
11	Présentation de la trousse de formation du cadre concernant les grues à flèche articulée	
12	Livraison de la première grue avec les pièces de rechange et les outils à usage déterminé	
13	Livraison de l'ensemble des 16 grues avec les pièces de rechange et les outils à usage déterminé	
14	Livraison de l'ensemble des 14 grues optionnelles, le cas échéant, y compris les pièces de rechange et les outils à usage déterminé	

Section n° 4 Pièces de rechange conformément à l'énoncé des travaux 3.2 (élément 3), 5.81 et 7.2.2	Prix unitaire	Quantité	Prix total
<i>Le soumissionnaire doit fournir une liste distincte de descriptions de pièce et de numéros de pièce</i>			
Prix total			\$

Section n° 5 Outils à usage déterminé conformément à l'énoncé des travaux 3.2 (élément 5), 5.8.1 et 7.2.3	Prix unitaire	Quantité	Prix total
Conformément à l'énoncé des travaux 3.2, élément 2, 7.2.3 et 5.8.1 (8)			
<i>Le soumissionnaire doit fournir une liste distincte d'outils à usage déterminé comprenant des descriptions et des numéros de pièces, s'il y a lieu</i>			
Prix total			\$

Section n° 6 Essai d'acceptation, plans et procédures	Prix unitaire	Quantité	Prix total
Essai de réception en usine conformément à l'énoncé des travaux 3.2 (élément 6), 6.2.1 et 6.3.1			
Plan et procédures de l'essai de réception en usine conformément à l'énoncé des travaux 3.2 (élément 7), 6.2.2 et 6.3.2			
Plan et procédures de l'essai d'acceptation en établissement conformément à l'énoncé des travaux 3.2 (élément 8), 6.2.3 et 6.3.3			
Prix total			\$

Section n° 7 Société de classification conformément à l'énoncé des travaux 3.2 (élément 9) et 6.4.1	Prix unitaire	QUANTITÉ	Prix total
Prix total			\$

Section n° 8 Soutien logistique intégré	Prix unitaire	QUANTITÉ	Prix total
Concept d'entretien conformément à l'énoncé des travaux 3.2 (élément 10) et 7.2.1			
Formation du cadre conformément à l'énoncé des travaux 3.2 (élément 11) et 7.3			
Documentation sur le soutien logistique intégré conformément à l'énoncé des travaux 3.2 (élément 12) et 7.4			
Documentation technique conformément à l'énoncé des travaux 7.5			
Prix total			\$

PRIX TOTAL POUR 16 GRUES	\$
---------------------------------	-----------

Remarque : Tous les prix fournis doivent être calculés avant taxe sur les produits et services ou taxe de vente harmonisée, selon le cas.

Aucune modification ne sera apportée à cette liste, à moins que le Canada en fasse la demande explicite; la procédure de modification technique s'appliquera dans ce cas.

GRUES OPTIONNELLES, PIÈCES DE RECHANGE, OUTILS À USAGE DÉTERMINÉ

Les soumissionnaires doivent fournir une ventilation des prix pour 14 grues optionnelles, des pièces de rechange et des outils à usage déterminé conformément à la partie 7, clause 3.2 de la demande de propositions.

Section n° 9 Ventilation des prix pour 14 grues optionnelles, y compris le logiciel (s'il y a lieu) conformément à la partie 7, clause 3.2 de la demande de propositions.				
Numéro de pièce	Description	Prix total	QUANTITÉ	Prix total
PRIX TOTAL POUR 14 GRUES OPTIONNELLES				\$

Solicitation No. – N° de l'invitation
W8482-156383/A
Client Ref. No. – N° de réf. du client
W8482-156383

Amd. No. – N° de la modif.
File No. – N° du dossier
033mc.W8482-156383

Buyer ID – Id de l'acheteur
033mc
CCC No./N° CCC – FMS No./N° VME

Section n° 10 Pièces de rechange pour 14 grues optionnelles conformément à l'énoncé des travaux 3.2 (élément 3), 5.8.1 et 7.2.2	Prix unitaire	Quantité	Prix total
<i>Le soumissionnaire doit fournir une liste distincte de descriptions de pièce et de numéros de pièce</i>			
PRIX TOTAL POUR 14 PIÈCES DE RECHANGE OPTIONNELLES			\$

Section n° 11 Outils à usage déterminé pour 14 grues optionnelles conformément à l'énoncé des travaux 3.2 (élément 5), 5.8.1 et 7.2.3	Prix unitaire	Quantité	Prix total
Conformément à l'énoncé des travaux 3.2, élément 2, 7.2.3 et 5.8.1 (8)			
<i>Le soumissionnaire doit fournir une liste distincte d'outils à usage déterminé comprenant des descriptions et des numéros de pièces, s'il y a lieu</i>			
PRIX TOTAL POUR 14 OUTILS À USAGE DÉTERMINÉ OPTIONNELS			\$

Remarque : Tous les prix fournis doivent être calculés en dollars canadiens avant taxe sur les produits et services ou taxe de vente harmonisée, selon le cas.

ANNEXE « E »

PROCÉDURE DE TRAITEMENT DES TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES OU IMPRÉVUS

1. Objectif

La procédure relative aux travaux imprévus a été mise en place pour les raisons suivantes :

- 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 soient entrepris;
- C) permettre de constituer un dossier concernant les besoins de travaux imprévus, dans lequel seront consignés le numéro de série, la date d'exécution et les dépenses totales. L'entrepreneur devra avoir un système de comptabilisation des coûts capable d'assigner des numéros de travaux aux travaux imprévus afin que chaque exigence soit vérifiée individuellement.

2. Définitions et précisions

- A) Par procédure de traitement des travaux imprévus, on entend une procédure contractuelle au moyen de laquelle des modifications à la portée des travaux prévus au contrat peuvent être définies et évaluées, 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 précisés à l'origine, mais jugés nécessaires à bord du navire;
 - iii. la présence de l'entrepreneur lors la mise en marche du navire et/ou du test d'acceptation en mer selon les besoins.
- B) La procédure ne permet pas de corriger les lacunes de la proposition 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 pris en charge par l'entrepreneur et exécutés à ses frais.
- E) Le formulaire approprié de le ministère de la Défense nationale (MDN) 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 comprend le formulaire électronique DND 626 Autorisations des Tâches seront le seul formulaire d'autorisation des travaux supplémentaires ou 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 relatifs au navire. La responsabilité du coût de telles mesures sera déterminée conformément aux conditions du contrat.

- C) L'autorité technique entreprendra le processus de demande d'estimation des travaux en définissant la nature des travaux supplémentaires ou imprévus à exécuter. Elle joindra en annexe 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 qu'il rejette une telle proposition, le responsable technique doit en informer 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. Le cas échéant, le responsable technique définira le besoin relatif aux travaux imprévus conformément 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 taux unitaires de l'entrepreneur, des estimations des heures-personnes par 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 supplémentaires ou imprévus.

- G) L'entrepreneur doit fournir des exemplaires des bons d'achat et des factures payées pour des contrats de sous-traitance et du matériel, y compris des articles en stock. L'entrepreneur doit fournir au moins deux estimations pour les contrats de sous-traitance et le matériel. Si une autre source que la source offrant le plus bas prix ou la source unique est recommandée pour des considérations de qualité et de livraison, cela sera noté. À la suite d'une demande adressée à l'entrepreneur en ce sens, l'autorité contractante pourra 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 d'approuver le formulaire. L'autorité contractante signera alors également le formulaire et autorisera le commencement des travaux supplémentaires ou imprévus.
- I) Advenant le cas où le responsable technique ne souhaite pas que les travaux soient réalisés, il annulera les travaux supplémentaires ou imprévus proposés par écrit par l'entremise de 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 ou supplémentaires 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 DND 626 en y indiquant le coût proposé et transmettra le formulaire à l'autorité contractante. Si le responsable technique désire que les travaux soient effectués, l'autorité contractante et le responsable technique signent le formulaire TPSGC approprié sur lequel ils inscrivent la mention « PRIX PLAFOND POUVANT FAIRE L'OBJET D'UNE RÉVISION À LA BAISSÉ », puis ils attribuent au formulaire un numéro de série se terminant par la lettre « A ». Les travaux pourront alors débuter avec l'entente qu'à la suite d'une vérification des coûts réels de l'entrepreneur relativement à l'exécution des travaux décrits, le coût sera fixé au prix plafond, ou

plus bas si la vérification le justifie. Un nouveau formulaire TPSGC sur lequel figurent les coûts définitifs est ensuite rempli, signé et délivré. Le formulaire porte le même numéro de série, sans la lettre « A », mais avec la mention que ce formulaire annule et remplace le formulaire délivré 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 et, 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. Modification au contrat ou à l'accord officiel

Le contrat est modifié à l'occasion conformément aux modalités du contrat pour qu'y soient inclus les coûts autorisés au moyen des formulaires appropriés.

ANNEXE « F »

EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCE

1 Assurance de responsabilité civile commercial

- 1.1 L'entrepreneur doit souscrire et maintenir pendant toute la durée du contrat une assurance de 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 à 20,000,000\$ suivant le total annuel.
- 1.2 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 Produits et activités réalisées: couverture pour les blessures corporelles ou les dommages matériels découlant de biens ou de produits fabriqués, vendus, manipulés ou distribués par l'entrepreneur, ou découlant des activités réalisées par l'entrepreneur;
 - d Préjudice personnel: l'avenant devrait inclure notamment la violation de la vie privée, la diffamation verbale ou écrite, l'arrestation illégale, la détention ou l'incarcération et la diffamation;
 - e Responsabilité réciproque / séparation des assurés: sans augmenter la limite de responsabilité, la police d'assurance 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 Responsabilité contractuelle générale: la police doit, sur une base générale ou par renvoi spécifique au présent contrat, couvrir les obligations assumées en ce qui concerne les dispositions d'assurance contractuelle;
 - g Les employés et (s'il y a lieu) les bénévoles doivent être désignés comme assurés additionnels;
 - h 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);
 - i Formule étendue d'assurance contre les dommages, comprenant les activités complétées: couvre les dommages matériels de manière à inclure certains sinistres qui seraient autrement exclus en vertu de la clause d'exclusion usuelle de garde, de contrôle ou de responsabilité faisant partie d'une police d'assurance type;
 - j 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;

- k 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;
- l 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;
- m Assurance automobile des non-propriétaires: couvre les poursuites contre l'entrepreneur du fait de l'utilisation de véhicules de location ou n'appartenant pas à l'entrepreneur;
- n Préjudices découlant de la publicité: l'avenant doit notamment inclure le piratage ou l'appropriation illicite d'idées, ou la violation de droits d'auteur, de marques de commerce, de titres ou de slogans;
- o tous risques de responsabilité civile des locataires: pour protéger l'entrepreneur à l'égard des responsabilités découlant de l'occupation d'installations louées;
- p Modification de l'exclusion sur les engins nautiques, pour inclure les activités de réparation accessoires effectuées à bord des engins nautiques;
- q Pollution subite et accidentelle (minimum 120 heures) pour protéger l'entrepreneur à l'égard des responsabilités découlant de dommages causés par la pollution accidentelle;
- r Droits de poursuite: conformément à l'alinéa 5d) 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. 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 aux plaignants en fin de compte (coûts et intérêts compris ou en sus) au nom du Canada.

ANNEXE « G »

À PARTIE 5 – DEMANDE DE SOUMISSIONS

PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI – ATTESTATION

Je, soumissionnaire, en présentant les renseignements suivants à l'autorité contractante, atteste que les renseignements fournis sont exacts à la date indiquée ci-dessous. Les attestations fournies au Canada peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment. Je comprends que le Canada déclarera une soumission non recevable, ou un entrepreneur en situation de manquement, si une attestation est jugée fausse, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions, ou pendant la durée du contrat. Le Canada aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations d'un soumissionnaire. À défaut de répondre à toute demande ou exigence imposée par le Canada, la soumission peut être déclarée non recevable ou constituer un manquement aux termes du contrat.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur le Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi, visitez le site Web d'Emploi et Développement social Canada (EDSC) – Travail.

Date : _____ (AAAA/MM/JJ) [si aucune date n'est indiquée, la date de clôture de la demande de soumissions sera utilisée]

Compléter à la fois A et B.

A. Cochez seulement une des déclarations suivantes :

- ☐ A1. Le soumissionnaire atteste qu'il n'a aucun effectif au Canada.
- ☐ A2. Le soumissionnaire atteste qu'il est un employeur du secteur public.
- ☐ A3. Le soumissionnaire atteste qu'il est un employeur sous réglementation fédérale, en vertu de la Loi sur l'équité en matière d'emploi.
- ☐ A4. Le soumissionnaire atteste qu'il a un effectif combiné de moins de 100 employés permanents à temps plein et/ou permanents à temps partiel au Canada.
- A5. Le soumissionnaire a un effectif combiné de 100 employés ou plus au Canada; et
- ☐ A5.1. Le soumissionnaire atteste qu'il a conclu un Accord pour la mise en oeuvre de l'équité en matière d'emploi valide et en vigueur avec EDSC – Travail.

OU

☐ A5.2. Le soumissionnaire a présenté l'Accord pour la mise en oeuvre de l'équité en matière d'emploi (LAB1168) à EDSC - Travail. Comme il s'agit d'une condition à l'attribution d'un contrat, remplissez le formulaire intitulé Accord pour la mise en oeuvre de l'équité en matière d'emploi (LAB1168), signez le en bonne et due forme et transmettez le à EDSC – Travail.

Solicitation No. - N° de l'invitation
W8482-156383/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
W8482-156383

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
033mc.W8482-156383

Buyer ID - Id de l'acheteur
033mc
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

B. Cochez seulement une des déclarations suivantes :

☐ B1. Le soumissionnaire n'est pas une coentreprise.

OU

☐ B2. Le soumissionnaire est une coentreprise et chaque membre de la coentreprise doit fournir à l'autorité contractante l'annexe Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation. (Consultez la section sur les coentreprises des instructions uniformisées.)

ANNEXE « H »

FEUILLE DE PRÉSENTATION DE LA SOUMISSION FINANCIÈRE

SECTION 1

Élément	Ventilation des prix pour la fourniture de 16 grues conformément à l'annexe A, énoncé des travaux	Prix total (\$)
1	Gestion de projet conformément à l'annexe D, section 1	
2	Acceptation des documents de conception technique de la grue, conformément à l'annexe D, section 2	
3	Acceptation des 16 grues, conformément à l'annexe D, section 3	
4	Acceptation des 16 ensembles de pièces de rechange, conformément à l'annexe D, section 4	
5	Acceptation des 16 ensembles d'outils à usage déterminé, conformément à l'annexe D, section 5	
6	Acceptation des essais, des plans et des procédures, conformément à l'annexe D, section 6	
7	Attestation de la société de classification, conformément à l'annexe D, section 7	
8	Acceptation du soutien logistique intégré, conformément à l'annexe D, section 8	
9	Acceptation des 14 grues optionnelles, conformément à l'annexe D, section 9	
10	Acceptation des 14 ensembles optionnels de pièces de rechange, conformément à l'annexe D, section 10	
11	Acceptation des 14 ensembles optionnels d'outils à usage déterminé, conformément à l'annexe D, section 11	
PRIX TOTAL (\$ CA)		\$

SECTION 2 – Les soumissionnaires doivent fournir les taux horaires suivants conformément à la partie 7, clauses 6.2 Base de paiement et 6.4 Vérification discrétionnaire pour les travaux supplémentaires/imprévus de la demande de propositions.

Clause	Description	Taux
6.2.1	Taux de main-d'œuvre pour les travaux supplémentaires ou imprévus incluant les modifications de conception, les modifications techniques ou les modifications à la portée des travaux.	
6.2.2	Rémunération d'heures supplémentaires pour les travaux supplémentaires ou imprévus : taux et demi s'ils sont différents de 6.2.1	
6.2.3	Rémunération d'heures supplémentaires pour les travaux supplémentaires ou imprévus : taux double s'ils sont différents de 6.2.1 et de 6.2.2	

Remarque : Tous les prix ou les taux fournis doivent être calculés avant taxe sur les produits et services ou taxe de vente harmonisée, selon le cas.

Signataire : _____ **Date :** _____

Solicitation No. - N° de l'invitation
W8482-156383/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
W8482-156383

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
033mc.W8482-156383

Buyer ID - Id de l'acheteur
033mc
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE "I"

LISTE DE VÉRIFICATION DES EXIGENCES RELATIVE À LA SÉCURITÉ



Government of Canada
Gouvernement du Canada

Contract Number / Numéro du contrat

W8482-156383

Security Classification / Classification de sécurité
Unclassified

SECURITY REQUIREMENTS CHECK LIST (SRCL)

LISTE DE VÉRIFICATION DES EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ (LVERS)

PART A - CONTRACT INFORMATION / PARTIE A - INFORMATION CONTRACTUELLE

1. Originating Government Department or Organization / Ministère ou organisme gouvernemental d'origine		2. Branch or Directorate / Direction générale ou Direction ADM (Mat) / DGMEPM	
3. a) Subcontract Number / Numéro du contrat de sous-traitance		3. b) Name and Address of Subcontractor / Nom et adresse du sous-traitant	
4. Brief Description of Work / Brève description du travail -Procurement of 16 constant tension capable single boom articulated marine grand personnel lifting cranes with a safe working load of 15,500 lb. -Provision of field service representative to assist in the Set to work and trials -Provide coastal initial cadre training courses			
5. a) Will the supplier require access to Controlled Goods? Le fournisseur aura-t-il accès à des marchandises contrôlées?		<input type="checkbox"/> No Non	<input checked="" type="checkbox"/> Yes Oui
5. b) Will the supplier require access to unclassified military technical data subject to the provisions of the Technical Data Control Regulations? Le fournisseur aura-t-il accès à des données techniques militaires non classifiées qui sont assujetties aux dispositions du Règlement sur le contrôle des données techniques?		<input type="checkbox"/> No Non	<input checked="" type="checkbox"/> Yes Oui
6. Indicate the type of access required / Indiquer le type d'accès requis			
6. a) Will the supplier and its employees require access to PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets? Le fournisseur ainsi que les employés auront-ils accès à des renseignements ou à des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS? (Specify the level of access using the chart in Question 7. c) (Préciser le niveau d'accès en utilisant le tableau qui se trouve à la question 7. c)		<input checked="" type="checkbox"/> No Non	<input type="checkbox"/> Yes Oui
6. b) Will the supplier and its employees (e.g. cleaners, maintenance personnel) require access to restricted access areas? No access to PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets is permitted. Le fournisseur et ses employés (p. ex. nettoyeurs, personnel d'entretien) auront-ils accès à des zones d'accès restreintes? L'accès à des renseignements ou à des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS n'est pas autorisé.		<input type="checkbox"/> No Non	<input checked="" type="checkbox"/> Yes Oui
6. c) Is this a commercial courier or delivery requirement with no overnight storage? S'agit-il d'un contrat de messagerie ou de livraison commerciale sans entreposage de nuit?		<input checked="" type="checkbox"/> No Non	<input type="checkbox"/> Yes Oui
7. a) Indicate the type of information that the supplier will be required to access / Indiquer le type d'information auquel le fournisseur devra avoir accès			
Canada <input type="checkbox"/>	NATO / OTAN <input type="checkbox"/>	Foreign / Étranger <input type="checkbox"/>	
7. b) Release restrictions / Restrictions relatives à la diffusion			
No release restrictions Aucune restriction relative à la diffusion <input type="checkbox"/>	All NATO countries Tous les pays de l'OTAN <input type="checkbox"/>	No release restrictions Aucune restriction relative à la diffusion <input type="checkbox"/>	
Not releasable À ne pas diffuser <input type="checkbox"/>			
Restricted to: / Limité à: <input type="checkbox"/>	Restricted to: / Limité à: <input type="checkbox"/>	Restricted to: / Limité à: <input type="checkbox"/>	
Specify country(ies): / Préciser le(s) pays:	Specify country(ies): / Préciser le(s) pays:	Specify country(ies): / Préciser le(s) pays:	
7. c) Level of information / Niveau d'information			
PROTECTED A PROTÉGÉ A <input type="checkbox"/>	NATO UNCLASSIFIED <input type="checkbox"/>	PROTECTED A PROTÉGÉ A <input type="checkbox"/>	
PROTECTED B PROTÉGÉ B <input type="checkbox"/>	NATO NON CLASSIFIÉ <input type="checkbox"/>	PROTECTED B PROTÉGÉ B <input type="checkbox"/>	
PROTECTED C PROTÉGÉ C <input type="checkbox"/>	NATO RESTRICTED <input type="checkbox"/>	PROTECTED C PROTÉGÉ C <input type="checkbox"/>	
CONFIDENTIAL CONFIDENTIEL <input type="checkbox"/>	NATO DIFFUSION RESTREINTE <input type="checkbox"/>	CONFIDENTIAL CONFIDENTIEL <input type="checkbox"/>	
SECRET SECRET <input type="checkbox"/>	NATO CONFIDENTIAL <input type="checkbox"/>	SECRET SECRET <input type="checkbox"/>	
TOP SECRET TRÈS SECRET <input type="checkbox"/>	NATO SECRET <input type="checkbox"/>	TOP SECRET TRÈS SECRET <input type="checkbox"/>	
TOP SECRET (SIGINT) TRÈS SECRET (SIGINT) <input type="checkbox"/>	NATO TOP SECRET <input type="checkbox"/>	TOP SECRET (SIGINT) TRÈS SECRET (SIGINT) <input type="checkbox"/>	
	COSMIC TOP SECRET <input type="checkbox"/>		
	COSMIC TRÈS SECRET <input type="checkbox"/>		



Government of Canada
Gouvernement du Canada

Contract Number / Numéro du contrat

W8482-156383

Security Classification / Classification de sécurité
Unclassified

PART A (continued) / PARTIE A (suite)

8. Will the supplier require access to PROTECTED and/or CLASSIFIED COMSEC information or assets?

Le fournisseur aura-t-il accès à des renseignements ou à des biens COMSEC désignés PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS?

☒ No ☐ Yes
Non Oui

If Yes, indicate the level of sensitivity:

Dans l'affirmative, indiquer le niveau de sensibilité :

9. Will the supplier require access to extremely sensitive INFOSEC information or assets?

Le fournisseur aura-t-il accès à des renseignements ou à des biens INFOSEC de nature extrêmement délicate?

☒ No ☐ Yes
Non Oui

Short Title(s) of material / Titre(s) abrégé(s) du matériel :

Document Number / Numéro du document :

PART B - PERSONNEL (SUPPLIER) / PARTIE B - PERSONNEL (FOURNISSEUR)

10. a) Personnel security screening level required / Niveau de contrôle de la sécurité du personnel requis

SM ☒ RELIABILITY STATUS
COTE DE FIABILITÉ ☐ CONFIDENTIAL
CONFIDENTIEL ☐ SECRET
SECRET ☐ TOP SECRET
TRÈS SECRET ☐ NATO CONFIDENTIAL
NATO CONFIDENTIEL ☐ NATO SECRET
NATO SECRET ☐ COSMIC TOP SECRET
COSMIC TRÈS SECRET

☐ TOP SECRET- SIGINT
TRÈS SECRET - SIGINT ☐ SITE ACCESS
ACCÈS AUX EMPLACEMENTS

SM

Special comments:

Commentaires spéciaux : Supplier will be under escort by DND personnel at all times while on site.

NOTE: If multiple levels of screening are identified, a Security Classification Guide must be provided.

REMARQUE : Si plusieurs niveaux de contrôle de sécurité sont requis, un guide de classification de la sécurité doit être fourni.

10. b) May unscreened personnel be used for portions of the work?

Du personnel sans autorisation sécuritaire peut-il se voir confier des parties du travail?

☐ No ☒ Yes
Non Oui

If Yes, will unscreened personnel be escorted? *Unscreened pers. may only access public/reception zone*

Dans l'affirmative, le personnel en question sera-t-il escorté?

☒ No ☐ Yes
Non Oui

PART C - SAFEGUARDS (SUPPLIER) / PARTIE C - MESURES DE PROTECTION (FOURNISSEUR)

INFORMATION / ASSETS / RENSEIGNEMENTS / BIENS

11. a) Will the supplier be required to receive and store PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets on its site or premises?

Le fournisseur sera-t-il tenu de recevoir et d'entreposer sur place des renseignements ou des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS?

☒ No ☐ Yes
Non Oui

11. b) Will the supplier be required to safeguard COMSEC information or assets?

Le fournisseur sera-t-il tenu de protéger des renseignements ou des biens COMSEC?

☒ No ☐ Yes
Non Oui

PRODUCTION

11. c) Will the production (manufacture, and/or repair and/or modification) of PROTECTED and/or CLASSIFIED material or equipment occur at the supplier's site or premises?

Les installations du fournisseur serviront-elles à la production (fabrication et/ou réparation et/ou modification) de matériel PROTÉGÉ et/ou CLASSIFIÉ?

☒ No ☐ Yes
Non Oui

INFORMATION TECHNOLOGY (IT) MEDIA / SUPPORT RELATIF À LA TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION (TI)

11. d) Will the supplier be required to use its IT systems to electronically process, produce or store PROTECTED and/or CLASSIFIED information or data?

Le fournisseur sera-t-il tenu d'utiliser ses propres systèmes informatiques pour traiter, produire ou stocker électroniquement des renseignements ou des données PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS?

☒ No ☐ Yes
Non Oui

11. e) Will there be an electronic link between the supplier's IT systems and the government department or agency?

Disposera-t-on d'un lien électronique entre le système informatique du fournisseur et celui du ministère ou de l'agence gouvernementale?

☒ No ☐ Yes
Non Oui

TBS/SCT 350-103(2004/12)

Security Classification / Classification de sécurité

Unclassified

Canada



Government
of Canada

Gouvernement
du Canada

Contract Number / Numéro du contrat

W8482-156383

Security Classification / Classification de sécurité
Unclassified

PART C - (continued) / PARTIE C - (suite)

For users completing the form manually use the summary chart below to indicate the category(ies) and level(s) of safeguarding required at the supplier's site(s) or premises.

Les utilisateurs qui remplissent le formulaire **manuellement** doivent utiliser le tableau récapitulatif ci-dessous pour indiquer, pour chaque catégorie, les niveaux de sauvegarde requis aux installations du fournisseur.

For users completing the form online (via the Internet), the summary chart is automatically populated by your responses to previous questions.

Dans le cas des utilisateurs qui remplissent le formulaire **en ligne** (par Internet), les réponses aux questions précédentes sont automatiquement saisies dans le tableau récapitulatif.

SUMMARY CHART / TABLEAU RÉCAPITULATIF

Category Catégorie	PROTECTED PROTÉGÉ			CLASSIFIED CLASSIFIÉ			NATO				COMSEC					
	A	B	C	CONFIDENTIAL CONFIDENTIEL	SECRET	TOP SECRET TRÈS SECRET	NATO RESTRICTED NATO DIFFUSION RESTREINTE	NATO CONFIDENTIAL NATO CONFIDENTIEL	NATO SECRET	COSMIC TOP SECRET COSMIC TRÈS SECRET	PROTECTED PROTÉGÉ			CONFIDENTIAL CONFIDENTIEL	SECRET	TOP SECRET TRÈS SECRET
											A	B	C			
Information / Assets Renseignements / Biens Production																
IT Media / Support TI																
IT Link / Lien électronique																

12. a) Is the description of the work contained within this SRCL PROTECTED and/or CLASSIFIED?

La description du travail visé par la présente LVERS est-elle de nature PROTÉGÉE et/ou CLASSIFIÉE?

☒ No
Non

☐ Yes
Oui

If Yes, classify this form by annotating the top and bottom in the area entitled "Security Classification".

Dans l'affirmative, classifiez le présent formulaire en indiquant le niveau de sécurité dans la case intitulée « Classification de sécurité » au haut et au bas du formulaire.

12. b) Will the documentation attached to this SRCL be PROTECTED and/or CLASSIFIED?

La documentation associée à la présente LVERS sera-t-elle PROTÉGÉE et/ou CLASSIFIÉE?

☒ No
Non

☐ Yes
Oui

If Yes, classify this form by annotating the top and bottom in the area entitled "Security Classification" and indicate with attachments (e.g. SECRET with Attachments).

Dans l'affirmative, classifiez le présent formulaire en indiquant le niveau de sécurité dans la case intitulée « Classification de sécurité » au haut et au bas du formulaire et indiquer qu'il y a des pièces jointes (p. ex. SECRET avec des pièces jointes).



Government of Canada
Gouvernement du Canada

Contract Number / Numéro du contrat

W8482-156383

Security Classification / Classification de sécurité
Unclassified

PART D - AUTHORIZATION / PARTIE D - AUTORISATION

13. Organization Project Authority / Chargé de projet de l'organisme

Name (print) - Nom (en lettres moulées)	Title - Titre	Signature
Victor Murphy	DNPS 6-3	
Telephone No. - N° de téléphone 819-939-3445	Facsimile No. - N° de télécopieur	E-mail address - Adresse courriel victor.murphy@forces.gc.ca
		Date 11 May 2015

14. Organization Security Authority / Responsable de la sécurité de l'organisme

Name (print) - Nom (en lettres moulées)	Title - Titre	Signature
Sasa Medjovic - DDSO - Industrial Security Senior Security Analyst		
Telephone No. - N° de téléphone 613-996-0286	Facsimile No. - N° de télécopieur	E-mail address - Adresse courriel E-mail: sasa.medjovic@forces.gc.ca
		Date 25-05-25

15. Are there additional instructions (e.g. Security Guide, Security Classification Guide) attached?
Des instructions supplémentaires (p. ex. Guide de sécurité, Guide de classification de la sécurité) sont-elles jointes? ☐ No / Non ☒ Yes / Oui

16. Procurement Officer / Agent d'approvisionnement

Name (print) - Nom (en lettres moulées)	Title - Titre	Signature
Telephone No. - N° de téléphone	Facsimile No. - N° de télécopieur	E-mail address - Adresse courriel
		Date

17. Contracting Security Authority / Autorité contractante en matière de sécurité

Name (print) - Nom (en lettres moulées)	Title - Titre	Signature
Telephone No. - N° de téléphone	Facsimile No. - N° de télécopieur	E-mail address - Adresse courriel
		Date 29-JUNE-2015

Jacques Saumur
Contract Security Officer, Contract Security Division
Jacques.Saumur@tpsgc-pwgsc.gc.ca
Tel/Tél - 613-948-1732 / Fax/Téléc - 613-954-4171

ANNEXE « J »

CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUES OBLIGATOIRES

N° d'article	Critères	Conforme		Renvoi à la page et au paragraphe applicables de la proposition
		Oui	Non	
1	<p>Le soumissionnaire doit démontrer qu'il possède un minimum de 10 années d'expérience dans la conception, la fabrication et la mise en service de systèmes de grues électrohydrauliques en mer approuvés par la société de classification, en fournissant trois (3) exemples de projets de grues en milieu marin qu'ils ont mis en œuvre et qui quantifient l'expertise et la capacité internes du soumissionnaire.</p> <p>Le soumissionnaire doit indiquer en détail quand et où les grues ont été installées, qui était le client, et la portée générale du projet.</p>			
2	Le soumissionnaire doit démontrer qu'il possède au moins trois (3) ans d'expérience dans la conception, la fabrication et la mise en service de grues d'une complexité similaire et dont la capacité de levage est d'au moins 75 % de celle requise par l'EDT.			
3	<p>Le soumissionnaire doit fournir un plan de gestion de projet préliminaire qui énonce clairement comment le soumissionnaire propose de réaliser l'objectif en respectant le calendrier suivant :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. première (1^{ère}) grue livrée et prête à être installée au plus tard 365 jours suivant l'attribution du contrat; 2. livraison de seize (16) grues au cours d'une période de deux (2) ans à compter de la date de livraison de la première (1^{ère}) grue; 3. livraison des quatorze (14) grues en option dans les deux (2) ans suivant la date de livraison des seize (16) grues ou dans les deux (2) ans suivant la mise en œuvre de l'option. 			
4	Le soumissionnaire doit démontrer que la grue proposée peut satisfaire aux exigences selon l'annexe A, section 5.0.			

5	<p>Le soumissionnaire doit remettre un dossier de soumission technique conformément à CDRL-EN-05 et DID-EN-05.</p> <p>Le soumissionnaire doit démontrer que la grue proposée peut satisfaire aux règlements LAME (Lifting Appliances in a Marine Environment – Appareils de levage dans un environnement marin) conformément à l'annexe A, section 5.0, et aux exigences CDRL-EN-05 et DID-EN-05.</p> <p>Le soumissionnaire doit démontrer la conformité en fournissant des calculs ou des modèles numériques qui utilisent les accélérations de bases fournies, les masses de chargement et les conditions environnementales comme entrées de calcul.</p> <p>La conformité sera déterminée par l'évaluation des calculs et des modèles des soumissionnaires par des experts affectés par le gouvernement du Canada.</p>			
6	Le soumissionnaire doit démontrer qu'il a développé un (1) manuel d'exploitation de grue en anglais au cours des trois (3) dernières années.			
7	Le soumissionnaire doit démontrer qu'il a développé un (1) manuel d'entretien de grue en anglais au cours des trois (3) dernières années.			
8	<p>Le soumissionnaire doit démontrer qu'un système de gestion de la qualité est en place, tel que ISO 9001:2005, et que des plans de qualité ont été élaborés conformément à la norme ISO 10005:2005. Le soumissionnaire doit fournir également les renseignements suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. une certification valide ISO 9001:2005 si enregistrée, ou l'équivalent; et 2. un exemple de plan de contrôle de la qualité (PCQ) appliqué aux projets précédents pour la conception, la fabrication et la mise en service d'un modèle de grue de complexité similaire. 			

Solicitation No. – N° de l'invitation
W8482-156383/A
Client Ref. No. – N° de réf. du client
W8482-156383

Amd. No. – N° de la modif.
File No. – N° du dossier
033mc.W8482-156383

Buyer ID – Id de l'acheteur
033mc
CCC No./N° CCC – FMS No./N° VME

9	Le soumissionnaire doit fournir un état de conformité avec l'EDT dûment rempli dans un format de matrice requis selon l'exemple dans l'annexe J.			
---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

ANNEXE « K »

**EXEMPLE DE DÉCLARATION DE CONFORMITÉ À L'ÉNONCÉ DES TRAVAUX (EDT)
DANS UN FORMAT DE MATRICE DES EXIGENCES**

N° DE RÉF. DE L'EDT	TITRE DU PARAGRAPHE DE L'EDT	CONFORMITÉ	RENOI À LA PROPOSITION DU SOUMISSIONNAIRE	COMMENTAIRES
1.1	Portée	Conforme	Lu et compris	
1.2	Contexte	Conforme	Lu et compris	
1.3	Objectifs liés à l'acquisition de grues à flèche articulée	Conforme	Lu et compris	
5.1	Exigences de rendement de la grue	Conforme	<i>Il est recommandé que les soumissionnaires utilisent la même ventilation de l'EDT. Le soumissionnaire doit indiquer ici le numéro de référence de sa proposition où s'afficheront les descriptions exhaustives, les exemples détaillés et les documents à l'appui prouvant que sa proposition respecte les exigences de l'article 5.1 de l'EDT.</i>	
8.3.2.4	DPL-FR 04	Conforme	Lu et compris	Consulter les réponses à l'annexe J Critères techniques obligatoires de notre proposition