



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 Naval Large Tugs Request for Info	
Solicitation No. - N° de l'invitation W8472-185713/B	Date 2018-06-27
Client Reference No. - N° de référence du client W8472-185713	
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$\$MC-017-26882	
File No. - N° de dossier 017mc.W8472-185713	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2018-08-30	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: Lamothe, Brenda	Buyer Id - Id de l'acheteur 017mc
Telephone No. - N° de téléphone (819) 420-2916 ()	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

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX.....	4
1.1 INTRODUCTION.....	4
1.2 SOMMAIRE.....	4
1.3 ACCEPTATION PROVISoire, ACCEPTATION ET CALENDRIER DE LIVRAISON	5
1.4 AVIS DE COMMUNICATION	5
1.5 COMPTES RENDUS	5
PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES.....	6
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES	6
2.2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS.....	6
2.3 RENSEIGNEMENTS – DEMANDE DE SOUMISSIONS	6
2.4 LOIS APPLICABLES	7
2.5 AMÉLIORATIONS APPORTÉES AUX BESOINS PENDANT LA DEMANDE DE SOUMISSIONS.....	7
2.6 NATURE COMMERCIALE DES GRN.....	7
2.7 VOLET DE PARTICIPATION AUTOCHTONE (VPA).....	8
PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS	10
3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS.....	10
PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION.....	12
4.1 LE CANADA UTILISERA LE PROCESSUS DE CONFORMITÉ DES SOUMISSIONS PAR ÉTAPES DÉCRIT CI-DESSOUS.....	12
4.2 PROCÉDURES D'ÉVALUATION	16
4.3 MÉTHODE DE SÉLECTION.....	18
PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES.....	21
5.1 ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC LA SOUMISSION.....	21
5.2 VOLET DE PARTICIPATION AUTOCHTONE – FORMULAIRE D'ATTESTATION	21
5.3 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	21
PARTIE 6 – EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ, EXIGENCES FINANCIÈRES ET AUTRES EXIGENCES	24
6.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ	24
6.2 CAPACITÉ FINANCIÈRE.....	24
6.3 EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCES	24
6.4 GARANTIE D'EXÉCUTION – LETTRE.....	24
PARTIE 7 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT	26
7.1 BESOIN.....	26
7.2 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	26
7.3 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ	27
7.4 DURÉE DU CONTRAT	27
7.5 RESPONSABLES.....	28
7.6 PAIEMENT.....	30
7.7 INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION.....	31
7.8 ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	31
7.9 CALENDRIER DE PROJET	32
7.10 LOIS APPLICABLES	32
7.11 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS.....	32
7.12 CONTRAT DE DÉFENSE	33
7.13 TITRES PROFESSIONNELS	33

7.14	SYSTÈMES DE GESTION DE LA SÉCURITÉ.....	33
7.15	RÉUNION DE LANCEMENT DE CONTRAT	33
7.16	DOSSIER DE DOCUMENTS TECHNIQUES ET PLAN DE GESTION DES DONNÉES TECHNIQUES	33
7.17	EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCES	34
7.18	CLAUSES DU <i>GUIDE DES CCUA</i>	34
7.19	DOCUMENTS DE SORTIE – DISTRIBUTION	34
7.20	ACCEPTATION PROVISOIRE, ACCEPTATION ET CALENDRIER DE LIVRAISON	35
7.21	ACCÈS AU LIEU DE TRAVAIL	36
7.22	SOUMISSION DU RELEVÉ DES MATÉRIAUX.....	36
7.23	DESSINS ET COMMANDES D'ACHAT PENDANT L'ÉTAPE DE CONSTRUCTION.....	36
7.24	TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES COMPRENANT LES MODIFICATIONS DE CONCEPTION.....	37
7.25	INSPECTION	37
7.26	TESTS ET ESSAIS.....	39
7.27	ATTESTATIONS.....	39
7.28	MATÉRIEL FOURNI PAR LE GOUVERNEMENT.....	39
7.29	DÉFAUT DE LIVRAISON	40
7.30	RESPONSABILITÉ DE L'ENSEMBLE DU SYSTÈME	40
7.31	PERSONNEL CHARGÉ DU SOUDAGE	40
7.32	MANUEL D'ENTRETIEN ET D'OPÉRATION	40
7.33	EXAMEN DE LA CONCEPTION PRÉLIMINAIRE ET EXAMEN CRITIQUE DE LA CONCEPTION	41
7.34	GARANTIE FINANCIÈRE CONTRACTUELLE	41
7.35	<i>LOI DE 2001 SUR LA MARINE MARCHANDE DU CANADA</i>	42
7.36	NAVIRE – ACCÈS DU CANADA.....	42
7.37	LIMITATION DE LA RESPONSABILITÉ.....	42
7.38	VOLET PARTICIPATION AUTOCHTONE.....	43
7.39	EFFET DE LEVIER ÉCONOMIQUE.....	43
7.40	PROCÉDURES POUR MODIFICATIONS DE CONCEPTION OU TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES (B5007C)	
2010-01-11	.....	44
ANNEXE A	.....	46
	ÉNONCÉ DES TRAVAUX ET DOCUMENT DES EXIGENCES DES SYSTÈMES	46
ANNEXE B	.....	47
	BASE DE PAIEMENT	47
ANNEXE C	.....	53
	SOUS-TRAITANTS	53
ANNEXE D	.....	54
	QUESTIONS DES SOUMISSIONNAIRES ET RÉPONSES DU CANADA	54
ANNEXE E	.....	55
	EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCES.....	55
ANNEXE F	.....	59
	INSPECTION, ASSURANCE DE LA QUALITÉ ET CONTRÔLE DE LA QUALITÉ	59
ANNEXE G DE LA PARTIE 3 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS	.....	62
	MATRICE D'ÉVALUATION	62
ANNEXE H	.....	63
	GARANTIE FINANCIÈRE CONTRACTUELLE	63
ANNEXE I DE LA PARTIE 5 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS	.....	72

Solicitation No. - N° de l'invitation
W8472-185713
N° de réf. du client No. – N° de réf. du client
W8472-185713

Amd. No. - N° de la modif.
File No. – N° du dossier
017mc.W8472-185713

Buyer ID - Id de l'acheteur
017mc
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI – ATTESTATION	72
<u>ANNEXE J</u>	69
PARTIE 1 – FORMULAIRES D'ATTESTATION DU VOLET DE PARTICIPATION AUTOCHTONE (VPA)	69
PARTIE 2 – ATTESTATION DU PLAN DU VOLET DE PARTICIPATION AUTOCHTONE	70
<u>ANNEXE K</u>	71
RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE VOLET DE PARTICIPATION AUTOCHTONE	71
<u>ANNEXE L</u>	73
À INCLURE DANS LE PLAN DU VOLET DE PARTICIPATION AUTOCHTONE (VPA)	73
<u>ANNEXE M</u>	75
FORMULAIRE 1 EXIGENCES RELATIVES AUX ATTESTATIONS POUR LES ENTREPRISES AUTOCHTONES	75
Formulaire 2 ATTESTATION POUR PROPRIÉTAIRE AUTOCHTONE/EMPLOYÉ AUTOCHTONE OU SOUS-TRAITANT AUTOCHTONE	76
<u>ANNEXE N</u>	77
RAPPORT DU VOLET DE PARTICIPATION AUTOCHTONE	77
<u>ANNEXE O</u>	77
CALCUL DU CONTENU CANADIEN	78
<u>ANNEXE P</u>	79
RAPPORT SUR L'EFFET DE LEVIER ÉCONOMIQUE	79

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Tous les contrats attribués sont soumis au processus d'approbation interne du Canada, selon lequel les fonds nécessaires à la passation du marché proposé doivent être approuvés. Même si on a recommandé d'attribuer un contrat au soumissionnaire, l'attribution de tout contrat sera soumise à ce processus d'approbation interne, conformément aux politiques du Canada, notamment l'approbation du Conseil du Trésor, à son entière discrétion. Le Canada ne garantit aucunement que cette approbation sera demandée ou accordée. Si cette approbation n'est pas demandée ou accordée, aucun contrat ne sera attribué. Le soumissionnaire ne pourra réclamer aucune somme à titre de compensation ou d'indemnité ni à l'égard de dommages ou de pertes de profits découlant de la préparation de la soumission ou du processus d'approbation interne mené par le Canada.

1.1 Introduction

La demande de soumissions contient sept parties, ainsi que des pièces jointes et des annexes, et 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 les instructions nécessaires pour préparer leurs soumissions;
- Partie 4 Procédures d'évaluation et méthode de sélection : décrit la façon selon laquelle se déroulera l'évaluation et présente les critères d'évaluation auxquels on doit répondre dans la soumission, ainsi que la méthode de sélection;
- Partie 5 Attestations et autres renseignements : renferme une description de toutes les attestations et d'autres renseignements à fournir;
- Partie 6 Exigences relatives à la sécurité, exigences financières et autres exigences : comprend les exigences particulières auxquelles les soumissionnaires doivent répondre;
- Partie 7 Clauses du contrat subséquent : contient les clauses et les conditions qui s'appliqueront à tout contrat subséquent.

Les annexes portent notamment sur les éléments suivants : l'Énoncé des travaux et le document des exigences des systèmes; la Base de paiement; les sous-traitants; les questions des soumissionnaires et les réponses du Canada; les exigences relatives aux assurances; l'inspection, l'assurance de la qualité et le contrôle de la qualité; la matrice d'évaluation; la garantie financière contractuelle; ainsi que le Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – attestation, et tout autre annexe.

1.2 Sommaire

- 1.2.1 Le ministère de la Défense nationale souhaite faire l'achat de quatre (4) gros remorqueurs navals (GRN) qui reposent sur un concept éprouvé et sont construits conformément au document des exigences des systèmes (DES) et de l'Énoncé des travaux (EDT) de l'annexe A.
- 1.2.2 Cet approvisionnement relève de la Stratégie nationale de construction navale (SNCN) pour la construction de petits navires, qui prévoit que le besoin fera l'objet d'un appel d'offres présenté à l'industrie canadienne, à l'exception des chantiers navals choisis pour les navires de combat et non destinés au combat.

- 1.2.3 Le Canada respecte l'ensemble des politiques du gouvernement du Canada qui pourraient s'appliquer au présent besoin, y compris le cadre stratégique pour la construction navale : « Nouveau cadre stratégique pour le secteur canadien de la construction navale et maritime industrielle – Cap sur les nouveaux débouchés, 2001 ». [https://www.ic.gc.ca/eic/site/sim-cnmi.nsf/vwapj/framework-cadre01_fra.pdf/\\$file/framework-cadre01_fra.pdf](https://www.ic.gc.ca/eic/site/sim-cnmi.nsf/vwapj/framework-cadre01_fra.pdf/$file/framework-cadre01_fra.pdf)
- 1.2.4 Le Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi s'applique au processus d'approvisionnement (voir la Partie 5 – Attestations et renseignements supplémentaires, la Partie 7 – Clauses du contrat subséquent et l'Annexe I intitulée Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation.
- 1.2.5 Processus de conformité des soumissions par étapes – Le processus de conformité des soumissions par étapes s'applique à ce besoin.
- 1.2.6 Ce contrat comprend un volet de participation autochtone (VPA) obligatoire dans le cadre de la Stratégie d'approvisionnement auprès des entreprises autochtones (SAEA).

1.3 Acceptation provisoire, acceptation et calendrier de livraison

1.3.1 Quatre (4) gros remorqueurs navals (GRN)

Le soumissionnaire retenu doit livrer quatre (4) gros remorqueurs navals (GRN). Les embarcations doivent être droites, stables, à flot, aptes à prendre la mer, à flot le long du quai et prêtes à recevoir l'acceptation du Canada aux lieux de livraison précisés dans la présente demande de propositions (DP), ayant préalablement reçu l'acceptation conditionnelle au chantier naval de l'entrepreneur. Par acceptation conditionnelle à l'installation de l'entrepreneur, on entend que les embarcations sont terminées et prêtes à être reçues, c'est-à-dire que tous les tests, les essais et les démonstrations ont été réussis et que toutes les attestations ont été obtenues, le tout conformément au contrat et à l'entière satisfaction du responsable de l'inspection (RI), de l'autorité contractante (AC) et du responsable technique (RT). L'entrepreneur doit livrer les embarcations pour les soumettre à l'acceptation du Canada (l'acceptation conditionnelle ayant été obtenue préalablement) comme suit :

a) deux (2) GRN livrés au ministère de la Défense nationale, à la BFC Esquimalt, à Esquimalt, en Colombie-Britannique au plus tard 24 mois après l'achèvement de l'étape 2 – Examen critique de la conception.

b) deux (2) GRN livrés au ministère de la Défense nationale, à la BFC Halifax, à Halifax, en Nouvelle-Écosse au plus tard 42 mois après l'achèvement de l'étape 2 – Examen critique de la conception.

Les moteurs principaux des navires livrés ne doivent pas compter plus de 500 heures de fonctionnement. Les navires ne doivent pas être remorqués du chantier naval aux lieux de livraison mentionnés ci-dessus.

1.4 Avis de communication

À titre de courtoisie, le gouvernement du Canada demande aux soumissionnaires retenus d'aviser au préalable l'autorité contractante de leur intention de rendre publique une annonce relative à l'attribution d'un contrat.

1.5 Comptes rendus

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

PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées

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

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](#) (2017-04-27), Instructions uniformisées – Biens ou services – Besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

Le paragraphe 5.4 du document [2003](#) (2017-04-27), Instructions uniformisées – Biens ou services – Besoins concurrentiels, est modifié comme suit :

Supprimer : 60 jours
Insérer : 180 jours

2.1.1 Clauses du Guide des CCUA

B1000T (2014-06-26) Condition du matériel – soumission
B3000T (2006-06-16), Produits équivalents

2.2 Présentation des soumissions

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

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

2.3 Renseignements – Demande de soumissions

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins dix (10) jours civils avant la date de clôture des soumissions. Les demandes de renseignements reçues après ce délai pourraient demeurer sans réponse.

Les soumissionnaires devraient citer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la demande de soumissions auquel se rapporte leur demande de renseignements. Les soumissionnaires devraient prendre soin d'énoncer chaque question de façon suffisamment détaillée pour que le Canada puisse y répondre avec exactitude. Les demandes de renseignements techniques qui ont un caractère exclusif doivent porter clairement la mention « exclusif » vis-à-vis de chaque article pertinent. Les éléments portant la mention « exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf dans les cas où le Canada considère que la demande de renseignements n'a pas un caractère exclusif. Dans ce cas, le Canada peut réviser les questions ou peut demander au soumissionnaire de le faire, afin d'en éliminer le caractère exclusif et permettre la transmission des réponses à tous les soumissionnaires. Le Canada pourrait ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne permettrait pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

2.4 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 remplacer les lois applicables de la province canadienne susmentionnée par celles de la province ou du territoire de leur choix, sans compromettre la validité de leur soumission, en supprimant le nom de la province ou du territoire indiqué et en insérant le nom de la province ou du territoire de leur choix. Si aucun changement n'est apporté, cela signifie que les soumissionnaires acceptent les lois applicables indiquées.

2.5 Améliorations apportées aux besoins pendant la Demande de soumissions

Les soumissionnaires qui estiment pouvoir améliorer, techniquement ou technologiquement, le devis descriptif ou l'énoncé des travaux contenu dans la demande de soumissions sont invités à fournir des suggestions par écrit à l'autorité contractante désignée dans la demande de soumissions. Ils doivent expliquer clairement les améliorations suggérées et les motifs qui les justifient. Les suggestions, qui ne restreignent pas la concurrence ou qui ne favorisent pas un soumissionnaire en particulier, seront examinées à la condition qu'elles parviennent à l'autorité contractante au plus tard 7 (sept) jours avant la date de clôture de la demande de soumissions. Le Canada aura le droit d'accepter ou de rejeter n'importe laquelle ou la totalité des suggestions proposées.

2.6 Nature commerciale des GRN

Le Canada a l'intention d'acheter quatre gros remorqueurs navals pour répondre aux besoins du MDN. Le Canada comprend qu'il faudra apporter certaines modifications à la conception existante des GRN, qui est celle de matériel commercial, pour satisfaire aux exigences de la réglementation canadienne au moment de la mise sur cale des GRN. Le Canada comprend également que les différents navires construits à partir d'une conception commune peuvent différer en ce qui a trait aux détails de la construction selon exécution, des systèmes et des capacités.

Pour remédier à ce problème, le Canada exige que les soumissionnaires fournissent non seulement une conception, mais aussi qu'ils identifient, par leur nom et leur numéro OMI, un navire de cette conception dans leur soumission.

Le paradigme que le Canada entend suivre pour le processus de soumission des GNR est le suivant :

Le soumissionnaire doit proposer une conception approuvée par un organisme (société de classification) reconnu par le Programme de délégation des inspections obligatoires (PDIO) de Transports Canada et qui a été conçu et construit au cours des dix (10) dernières années. La conception choisie est appelée la « conception du navire parent éprouvé » dans l'EDT. De plus, la conception proposée doit :

Satisfaire aux exigences liées aux aspects techniques et au rendement de la conception du navire parent figurant dans le document des exigences des systèmes (DES) à l'annexe « A », dont une sélection des exigences sera vérifiée dans le cadre du processus d'appel d'offres décrit à la partie 3 et à la partie 4;

Pouvoir être mis à jour pour satisfaire aux exigences en vigueur au moment de l'attribution du contrat du (PDIO), y compris l'approbation de niveau III de l'OMI et l'approbation de la société de classification, tel qu'indiqué comme exigences réglementaires et techniques dans le DES à l'annexe « A ». La société de classification choisie doit être l'un des organismes reconnus autorisés par Transports Canada en vertu du PDIO.

De plus, le soumissionnaire doit fournir des détails sur un navire en service existant, construit à partir de la conception du navire parent éprouvé, qui est entré en service au cours des dix (10) dernières années

et qui est actuellement en service et approuvé par un organisme (société de classification) reconnu par le Programme de délégation des inspections obligatoires de Transports Canada. En outre, le navire en service doit :

Avoir au moins 1 000 heures de service;

Démontrer qu'il satisfait aux exigences liées aux aspects techniques et au rendement obligatoires de l'annexe G; et

Être situé dans un endroit qui ne fait pas l'objet d'un avis aux voyageurs du gouvernement du Canada du niveau de risque « Évitez tout voyage non essentiel » ou plus élevé pour le pays ou la région du pays dans lequel le navire est situé.

Ce navire selon exécution est appelé le « navire parent éprouvé en service » dans l'énoncé des travaux.

Dans le cadre du processus de préparation des soumissions, le soumissionnaire doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour s'assurer que le navire parent éprouvé en service sera disponible pour l'inspection du navire parent éprouvé en service par le Canada et le soumissionnaire, tel qu'indiqué dans l'énoncé des travaux. Le soumissionnaire doit également obtenir une lettre d'attestation du propriétaire du navire parent éprouvé en service, tel que décrit à l'annexe G.

Il est essentiel que le soumissionnaire comprenne que les exigences du DES d'origine seront celles présentées dans le DES à l'annexe A de la présente DP. Ce n'est qu'après l'attribution du contrat que le soumissionnaire retenu participera à l'inspection du navire parent éprouvé en service, ce qui ajoutera des exigences supplémentaires au DES d'origine, tel que décrit dans l'énoncé des travaux.

Le DES final est formé du DES d'origine avec l'ajout des aspects de la conception du navire parent éprouvé et du navire parent éprouvé en service, qui seront convenus au cours de l'inspection du navire parent éprouvé en service. Le DES final servira de base à la matrice de vérification de la conformité, qui sera surveillée et évaluée tout au long du contrat relatif aux GNL pour s'assurer que le rendement des GNL équivaut aux capacités du navire parent éprouvé en service.

Enfin, il est primordial que le soumissionnaire comprenne que sa soumission doit refléter les efforts déployés pour produire des GNL qui répondent aux exigences du DES final. Pour ce faire, le soumissionnaire devra très bien connaître le navire parent éprouvé en service afin qu'il puisse soumissionner avec précision le coût de fabrication de navires similaires en ce qui a trait à la construction selon l'exécution, aux systèmes et aux capacités.

2.7 Volet de participation autochtone (VPA)

(a) Le VPA est un mécanisme conçu pour respecter les objectifs du gouvernement du Canada (GC) d'encourager le développement socioéconomique au moyen d'occasions de marché du gouvernement fédéral. Le VPA vise également à encourager les répondants de l'industrie à contribuer à la création d'avantages socioéconomiques durables et significatifs à long terme pour les Autochtones, les entreprises et les collectivités.

b) Exemple de VPA acceptables

(i) L'objectif principal du VPA est le **développement des entreprises autochtones** et encourage les entrepreneurs principaux à contribuer et à investir dans la création et le développement d'une capacité d'entreprises autochtones viables en achetant des biens et des services auprès d'entreprises autochtones qualifiées. Les entrepreneurs principaux ou leurs sous-traitants sont également encouragés à démontrer les mesures qu'ils ont l'intention de prendre pour maximiser leur utilisation de telles entreprises, par exemple en indiquant le travail qu'ils ont l'intention de proposer à des entreprises autochtones, dont la gestion des contrats et de la chaîne d'approvisionnement. Les soumissionnaires

devraient se reporter à l'annexe M pour obtenir des renseignements qui peuvent aider à déterminer la capacité des entreprises autochtones à des fins de passation de marchés et de sous-traitance.

(ii) Le VPA encourage également **l'emploi des Autochtones**; les entrepreneurs principaux sont encouragés à démontrer la manière dont l'emploi des Autochtones sera maximisé et à inclure des détails sur les stratégies d'embauche et de rétention de travailleurs autochtones, et les activités d'emploi comme les tâches de chaque poste. Les soumissionnaires voudront peut-être communiquer avec Emploi et Développement social Canada (EDSC) pour se renseigner sur les programmes de main-d'œuvre autochtones.

(iii) Le VPA comprend également la **formation et le perfectionnement des compétences autochtones**; les entrepreneurs principaux sont encouragés à démontrer les mesures qu'ils prendront pour maximiser le perfectionnement des compétences des Autochtones, comme la formation en cours d'emploi, la formation à l'interne ainsi que les plans de relève.

(iv) Lorsque la capacité des entreprises autochtones est insuffisante, l'entrepreneur principal peut envisager **d'autres mesures pertinentes (retombées indirectes)**, notamment la formation spécialisée, le développement de carrière, les bourses et la sensibilisation communautaire afin d'aider les communautés autochtones à répondre à leurs besoins en matière de développement économique. Afin de soutenir le VPA, les soumissionnaires sont encouragés à tendre la main aux entreprises et collectivités autochtones.

PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

3.1 Instructions pour la préparation des soumissions

En raison du caractère de la demande de soumissions, les soumissions transmises par télécopieur ne seront pas acceptées.

Le Canada demande que les soumissionnaires fournissent leur soumission en sections distinctes, comme suit :

- Section I : Soumission technique (trois [3] copies papier)
- Section II : Soumission technique (trois [3] copies papier)
- Section III : Soumission financière (une copie papier)
- Section IV : Attestations (deux [2] copies papier)

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

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

- (a) utiliser du papier d'une dimension d'au moins 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm); dans la mesure du possible et avec les dessins techniques, utiliser du papier de 11 po x 17 po (279 mm x 432 mm) pour en assurer la lisibilité;
- (b) utiliser un système de numérotation correspondant à celui de la demande de soumissions.

En avril 2006, le Canada a approuvé une politique exigeant que les ministères et les organismes fédéraux prennent les mesures nécessaires pour inclure les facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement : la [Politique d'achats écologiques \(http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html\)](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, les soumissionnaires devraient:

- 1) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm) contenant des fibres certifiées provenant d'un aménagement forestier durable et contenant au moins 30 % de matières recyclées;
- 2) utiliser un format qui respecte l'environnement : impression noir et blanc, recto verso/à double face, maintenu par des agrafes ou des pinces à la place d'une reliure de type boudin, à attaches ou à anneaux.

3.1.1 Section I : Soumission technique

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires devraient démontrer leur compréhension des exigences techniques contenues dans la demande de soumissions et expliquer comment ils répondront à ces exigences. Les soumissionnaires devraient démontrer de façon complète, concise et claire leur capacité d'effectuer les travaux.

La soumission technique devrait 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. Afin de faciliter l'évaluation de la soumission, le Canada demande que les soumissionnaires reprennent les sujets dans l'ordre des critères d'évaluation, sous les mêmes rubriques.

3.1.2 Section II : Soumission de gestion

Dans leur soumission de gestion, les soumissionnaires doivent décrire leur capacité et leur expérience, l'équipe de gestion de projet, et fournir au client les coordonnées de la ou des personnes-ressources d'une manière claire, concise et détaillée.

Afin de prouver qu'il répond à chaque critère, le soumissionnaire peut renvoyer aux documents à l'appui de sa soumission de gestion en indiquant les numéros de page et de paragraphe où se trouvent les renseignements requis.

3.1.3 Section III : Soumission financière

La soumission financière ne doit pas être jointe à toute autre section de la soumission ni en faire partie, et les prix ne doivent figurer dans aucune autre section de la proposition que la soumission financière.

3.1.3.1 Les soumissionnaires doivent présenter leur **soumission financière** en conformité avec l'annexe B, Base de paiement.

3.1.3.2 Les soumissionnaires doivent présenter leur **ventilation des coûts** en conformité avec l'annexe B, Base de paiement.

3.1.3.3 Les soumissionnaires doivent **soumettre une lettre** émise par une institution financière ou de caution approuvée, rédigée sur du papier à en-tête officiel de cette institution, conformément à l'article 7.34 des clauses du contrat subséquent.

3.1.3.4 Fluctuation du taux de change

C3010T (2014-11-27), Fluctuation du taux de change – Atténuation des risques

3.1.4 Section IV : Soumission des attestations et autres exigences

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations et les renseignements supplémentaires exigés à la partie 5 et à la partie 6.

PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

4.1 Le Canada utilisera le Processus de conformité des soumissions par étapes décrit ci-dessous.

4.1.1 Processus de conformité des soumissions par étapes (PCSE)

4.1.1.1 Généralités

- (a) Le Canada suit le PCSE décrit ci-dessous pour cette exigence.
- (b) Sans égard à tout examen effectué par le Canada à l'étape I ou II du PCSE, les soumissionnaires sont et resteront les seuls responsables de l'exactitude, de la cohérence et de l'intégralité de leurs soumissions, et le Canada n'assume, à la suite de cet examen, aucune obligation ou responsabilité de repérer toute erreur ou omission dans les soumissions ou dans les réponses d'un soumissionnaire à toute communication du Canada.

LE SOUMISSIONNAIRE RECONNAÎT QUE LES EXAMENS AUX ÉTAPES I ET II DU PCSE SONT PRÉLIMINAIRES ET N'EMPÊCHENT PAS QU'UNE SOUMISSION SOIT JUGÉE NON RECEVABLE À L'ÉTAPE III, ET CE, MÊME POUR LES EXIGENCES OBLIGATOIRES QUI ONT FAIT L'OBJET D'UN EXAMEN À L'ÉTAPE I OU II ET MÊME SI LA SOUMISSION AVAIT ÉTÉ JUGÉE RECEVABLE

À CETTE PHASES ANTÉRIEURE. LE CANADA PEUT JUGER QU'UNE SOUMISSION NE RÉPOND PAS À UNE EXIGENCE OBLIGATOIRE À N'IMPORTE QUELLE PHASE.

LE SOUMISSIONNAIRE RECONNAÎT ÉGALEMENT QUE SA RÉPONSE À UN AVIS OU À UN RAPPORT SUR L'ÉVALUATION DE LA CONFORMITÉ (REC) (CES TERMES SONT DÉFINIS PLUS BAS) À LA PHASE I OU II, POURRAIT NE PAS RÉPONDRE AUX EXIGENCES OBLIGATOIRES QUI FONT L'OBJET DE L'AVIS OU DU REC ET POURRAIT RENDRE SA SOUMISSION NON CONFORME À D'AUTRES EXIGENCES OBLIGATOIRES.

- (c) Le Canada peut, à sa discrétion et à tout moment, demander et accepter de l'information du soumissionnaire pour corriger des erreurs ou des lacunes administratives dans la soumission, et peut considérer que cette information fait partie de la soumission. Ces erreurs pourraient être, entre autres : une signature manquante; une case non cochée dans un formulaire; une erreur de format ou de forme; l'omission de l'accusé de réception, du numéro d'entreprise – approvisionnement ou des coordonnées des personnes-ressources, comme les noms, les adresses et les numéros de téléphone; ou des erreurs commises par inadvertance dans les chiffres ou les calculs qui ne modifient pas le montant que le soumissionnaire a indiqué pour le prix ou tout composant visé par l'évaluation. Cela ne limitera pas le droit du Canada de demander ou d'accepter toute information après la date de clôture des soumissions dans des circonstances où la demande de soumissions le permet expressément. Le soumissionnaire disposera de la période de temps précisée par écrit par le Canada pour fournir la documentation nécessaire. À défaut de respecter ce délai, la soumission sera déclarée non recevable.
- (d) Le PCSE ne limite pas les droits du Canada aux termes des clauses et conditions uniformisées d'achat (CCUA) 2003 (2017-04-27) Instructions uniformisées – biens ou services – besoins concurrentiels, ni le droit du Canada de demander ou d'accepter toute information pendant la période de demande de soumissions ou après la date de clôture des soumissions dans des circonstances où la demande de soumissions le permet expressément, ou dans les circonstances décrites au paragraphe (c).

- (e) Le Canada enverra un avis ou un REC par la méthode de son choix et à sa discrétion absolue. Le soumissionnaire doit présenter sa réponse par la méthode décrite dans l'avis ou le REC. Les réponses sont considérées comme reçues par le Canada à la date et à l'heure où elles ont été livrées au Canada par la méthode indiquée dans l'avis ou le REC et à l'adresse qui y figure. Une réponse par courriel autorisée dans l'avis ou le REC est considérée comme reçue par le Canada à la date et à l'heure auxquelles elle a été reçue dans la boîte de réception de l'adresse électronique indiquée dans l'avis ou le REC. Un avis ou un REC envoyé par le Canada au soumissionnaire à toute adresse fournie par celui-ci dans la soumission ou après l'envoi de celle-ci est considéré comme reçu par le soumissionnaire à la date à laquelle il a été envoyé par le Canada. Le Canada n'est pas responsable de la réception tardive d'une réponse par le Canada, quelle qu'en soit la cause.

4.1.1.2 Étape I : Soumission financière

- (a) Après la date et l'heure de clôture de la présente demande de soumissions, le Canada examinera la soumission afin de déterminer si elle comprend une soumission financière et si celle-ci comprend tous les renseignements requis dans la présente demande de soumissions. L'examen de la soumission par le Canada à l'étape I se limitera à déterminer si les renseignements requis dans la soumission financière de la demande de soumissions sont manquants. Cet examen ne déterminera pas si la soumission financière respecte toute norme ou répond à toutes les exigences de la demande de soumissions.
- (b) L'examen de la soumission par le Canada à l'étape I sera réalisé par des fonctionnaires du ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux.
- (c) Si le Canada détermine, à sa discrétion absolue, qu'il n'y a pas de soumission financière ou que la soumission financière ne contient aucun des renseignements requis décrits dans la demande de soumissions, la soumission sera jugée non recevable et rejetée d'emblée.
- (d) Pour les soumissions autres que celles décrites à l'alinéa c), le Canada fera parvenir un avis écrit au soumissionnaire (« Avis ») indiquant où la soumission financière manque de renseignements. Un soumissionnaire dont la soumission financière a été déclarée conforme aux exigences qui font l'objet d'un examen à l'étape I ne recevra pas d'avis. Un tel soumissionnaire n'est pas autorisé à présenter des renseignements supplémentaires relativement à sa soumission financière.
- (e) Les soumissionnaires qui ont reçu un avis disposeront du délai précisé dans l'avis (la « période de correction ») pour corriger les problèmes qui y sont signalés en fournissant au Canada, par écrit, des renseignements supplémentaires ou des précisions en réponse à l'avis. Les réponses reçues après la fin de la période de correction ne seront pas prises en compte par le Canada, sauf dans les circonstances et selon les modalités expressément prévues dans l'avis.
- (f) Dans sa réponse à l'avis, le soumissionnaire aura le droit de corriger uniquement la partie de sa soumission financière qui est indiquée dans l'avis. Par exemple, lorsque l'avis indique qu'un élément requis a été laissé en blanc, seuls les renseignements manquants peuvent être ajoutés à la soumission financière, sauf lorsque l'ajout de tels renseignements entraîne nécessairement une modification à d'autres calculs précédemment soumis dans la soumission financière (p. ex. le calcul visant à déterminer un prix total). De tels ajustements doivent être indiqués par le soumissionnaire, et seuls ces ajustements peuvent être effectués. Tous les renseignements fournis doivent respecter les exigences de la présente demande de soumissions.

- (g) Toute autre modification apportée à la soumission financière par le soumissionnaire sera considérée comme une nouvelle information et ne sera pas prise en considération. Aucun changement ne sera autorisé à une autre section de la soumission du soumissionnaire. Les renseignements fournis conformément aux exigences de la présente demande de soumissions en réponse à l'avis remplaceront, en totalité, **uniquement** la partie de la soumission financière originale comme il est permis ci-dessus et seront utilisés pour le reste du processus d'évaluation de la soumission.
- (h) Le Canada déterminera si la soumission financière est conforme aux exigences évaluées à l'étape I, en tenant compte des renseignements supplémentaires ou des précisions qui peuvent avoir été fournis par le soumissionnaire conformément à la présente section. Si la soumission financière n'est pas conforme aux exigences évaluées à l'étape I à la satisfaction du Canada, la soumission sera jugée non recevable et sera rejetée d'emblée.
- (i) Seules les soumissions jugées conformes aux exigences évaluées à l'étape I à la satisfaction du Canada feront l'objet d'une évaluation à l'étape II.

4.1.1.3 Étape II : Soumission technique et de gestion

- (a) L'examen de la soumission par le Canada à l'étape II se limitera à un examen de la soumission technique et de gestion pour cibler les cas où le soumissionnaire n'a pas réussi à satisfaire à tout critère d'évaluation obligatoire admissible. Cet examen ne déterminera pas si la soumission technique respecte toute norme ou répond à toutes les exigences de la demande de soumissions. Les critères d'évaluation obligatoires admissibles sont tous des critères obligatoires qui sont indiqués comme étant assujettis au PCSE dans la présente demande de soumissions. Les critères d'évaluation obligatoires qui ne sont pas indiqués comme étant assujettis au PCSE dans la demande de soumissions ne seront évalués qu'à l'étape III.
- (b) Le Canada fera parvenir un avis écrit au soumissionnaire (le « rapport sur l'évaluation de la conformité » ou le « REC ») indiquant tout critère d'évaluation obligatoire admissible que la soumission n'a pas respecté. Un soumissionnaire dont la soumission a été jugée conforme aux exigences évaluées à la phase II recevra un REC attestant que sa soumission a été déclarée conforme à ces exigences. Un tel soumissionnaire n'est pas autorisé à présenter de réponse au REC.
- (c) Le soumissionnaire disposera de la période précisée dans le REC (la « période de correction ») pour remédier au non-respect de tout critère d'évaluation obligatoire admissible indiqué dans le REC en fournissant au Canada, par écrit, des renseignements supplémentaires ou différents ou des précisions en réponse au REC. Les réponses reçues après la fin de la période de correction ne seront pas prises en compte par le Canada, sauf dans les circonstances et selon les modalités expressément prévues dans le REC.
- (d) La réponse du soumissionnaire doit porter uniquement sur les critères d'évaluation obligatoires admissibles énumérés dans le REC qui n'ont pas été respectés, et ne doit comprendre que les renseignements nécessaires pour les respecter. Les renseignements supplémentaires fournis par le soumissionnaire qui ne sont pas nécessaires à la satisfaction de ces exigences ne seront pas pris en compte par le Canada, sauf lorsque la réponse aux critères d'évaluation obligatoires admissibles précisés dans le REC entraîne nécessairement une modification consécutive dans d'autres parties de la soumission. Le soumissionnaire doit indiquer ces modifications supplémentaires, à condition que sa réponse ne comprenne aucune modification à la soumission financière.

- (e) La réponse du soumissionnaire au REC devrait préciser, dans tous les cas, le critère d'évaluation obligatoire admissible du REC auquel il répond, y compris l'indication de la section correspondante de la soumission originale, le libellé de la modification proposée à cette section, ainsi que le libellé et l'emplacement dans la soumission de toute autre modification consécutive qui découle nécessairement de cette modification. En ce qui concerne toute modification consécutive, le soumissionnaire doit inclure une justification expliquant pourquoi une telle modification consécutive est le résultat inévitable de la modification proposée pour répondre au critère d'évaluation obligatoire admissible. Il n'appartient pas au Canada de réviser la soumission du soumissionnaire, et si le soumissionnaire omet de le faire conformément au présent sous-alinéa, c'est à ses propres risques. Tous les renseignements fournis doivent respecter les exigences de la présente demande de soumissions.
- (f) Toute modification à la soumission présentée par le soumissionnaire d'une façon qui n'est pas permise par la présente demande de soumissions sera considérée comme une nouvelle information et sera écartée. Les renseignements fournis conformément aux exigences de la présente demande de soumissions en réponse au REC remplaceront, en totalité, **uniquement** la partie de la soumission originale, comme le permet la présente section.
- (g) Les renseignements supplémentaires ou différents soumis au cours de la phase II qui sont permis par la présente section seront considérés comme faisant partie de la soumission, mais ne seront pris en compte par le Canada dans l'évaluation de la soumission à l'étape II que pour déterminer si la soumission respecte les critères obligatoires admissibles. Les renseignements supplémentaires ou différents ne seront utilisés à aucune phase de l'évaluation pour permettre à la soumission originale d'obtenir une note plus élevée ou moins élevée. Par exemple, un critère d'évaluation obligatoire admissible qui exige l'obtention d'un nombre minimum de points pour être considéré comme conforme sera évalué à l'étape II pour déterminer si cette note minimum obligatoire aurait été obtenue si le soumissionnaire avait soumis les renseignements supplémentaires ou différents en réponse au REC. Le cas échéant, la soumission sera jugée conforme par rapport à ce critère d'évaluation obligatoire admissible, et les renseignements supplémentaires ou différents soumis par le soumissionnaire lieront le soumissionnaire dans le cadre de sa soumission, mais la note originale du soumissionnaire, qui était inférieure à la note minimum obligatoire pour ce critère d'évaluation obligatoire admissible, ne changera pas, et c'est cette note originale qui sera utilisée pour calculer les notes de la soumission.
- (h) Le Canada déterminera si la soumission répond aux exigences évaluées à l'étape II, en tenant compte des renseignements supplémentaires ou différents ou des précisions que le soumissionnaire a pu fournir conformément à la présente section. Si la soumission n'est pas conforme aux exigences évaluées à l'étape II à la satisfaction du Canada, la soumission sera jugée non recevable et sera rejetée d'emblée.
- (i) Seules les soumissions jugées conformes aux exigences évaluées à l'étape II à la satisfaction du Canada feront l'objet d'une évaluation à l'étape III.

4.1.1.4 Étape III : Évaluation finale de la soumission

- (a) Au cours de l'étape III, le Canada effectuera l'évaluation de toutes les soumissions jugées conformes aux exigences analysées à l'étape II. Les soumissions seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, incluant les critères d'évaluation techniques cotés, les critères d'évaluation financière, les attestations et les autres exigences des critères d'évaluation.

- (b) Une soumission est non recevable et sera rejetée d'emblée si elle ne satisfait pas à tous les critères d'évaluation obligatoires ou à la note minimale requise pour les catégories évaluées dans le cadre des critères d'évaluation technique cotés de la demande de soumissions.

4.1.2 Critères d'évaluation obligatoires admissibles

4.1.2.1 Critères techniques obligatoires et critères de gestion obligatoires

Le processus de conformité des soumissions par étapes s'appliquera à tous les critères techniques obligatoires décrits à :

- a) l'annexe « G », appendice A, tableau 1 : Matrice de conformité technique; et
- b) l'annexe « G », appendice A, tableau 2 : Matrice d'évaluation des soumissions techniques.

Le processus de conformité des soumissions par étapes s'appliquera également à tous les critères de gestion obligatoires décrits à :

- a) l'annexe « G », appendice A, tableau 3 : Expérience en construction navale; et
- b) l'annexe « G », appendice A, tableau 4 : Autres exigences.

4.1.2.2 Critères techniques cotés

Le processus de conformité des soumissions par étapes s'appliquera à tous les critères cotés décrits à :

- a) Annexe G, Table 6, Expérience de la construction navale;
- b) Annexe G, Tableau 7, Infrastructure et installations de construction;
- c) Annexe G, Tableau 8, Équipe de gestion de projet;
- d) Annexe G, Tableau 9, Plan de gestion de projet;
- e) Annexe G, Tableau 10, Plan directeur et calendrier;
- f) Annexe G, Tableau 11, Plan qualité

4.2 Procédures d'évaluation

- (a) Les soumissions seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, y compris les critères d'évaluation techniques, financiers, de gestion, et les attestations.
- (b) Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les soumissions. Un surveillant de l'équité (SE) a été embauché pour vérifier le processus. Un SE travaillant indépendamment de l'équipe d'évaluation du Canada observera le processus d'approvisionnement de ces bateaux et fera un rapport à cet égard. Il aura un libre accès à toutes les installations d'évaluation afin de faire ses observations.

4.2.1 Évaluation des soumissions techniques

Pour s'assurer que les soumissionnaires fournissent tous les renseignements requis, des matrices ont été remises pour aider chaque soumissionnaire à remplir la section. Les soumissionnaires devraient remplir ces matrices et les joindre à leurs soumissions.

Le Canada a l'intention d'utiliser les matrices remplies pour vérifier que les renseignements techniques requis ont été fournis et qu'ils satisfont aux exigences. Afin de prouver qu'il répond à chaque critère, le

soumissionnaire peut renvoyer aux documents à l'appui de sa soumission technique en indiquant les numéros de page et de paragraphe où se trouvent les renseignements requis.

4.2.1.1 Critères techniques obligatoires

Pour être jugée recevable, la proposition du soumissionnaire doit satisfaire à tous les critères techniques obligatoires qui se trouvent à l'annexe G, comme suit :

Appendice A – Critères d'évaluation obligatoires – Soumission technique (section I)

Tableau 1 – Matrice de conformité technique

Tableau 2 – Matrice d'évaluation de la soumission technique

4.2.1.2 Critères techniques cotés

Les critères techniques cotés se trouvent à l'annexe G, comme suit :

Appendice B – Critères d'évaluation technique cotés – Soumission technique (section I)

Tableau 5 – Exigences techniques du navire

4.2.2. Évaluation des soumissions de gestion

Pour s'assurer que les soumissionnaires fournissent tous les renseignements requis, des matrices ont été remises pour aider chaque soumissionnaire à remplir la section. Les soumissionnaires devraient remplir ces matrices et les joindre à leurs soumissions.

Le Canada a l'intention d'utiliser les matrices remplies pour vérifier que les renseignements de gestion requis ont été fournis et qu'ils satisfont aux exigences. Afin de prouver qu'il répond à chaque critère, le soumissionnaire peut renvoyer aux documents à l'appui de sa soumission de gestion en indiquant les numéros de page et de paragraphe où se trouvent les renseignements requis.

4.2.2.1 Critères de gestion obligatoires

Pour être jugée recevable, la proposition du soumissionnaire doit satisfaire à tous les critères d'évaluation techniques obligatoires qui se trouvent à l'annexe G, comme suit :

Appendice A – Critères d'évaluation obligatoires – Soumission de gestion (section II)

Tableau 3 : Expérience en construction navale;

Tableau 4 – Autres exigences.

4.2.1.2 Critères de gestion cotés

Les critères de gestion cotés se trouvent à l'annexe G, comme suit :

Appendice B – Critères d'évaluation technique cotés – Soumission de gestion (section II)

Tableau 6 – Expérience en construction navale

Tableau 7 – Infrastructure et installations de construction

Tableau 8 – Équipe de gestion de projet

Tableau 9 – Plan de gestion de projet

Tableau 10 – Plan directeur et calendrier

Tableau 11 – Plan qualité

4.2.3 Évaluation financière

Pour s'assurer que les soumissionnaires fournissent tous les renseignements requis, une (1) matrice a été remise pour aider chaque soumissionnaire à remplir la section. Les soumissionnaires devraient remplir la matrice et l'inclure avec leur soumission.

Le Canada a l'intention d'utiliser les matrices remplies pour vérifier que les renseignements financiers requis ont été fournis et qu'ils satisfont aux exigences. Afin de prouver qu'il répond à chaque critère, le soumissionnaire peut renvoyer aux documents à l'appui de sa soumission financière en indiquant les numéros de page et de paragraphe où se trouvent les renseignements requis.

4.2.3.1 Critères financiers obligatoires

Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat, Clause [A0220T \(2014-06-26\), Évaluation du prix](#)

Pour être jugée recevable, la proposition du soumissionnaire doit satisfaire à tous les critères financiers obligatoires qui se trouvent à l'annexe G, comme suit :

Appendice C – Critères d'évaluation financière – Soumission financière (Section III)

Tableau 12 – Matrice d'évaluation de la soumission financière

4.2.4 Évaluation de la soumission des attestations et autres exigences

4.2.4.1 Critères des attestations obligatoires

Pour s'assurer que les soumissionnaires fournissent tous les renseignements requis, une (1) matrice a été remise pour aider chaque soumissionnaire à remplir la section. Les soumissionnaires devraient remplir la matrice et l'inclure avec leur soumission.

Le Canada a l'intention d'utiliser les matrices remplies pour vérifier que les renseignements financiers requis ont été fournis et qu'ils satisfont aux exigences. Afin de prouver qu'il répond à chaque critère, le soumissionnaire peut renvoyer aux documents à l'appui de sa soumission financière en indiquant les numéros de page et de paragraphe où se trouvent les renseignements requis.

Pour être jugée recevable, la proposition du soumissionnaire doit satisfaire à tous les critères des attestations obligatoires qui se trouvent à l'annexe G, comme suit :

Appendice D – Attestations et autres exigences relatives aux critères d'évaluation – Attestations – soumission (section IV)

Tableau 13 – Exigences relatives à la sécurité, exigences financières et autres exigences

Tableau 14 – Matrice d'évaluation des attestations

4.3 Méthode de sélection

Pour être jugée recevable, une soumission doit satisfaire à toutes les exigences de la demande de soumissions.

Une exigence obligatoire est décrite par les mots « sera », « doit », « devra », « est nécessaire », « est responsable », « nécessite » ou « est obligatoire ».

Pour être jugée recevable, une soumission doit :

- a) respecter toutes les exigences de la demande de soumissions, notamment les exigences des parties 5 et 6 de la présente demande de soumissions;

- b) satisfaire à tous les critères obligatoires, y compris les critères techniques obligatoires, les critères de gestion obligatoires et les critères financiers obligatoires;
- c) obtenir le nombre de points minimal requis dans chacune des catégories pour les critères techniques cotés et les critères de gestion cotés, tels qu'ils figurent à l'annexe G.

La note est basée sur un total de 222 points.

Les soumissions qui ne respectent pas le point a), b) ou c) seront déclarées non recevables.

La sélection se fondera sur la note combinée conforme la plus élevée (mérite technique et prix). Une proportion de 30 % sera accordée au mérite technique et une proportion de 70 % sera accordée au prix.

Aux fins du calcul de la note attribuée au mérite technique, la note technique globale de chaque soumission recevable sera déterminée comme suit : le nombre total de points obtenus sur le nombre maximal de points pouvant être accordés, multiplié par le rapport de 30 %.

Aux fins du calcul de la note accordée au prix, chaque soumission recevable obtiendra une note établie au prorata en fonction du prix évalué le plus bas et du rapport de 70 %.

Pour chaque soumission recevable, on additionnera la note relative au mérite technique et la note accordée au prix pour déterminer la cote combinée.

Ni la soumission recevable obtenant la note technique la plus élevée ni celle comportant le prix évalué le plus bas sera nécessairement acceptée. La soumission recevable dont la note combinée (mérite technique et prix) est la plus élevée sera recommandée pour l'attribution d'un contrat.

EXEMPLE SEULEMENT :

Le tableau ci-dessous présente **un exemple** où les trois soumissions sont recevables et où la sélection de l'entrepreneur se fait en fonction d'un ratio de 30/70 à l'égard de la valeur technique et du prix, respectivement. Le nombre total des points possible est de 222 et le plus bas prix évalué est de 45 000,00 \$.

Méthode de sélection – Meilleure note combinée de la valeur technique (30 %) et de la note de prix (70 %)

	Soumissionnaire 1	Soumissionnaire 2	Soumissionnaire 3
Note technique globale	115/222	89/222	92/222
Prix évalué de la soumission	55 000,00 \$	50 000,00 \$	45 000,00 \$
Calculs de la note pour le mérite technique	$115/222 \times 30 = 15,54$	$89/222 \times 30 = 12,03$	$92/222 \times 30 = 12,43$
Note pour le prix	$45/55 \times 70 = 57,27$	$45/50 \times 70 = 63,00$	$45/45 \times 70 = 70,00$
Note combinée	72,81	75,03	96,23
Cote globale	3^e	2^e	1^{er}

4.3.1 Le calcul du prix global de la soumission aux fins d'évaluation figure dans L'annexe B, Base de paiement

4.3.2 Il est à noter que toute attribution de contrat est soumise au processus d'approbation interne du Canada, qui exige que les fonds nécessaires à la passation du marché proposé soient approuvés. Même

Solicitation No. - N° de l'invitation

W8472-185713

N° de réf. du client No. – N° de réf. du client

W8472-185713

Amd. No. - N° de la modif.

File No. – N° du dossier

017mc.W8472-185713

Buyer ID - Id de l'acheteur

017mc

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

si un soumissionnaire peut avoir été recommandé pour l'attribution d'un contrat, l'émission de tout contrat dépendra de l'approbation interne conformément aux politiques du Canada. Si cette approbation n'est pas accordée, aucun contrat ne sera attribué.

PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

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

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. Le non-respect de toute demande ou exigence imposée par l'autorité contractante peut rendre la soumission non recevable ou constituer un manquement au contrat.

Pour s'assurer que les soumissionnaires fournissent tous les renseignements requis, une (1) matrice a été remise à l'annexe « G » (appendice D, tableau 14) pour aider chaque soumissionnaire à remplir la section. Les soumissionnaires devraient remplir la matrice et l'inclure avec leurs soumissions.

Le Canada a l'intention d'utiliser les matrices remplies pour vérifier que les renseignements requis ont été fournis et qu'ils satisfont aux exigences. Afin de prouver qu'il répond à chaque critère, le soumissionnaire peut renvoyer aux documents à l'appui de sa soumission en indiquant les numéros de page et de paragraphe où se trouvent les renseignements requis.

5.1 Attestations exigées avec la soumission

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations ci-dessous dûment remplies avec leur soumission.

5.1.1 Dispositions relatives à l'intégrité – Déclaration de condamnation à une infraction

Conformément aux Dispositions relatives à l'intégrité des Instructions générales, tous les soumissionnaires doivent fournir avec leur proposition, **le cas échéant**, le formulaire de déclaration d'intégrité se trouvant sur le site Web des **formulaires du régime d'intégrité** (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html>), afin que leur proposition soit prise en compte dans le cadre du processus d'approvisionnement.

5.2 Volet de participation autochtone – Formulaire d'attestation

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste qu'il respectera le Volet de participation autochtone (VPA). Par conséquent, au moment de la clôture des soumissions, le soumissionnaire doit fournir à l'autorité contractante les formulaires d'attestation du VAP remplis qui se trouvent à l'annexe J, parties 1 et 2. Le soumissionnaire peut indiquer à quel endroit se trouvent les formulaires d'attestation du VPA remplis dans sa proposition en remplissant la matrice de l'annexe « G », appendice D, tableau 14.

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

Les attestations et les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous devraient être fournis avec la soumission, mais ils peuvent être fournis plus tard. Si l'une des attestations exigées ou l'un des renseignements supplémentaires requis n'est pas fourni conformément aux exigences, l'autorité contractante informera le soumissionnaire du délai dont il dispose pour le faire. Si le soumissionnaire ne présente pas les attestations et les renseignements supplémentaires énoncés ci-dessous dans le délai établi, sa soumission sera déclarée non recevable.

5.3.1 Dispositions relatives à l'intégrité – Documentation exigée

Conformément à l'article intitulé Renseignements à fournir lors d'une soumission, de la passation d'un contrat ou de la conclusion d'un accord immobilier de la [Politique d'inadmissibilité et de suspension](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>), le soumissionnaire doit présenter les documents exigés, s'il y a lieu, afin que sa soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

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

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que ni son nom ni le nom des membres de sa coentreprise, le cas échéant, ne figurent sur la Liste d'admissibilité limitée à soumissionner au Programme de contrats fédéraux (PCF) disponible au bas de la page du Programme du travail du site Web d'[Emploi et développement social Canada](https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/programmes/equite-emploi/programme-contrats-federaux.html#) (<https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/programmes/equite-emploi/programme-contrats-federaux.html#>).

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 des « soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF » pour l'équité en matière d'emploi au moment de l'attribution du contrat.

Le gouvernement du Canada aura aussi le droit de résilier le contrat pour manquement si l'entrepreneur ou, le cas échéant, tout membre de la coentreprise figure sur la « [Liste d'admissibilité limitée à soumissionner au PCF](#) » pendant la durée du contrat.

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

5.3.3 Indemnisation des accidents du travail – Lettre d'attestation

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

5.3.4 Attestation de soudage

Le soumissionnaire devra fournir une preuve pour l'année en cours de son chantier naval, que le Bureau canadien du soudage (BCS) l'a certifié en conformité avec la norme W47.1 : « Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier » de l'Association canadienne de normalisation (CSA).

Le soumissionnaire joint les renseignements suivants à la soumission :

- (a) une preuve de certification conformément à la norme W47.1 de la CSA pour l'année en cours;
- (b) une preuve de procédures et de données connexes de soudage actuellement approuvées par le Bureau canadien de soudage montrant qu'il peut construire le bateau selon les exigences de soudage du projet;

Soit

- (c) une preuve que le personnel d'inspection sous-traitant est actuellement certifié conforme à la norme W178.2 de CSA;

(d) une preuve que les soudeurs employés possèdent la certification aux termes de la norme W47.1 de la CSA; et

(e) une preuve que les superviseurs des soudeurs sont actuellement certifiés suivant les normes W47.1 et W59 de la CSA;

ou

(f) une preuve de la capacité à obtenir, sur demande, du personnel possédant les certifications en vertu des normes susmentionnées aux points c), d) et e).

5.3.5 Convention collective valide

Lorsque le soumissionnaire est lié à ses travailleurs syndiqués par une convention collective ou par un autre instrument adéquat et que cette convention collective ou cet instrument doit expirer pendant la durée du contrat, le soumissionnaire déclare que les négociations ont commencé au moins six (6) mois avant l'expiration du contrat de travail. De plus, le soumissionnaire déclare et garantit qu'il prendra les mesures nécessaires pour veiller à ce que tous ses travailleurs soient protégés en tout temps par une convention collective valide pour la durée du contrat.

Dans le cadre de sa soumission, le soumissionnaire fournit aux présentes les documents suivants :

- a) une liste de tous les syndicats dans ses installations;
- b) le nombre de conventions collectives en vigueur avec ces syndicats et une copie de chacune de ces conventions collectives;
- c) une déclaration selon laquelle il n'existe pas de syndicat dans son installation.

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

Pour s'assurer que les soumissionnaires fournissent tous les renseignements requis, une matrice a été ajoutée à l'annexe « G » (appendice D, tableau 13) pour aider chaque soumissionnaire à remplir la section. Les soumissionnaires devraient remplir la matrice et l'inclure avec leur soumission.

Le Canada a l'intention d'utiliser les matrices remplies pour vérifier que les renseignements requis ont été fournis et qu'ils satisfont aux exigences. Afin de prouver qu'il répond à chaque critère, le soumissionnaire peut renvoyer aux documents à l'appui de sa soumission en indiquant les numéros de page et de paragraphe où se trouvent les renseignements requis.

6.1 Exigences relatives à la sécurité

La présente demande de soumissions ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

6.2 Capacité financière

Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat, Clause [A9033T \(2012-07-16\), Capacité financière](#)

6.3 Exigences en matière d'assurances

Le soumissionnaire doit fournir une lettre d'un courtier ou d'une compagnie d'assurances autorisés à faire affaire au Canada stipulant que le soumissionnaire, s'il obtient un contrat à la suite de la demande de soumissions, peut être assuré conformément aux exigences en matière d'assurance décrites à l'annexe E.

Si l'information n'est pas fournie dans la soumission, l'autorité contractante en informera le soumissionnaire et lui donnera un délai afin de se conformer à cette exigence. Le défaut de se conformer à la demande de l'autorité contractante et de satisfaire à l'exigence dans ce délai rendra la soumission non recevable.

6.4 Garantie d'exécution – Lettre

6.4.1 Le soumissionnaire doit prouver dans sa proposition qu'il sera en mesure de donner la garantie financière contractuelle décrite à l'annexe H, partie 1. Une telle preuve doit être fournie sous forme de lettre obtenue aux frais du soumissionnaire, émise par une institution financière ou une société de caution autorisée, reproduite sur le papier à en-tête, adressée au ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux et signée par un représentant autorisé, confirmant sans équivoque que si le soumissionnaire obtient le contrat, l'institution financière ou la société de caution fournira sur demande une forme de garantie financière contractuelle, tout en précisant, au minimum, le montant et le coût de cette garantie ainsi que sa période de validité. Le défaut de fournir cette preuve entraînera le rejet de la proposition du soumissionnaire. Le coût de la garantie financière contractuelle pour le soumissionnaire doit être indiqué dans l'annexe B, Prix des éléments. Aucune majoration ni aucuns autres frais ne peuvent être ajoutés au coût de la garantie financière contractuelle.

Si l'information n'est pas fournie dans la soumission, l'autorité contractante en informera le soumissionnaire et lui donnera un délai afin de se conformer à cette exigence. Le défaut de se conformer à la demande de l'autorité contractante et de satisfaire à l'exigence dans ce délai rendra la soumission non recevable.

6.4.2 Si sa proposition est acceptée, le soumissionnaire devra fournir la garantie financière contractuelle dans un délai de quatorze (14) jours civils suivant l'attribution du contrat, comme le précise l'annexe H, partie 1, Garantie financière contractuelle, et conformément à la partie 7, article 7.34.

6.4.3 Si, pour une raison quelconque, le Canada ne reçoit pas la garantie financière contractuelle précitée dans les délais indiqués, il peut résilier le contrat pour manquement conformément aux dispositions du contrat.

6.4.4 Le Canada peut, à son entière discrétion, avant ou après l'attribution du contrat et avant que le soumissionnaire ait fourni la garantie financière contractuelle, annuler l'exigence de l'article 6.4.2 concernant la fourniture d'une garantie financière contractuelle, auquel cas le prix sera réduit du coût de la garantie financière contractuelle pour le soumissionnaire indiqué dans l'annexe B, Prix des éléments, et le soumissionnaire devra fournir au Canada, au lieu de cette garantie financière contractuelle et dans un délai précisé par écrit par le Canada, une garantie en bonne et due forme, sous la forme précisée dans la partie 2 de l'annexe H, d'une entité sociale dont les engagements financiers sont acceptables pour le Canada, à son entière discrétion. Cette garantie doit être fournie sans frais pour le Canada. Rien dans cet article ne dégage le soumissionnaire de son obligation de se conformer aux exigences de l'article 6.4.1. Si le soumissionnaire souhaite que le Canada annule l'exigence concernant la fourniture d'une garantie financière contractuelle, il devrait prouver dans sa soumission qu'il peut fournir la garantie décrite dans la partie 2 de l'annexe H, en joignant à sa soumission une lettre signée par le garant proposé qui consent à fournir cette garantie selon les modalités énoncées dans la partie 2 de l'annexe H. Dans les quinze (15) jours ouvrables suivant la date à laquelle l'autorité contractante a demandé des renseignements, le soumissionnaire doit fournir à l'autorité contractante tout renseignement financier sur le garant proposé que l'autorité contractante peut demander, notamment tout renseignement financier décrit à l'annexe H, partie 2, GARANTIE D'EXÉCUTION, alinéas (a) et (e) concernant le garant proposé.

PARTIE 7 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

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

7.1 Besoin

L'entrepreneur doit effectuer les travaux conformément au contrat. Les travaux comprennent la construction selon un concept éprouvé, l'appareillage, les essais, la démonstration, la certification, l'acceptation et la livraison de quatre (4) gros remorqueurs navals et des données techniques connexes, de la formation et des pièces de rechange sur le navire et pour deux (2) ans de fonctionnement mentionnées dans le présent document.

L'entrepreneur doit livrer quatre (4) gros remorqueurs navals (GRN). Les embarcations doivent être droites, stables, à flot, aptes à prendre la mer, à flot le long du quai et prêtes à recevoir l'acceptation du Canada aux lieux de livraison précisés ci-dessous, ayant préalablement reçu l'acceptation conditionnelle au chantier naval de l'entrepreneur. Par acceptation conditionnelle à l'installation de l'entrepreneur, on entend que les embarcations sont terminées et prêtes à être reçues, c'est-à-dire que tous les tests, les essais et les démonstrations ont été réussis et que toutes les attestations ont été obtenues, le tout conformément au contrat et à l'entière satisfaction du responsable de l'inspection (RI), de l'autorité contractante (AC) et du responsable technique (RT). L'entrepreneur doit livrer les embarcations pour les soumettre à l'acceptation du Canada (l'acceptation conditionnelle ayant été obtenue préalablement) comme suit :

- a) Deux (2) GRN livrés au ministère de la Défense nationale, à la BFC Esquimalt, à Esquimalt, en Colombie-Britannique, demandés au plus tard 24 mois après l'achèvement de l'étape 2 – Examen critique de la conception.
- b) Deux (2) GRN livrés au ministère de la Défense nationale, à la BFC Halifax, à Halifax, en Nouvelle-Écosse, demandés au plus tard 42 mois après l'achèvement de l'étape 2 – Examen critique de la conception.

Les moteurs principaux des navires livrés ne doivent pas compter plus de 500 heures de fonctionnement. Les navires ne doivent pas être remorqués du chantier naval aux lieux de livraison mentionnés ci-dessus.

7.1.1 Avis de communication

Cependant, l'entrepreneur doit insérer la date d'une cérémonie tôt dans l'échéancier de l'ouvrage pour les besoins du Canada. L'entrepreneur peut informer le Canada de toute cérémonie ou de tout événement planifié concernant les travaux dans le cadre de ce contrat.

L'entrepreneur doit informer le Canada de toute cérémonie ou de tout événement planifié concernant les travaux dans le cadre de ce contrat. Il doit permettre au Canada d'inviter jusqu'à vingt (20) personnes à chaque cérémonie ou événement. Ces cérémonies ou événements peuvent être, par exemple, la coupe de la première pièce d'acier, la mise sur cale et le lancement. L'entrepreneur doit informer le Canada de toute cérémonie ou de tout événement dès qu'il est raisonnablement possible de le faire, afin de permettre au Canada d'organiser la participation. Si l'entrepreneur souhaite la présence de cadres supérieurs (p. ex., sous-ministres ou supérieurs) du Canada aux cérémonies ou pendant les événements, il doit en informer le Canada au moins 90 jours avant la date de l'événement.

7.2 Clauses et conditions uniformisées

Toutes les clauses et conditions identifiées dans le contrat par numéro, date et titre sont reproduites dans le [Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat](https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-) (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes->

directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

7.2.1 Conditions générales

Le document [2030](#) (2016-04-04), Conditions générales – Besoins plus complexes de biens, s'applique au contrat et en fait partie intégrante.

7.2.2 Conditions générales supplémentaires

7.2.2.1 La clause [1028](#) (2010-08-16), Construction de navires – prix ferme, s'applique au contrat et en fait partie intégrante.

Le paragraphe 3 de l'article 12, Garantie, de la clause 1028 des Conditions générales supplémentaires a été supprimé et remplacé par ce qui suit :

La garantie pour chaque navire est de douze (12) mois à partir de la date de livraison et de l'acceptation par le Canada. Toutefois, la période de garantie de chaque coque est de deux (2) ans à partir de la date de livraison du navire et de son acceptation par le Canada. Pour chaque navire, la période de garantie de l'ensemble des composants mécaniques et électriques du groupe motopropulseur, des supports élastiques du groupe motopropulseur et des bases secondaires intégrées dans le moteur à propulsion ou les dispositifs d'engrenages est de deux (2) ans et elle commence à l'acceptation du navire par le Canada.

7.2.2.2 Clause [4006](#) (2010-08-16), L'entrepreneur détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux.

7.2.3 Principes des coûts contractuels

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

7.3 Exigences relatives à la sécurité

Le contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

7.4 Durée du contrat

7.4.1 Période du contrat

La période du contrat est à partir de la date d'attribution du contrat jusqu'à deux (2) ans après la livraison et l'acceptation du navire ou remorqueur.

7.4.2 Date de livraison

Tous les éléments livrables des deux premiers navires, y compris les navires, le dossier de documents techniques, les pièces de rechange sur le navire et pour deux (2) ans de fonctionnement et la formation, doivent être reçus à la destination finale au plus tard 24 mois après l'achèvement de l'étape 2 – Examen critique de la conception.

Tous les éléments livrables des troisième et quatrième navires, y compris les navires, le dossier de documents techniques, les pièces de rechange sur le navire et pour deux (2) ans de fonctionnement et la formation, doivent être remis à la destination finale au plus tard 42 mois après l'achèvement de l'étape 2 – Examen critique de la conception.

Solicitation No. - N° de l'invitation
W8472-185713
N° de réf. du client No. - N° de réf. du client
W8472-185713

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
017mc.W8472-185713

Buyer ID - Id de l'acheteur
017mc
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

7.4.5 Points de livraison

La prestation des services en réponse aux besoins se fera aux points de livraison spécifiés à l'article 7.1 du contrat.

7.5 Responsables

7.5.1 Autorité contractante

Nom : Brenda Lamothe
Titre : Chef d'équipe d'approvisionnement
Division de la construction de petits navires
Secteur des services maritimes et des petits navires
Services publics et Approvisionnement Canada
Adresse : Place du Portage, Phase III, 6C2
11, rue Laurier
Gatineau (Québec) K1A 0S5 CANADA
Téléphone : 819 420-2916
Courriel : brenda.lamothe@tpsgc-pwgsc.gc.ca

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

7.5.2 Responsable technique *(Les renseignements seront fournis à l'attribution du contrat.)*

Le responsable technique pour le contrat est :

Nom : _____
Titre : _____
Organisme : _____
Adresse : _____

Téléphone : ____-____-_____
Adresse courriel : _____

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

7.5.3 Responsable de l'inspection *(Les renseignements seront fournis à l'attribution du contrat.)*

L'autorité responsable de l'inspection pour le contrat est :

Nom : _____
Titre : _____
Adresse : _____

Téléphone : _____
Adresse courriel : _____

Le responsable de l'inspection représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés conformément au contrat. Il est chargé d'inspecter et d'accepter les travaux exécutés. Il pourra être représenté sur place par un inspecteur désigné et tout autre inspecteur du gouvernement du Canada qui pourra avoir été désigné de temps à autre pour aider l'inspecteur désigné.

7.5.4 Responsable du volet de participation autochtone (*Les renseignements seront fournis à l'attribution du contrat.*)

Le responsable du volet de participation autochtone (VPA) pour le contrat est :

Nom : _____

Titre : _____

Organisation : Ministère des Relations Couronne-Autochtones et des Affaires du Nord (RCAAN), et ministère des Services aux Autochtones Canada (SAC)

Adresse : 10, rue Wellington

11e étage Salle 1105

GATINEAU (Québec) K1A 0H4

Téléphone : _____

Télécopieur : _____

Courriel : _____

Le responsable du VPA (ou son représentant délégué), désigné comme ministère des Relations Couronne-Autochtones et Affaires du Nord (RCAAN)/ministère des Services aux Autochtones Canada (SAC), est la personne responsable des questions relatives aux exigences du VPA aux termes du présent contrat.

7.5.5 Responsable d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada (*Les renseignements seront fournis à l'attribution du contrat.*)

Le responsable d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE) pour le contrat est :

Nom : _____

Titre : _____

Organisation : Ministère de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique

Adresse :

Téléphone : _____

Télécopieur : _____

Courriel : _____

Le responsable ISDE (ou son représentant délégué), désigné comme ministère de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique Canada (ISDE) est la personne responsable des questions relatives aux exigences en matière d'effet de levier économique en vertu du présent contrat.

7.5.6 Représentant de l'entrepreneur

Nom :

Titre :

Téléphone :

Adresse courriel :

7.5.7 Délégation

Chacun des responsables précités peut, de temps à autre, déléguer ses responsabilités en totalité ou en partie aux termes du présent contrat et peut intervenir par l'entremise de son représentant autorisé. Pour être exécutoire, une telle délégation devra se faire par écrit et préciser la nature et l'étendue des pouvoirs attribués ainsi que le nom du représentant. Pour être efficace, une telle délégation devra se faire par écrit et préciser la nature et l'étendue des pouvoirs attribués ainsi que le nom du représentant. Une copie de ce document devra être remise à l'expert-conseil par l'autorité contractante. Il est entendu qu'une personne qui s'est vue déléguer des responsabilités ne peut les déléguer à nouveau.

7.5.8 Gestionnaire de projet ou représentant de l'entrepreneur

L'entrepreneur devra désigner la ou les personnes qui pourront agir en son nom et avec son autorisation aux termes du présent contrat en envoyant un avis écrit à cet effet à l'autorité contractante. La ou les personnes désignées par l'entrepreneur auront le droit de déléguer leurs pouvoirs et d'agir par l'entremise de leur représentant désigné en bonne et due forme. La ou les personnes désignées par l'entrepreneur auront le droit de déléguer leurs pouvoirs et d'agir par l'entremise de leur représentant nommé en bonne et due forme. Pour être efficace, une telle délégation devra se faire par écrit et préciser la nature et l'étendue des pouvoirs attribués ainsi que le nom du représentant. Une copie de ce document devra être remise au Canada par l'entremise de l'autorité contractante. Il est entendu qu'une personne qui s'est vue déléguer des responsabilités ne peut les déléguer à nouveau.

7.6 Paiement

7.6.1 Base de paiement

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé aux *prix unitaires fermes précisés à l'annexe B, un montant total de _____ \$ (dollars canadiens seulement) (insérer le montant au moment de l'attribution du contrat)*. Les droits de douane sont inclus, et les taxes applicables sont en sus.

7.6.1.1 Paiements d'étape

Le Canada effectuera les paiements d'étape conformément au calendrier figurant dans le contrat à l'annexe B et aux dispositions de paiement du contrat si :

- a. une demande de paiement exacte et complète en utilisant le formulaire [PWGSC-TPSGC 1111](#) (Demande de paiement progressif) et tout autre document exigé par le contrat ont été présentés conformément aux instructions relatives à la facturation fournies dans le contrat;
- b. toutes les attestations mentionnées dans le formulaire [PWGSC-TPSGC 1111](#) ont été signées par les représentants autorisés;
- c. tous les travaux associés à l'étape et, s'il y a lieu, tous les éléments livrables exigés, ont été complétés et acceptés par le Canada.

7.6.2 Limite de prix

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

7.6.3 Paiement des carburants, des huiles et des lubrifiants

L'entrepreneur doit fournir et payer tout le carburant, les huiles et les lubrifiants hydrauliques et les autres lubrifiants nécessaires pour charger complètement tous les systèmes requis pour faire fonctionner la machinerie et les autres équipements et pour effectuer tous les essais et toutes les épreuves.

7.6.4 Services d'ingénierie et de surveillance sur le terrain

Si des représentants des services sur le terrain ou des services de surveillance sont requis dans le cadre des travaux, le coût de ces services sera compris dans le prix des travaux.

7.7. Instructions relatives à la facturation

1. L'entrepreneur doit soumettre une demande de paiement en utilisant le formulaire [PWGSC-TPSGC 1111](#), Demande de paiement progressif.
2. Chaque demande doit contenir :
 - a. tous les renseignements exigés dans le formulaire [PWGSC-TPSGC 1111](#);
 - b. tous les renseignements pertinents précisés à la section intitulée « Présentation des factures » des Conditions générales;
 - c. la description et la valeur de l'étape visée par la demande de paiement conformément au contrat.
3. Les taxes applicables doivent être calculées sur la somme totale de la demande avant l'application de la retenue. Lorsque la retenue sera exigée, il n'y aura aucune taxe à payer étant donné qu'elle était exigée et payable lors des précédentes demandes de paiement progressif.
4. L'entrepreneur doit préparer et certifier un original et deux (2) copies de la demande sur le formulaire [PWGSC-TPSGC 1111](#), et les envoyer au responsable du projet identifié sous l'article intitulé « Responsables » du contrat aux fins d'attestation après l'inspection et l'acceptation des travaux.
Le Canada fera ensuite parvenir l'original et deux (2) copies de la demande à l'autorité contractante aux fins d'attestation et de présentation au Bureau du traitement des paiements pour les autres mesures de certification et de paiement.
5. L'entrepreneur ne peut soumettre une demande de remboursement pour des travaux inachevés.

7.8 Attestations et renseignements supplémentaires

7.8.1 Conformité

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

7.8.2 Certification en soudage

1. L'entrepreneur doit s'assurer que le soudage est effectué par un soudeur approuvé par le Bureau canadien du soudage (BCS) selon les exigences des normes suivantes de l'Association canadienne de normalisation (CSA) :

- a. CSA W47.1, Certification des compagnies de soudage par fusion des structures en acier.

7.8.3 Indemnisation des accidentés du travail

L'entrepreneur doit avoir un compte en règle auprès de la Commission des accidents du travail de la province ou du territoire concerné pour toute la durée du contrat.

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

L'entrepreneur comprend et convient que, lorsqu'il conclut une entente pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi avec Emploi et Développement social Canada (EDSC) – Travail, cette entente 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 Programme de contrats fédéraux](#). L'imposition d'une telle sanction par EDSC peut entraîner l'annulation du contrat.

7.9 Calendrier de projet

1. L'entrepreneur doit fournir un calendrier de projet détaillé, conformément au DES et à l'EDT de l'annexe A, au LDEC-M-002 ainsi qu'au DED-M-002, Plan directeur et calendrier.
2. Le calendrier doit être mis à jour régulièrement et être disponible dans les bureaux de l'entrepreneur pour que les représentants du Canada puissent l'examiner afin d'évaluer l'avancement des travaux.

7.10 Lois applicables

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

7.11 Ordre de priorité des documents

En cas de contradiction dans le libellé des textes énumérés dans la liste qui suit, c'est le libellé du document qui figurera en premier dans la liste qui devra l'emporter sur celui de tout autre document figurant par la suite dans ladite liste.

- (a) les articles de la convention;
- (b) les conditions générales supplémentaires 1028 (2010-08-16), Construction de navires – prix ferme;
- (c) les conditions générales supplémentaires 4006 (2010-08-16), L'entrepreneur détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux;
- (d) les conditions générales 2030 (2016-04-04), Conditions générales – besoins plus complexes de biens;
- (e) la clause 1031-2 (2012-07-16), Principes des coûts contractuels;
- (f) l'annexe A, Énoncé des travaux et document des exigences des systèmes;
- (g) l'annexe B, Base de paiement;
- (h) l'annexe C, Sous-traitants;
- (i) l'annexe D, Question de l'entrepreneur et réponses du Canada;
- (j) l'annexe E, Exigences en matière d'assurance;
- (k) l'annexe F, Inspection/assurance de la qualité/contrôle de la qualité;
- (l) l'annexe H, Garantie financière contractuelle
- (m) l'annexe K, Renseignements généraux sur le Volet de participation autochtone (VPA);
- (n) l'annexe L, À inclure dans le plan du volet de participation autochtone (VPA);
- (o) l'annexe M;
Formulaire 1 – Exigences relatives aux attestations pour les entreprises autochtones;
Formulaire 2 – Attestation pour propriétaire autochtone/employé autochtone ou sous-traitant autochtone;
- (p) l'annexe N, Tableaux d'engagements et de réalisations du VPA;

- (q) l'annexe P, Rapports sur l'effet de levier économique; et
(r) la soumission de l'entrepreneur datée du _« à déterminer »_____.

7.12 Contrat de défense

Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat, Clause [A9006C \(2012-07-16\), Contrat de défense](#)

7.13 Titres professionnels

L'entrepreneur doit utiliser des travailleurs de la construction et des superviseurs qualifiés, brevetés (le cas échéant) et compétents afin d'assurer que l'exécution des travaux est de qualité uniforme et supérieure. L'autorité contractante peut demander de consulter et d'inscrire les détails des attestations ou des compétences des gens de métier de l'entrepreneur.

7.14 Systèmes de gestion de la sécurité

1. Durant l'exécution des travaux, l'entrepreneur doit avoir en place un programme d'assurance de la qualité qui a été élaboré conformément au DES et à l'EDT de l'annexe A, au LDEC-M-003 ainsi qu'au DED-M-003, Plan de gestion de la qualité, et qui a été approuvé par le Canada durant l'exécution des travaux, suivant le DED-M-003.
2. Les installations de l'entrepreneur pourront faire l'objet d'une vérification du Canada ou de son représentant autorisé, pendant l'exécution des travaux, pour vérifier que le système de qualité approuvé est en place, conformément à l'exigence précitée.
3. Le cas échéant, l'entrepreneur devra déposer, avec chaque demande de paiement, un document d'assurance de la qualité rempli en bonne et due forme.

7.15 Réunion de lancement de contrat

Dans les **cinq (5) jours ouvrables** suivant la réception du contrat, l'entrepreneur doit communiquer avec l'autorité contractante pour convenir des détails d'une réunion de lancement du contrat. La réunion doit être conforme au DES et à l'EDT de l'annexe A, au LDEC-M-007 et au DED-M-007, Réunion de lancement. La réunion se tiendra à l'installation de l'entrepreneur. Les coûts liés à la tenue de cette réunion doivent être inclus dans la soumission. Il convient de noter que le Canada s'occupe des dispositions relatives aux déplacements de son personnel et qu'il assume les frais de subsistance associés.

7.16 Dossier de documents techniques et plan de gestion des données techniques

1. L'entrepreneur doit élaborer un plan de gestion des données techniques et le soumettre à l'acceptation du responsable technique, conformément au DES et à l'EDT de l'annexe A, au LDEC-M-005 et au DED-M-005. L'entrepreneur doit élaborer un dossier de documents techniques et le soumettre à l'acceptation du responsable technique, conformément au LDEC-SLI-003 et au DED-SLI-003. Il faut soumettre à l'examen et à l'acceptation du Canada tous les dessins, rapports, recueils de données, manuels d'instructions d'exploitation, manuels d'entretien et listes de pièces de rechange (y compris les numéros de pièces et les directives de commande) pour tout le matériel et l'outillage installés sur le ou les navires, conformément au DES et à l'EDT de l'annexe A. Une fois l'autorisation du RT obtenue, l'entrepreneur fournira des copies, conformément au DES et à l'EDT de l'annexe A.
2. L'examen des manuels par le Canada ne dégage pas l'entrepreneur de ses responsabilités en vertu du contrat quant à l'exactitude de tous les détails et au caractère adéquat de la performance du navire; cela n'oblige pas le Canada à accepter, en tout ou en partie, un lot de travaux réalisés conformément à ces manuels, pas plus que cela signifie que ce lot de travaux satisfait aux exigences du DES et de l'EDT de l'annexe A.

7.17 Exigences en matière d'assurances

1. L'entrepreneur doit respecter les exigences en matière d'assurance prévues à l'**annexe E**. Il doit conserver la protection nécessaire 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.
2. L'entrepreneur est responsable de décider si une assurance supplémentaire est nécessaire pour lui permettre de respecter ses obligations aux termes du contrat et pour se conformer aux lois applicables. Toute assurance supplémentaire souscrite est à la charge de l'entrepreneur ainsi que pour son bénéfice et sa protection.
3. L'entrepreneur doit faire parvenir à l'autorité contractante, dans les dix (10) jours suivant la date d'adjudication du contrat, un certificat d'assurance montrant la protection et confirmant que la police d'assurance est conforme aux exigences et est en vigueur. L'assurance doit être souscrite auprès d'un assureur autorisé à faire affaire au Canada. L'entrepreneur doit, à la demande de l'autorité contractante, transmettre au Canada une copie certifiée conforme de toutes les polices d'assurance applicables.

7.18 Clauses du *Guide des CCUA*

A9047C – Titre de propriété du navire, 2008-05-12
B4075C – Certification relative aux normes de soudage, 2016-01-28
B9035C – Réunions d'avancement, 2008-05-12
B5007C – Procédures pour modifications de conception ou travaux supplémentaires, 2010-01-11
D3015C – Marchandises dangereuses/produits dangereux – conformité de l'étiquetage et de l'emballage, 2014-09-25
D0018C – Livraison et déchargement, 2007-11-30
C0711C – Contrôle du temps, 2008-05-12
H4500C – Droit de rétention – article 427 de la *Loi sur les banques*, 2010-01-11
C2801C 2014-11-27, Cote de priorité : Entrepreneurs établis au Canada
D2000C 2007-11-30, Marquage
D2001C 2007-11-30, Étiquetage
D5510C – Autorité de l'assurance de la qualité (ministère de la Défense nationale) : Entrepreneur établi au Canada – 2014-06-26
D5606C – Documents de sortie (ministère de la Défense nationale) – entrepreneur établi au Canada, 2012-07-16
D2025C – Matériaux d'emballage en bois – 2017-08-17
D6010C – Palettisation – 2007-11-30

7.19 Documents de sortie – Distribution

L'entrepreneur doit préparer les documents de sortie dans un format électronique en vigueur et les distribuer comme suit :

- a. Une (1) copie envoyée au destinataire avec la mention : « À l'attention de l'agent de réception ».
- b. Deux (2) copies accompagnant l'envoi au destinataire, dans une enveloppe étanche.
- c. Une (1) copie envoyée à l'autorité contractante.
- d. Une (1) copie envoyée à l'adresse suivante :

*Quartier général de la Défense nationale
Édifice mgén George R. Pearkes
101, promenade Colonel By
Ottawa (Ontario) K1A 0K2
À l'attention de : _____*

e. Une (1) copie au représentant de l'assurance de la qualité.

f. Une (1) copie à l'entrepreneur.

g. Pour les entrepreneurs non canadiens, une (1) copie au

*DAQ/Administration des contrats
Quartier général de la Défense nationale
Édifice mgén George R. Pearkes
101, promenade Colonel By
Ottawa (Ontario) K1A 0K2*

Adresse courriel : [ContractAdmin.DQA @forces.gc.ca](mailto:ContractAdmin.DQA@forces.gc.ca).

7.20 Acceptation provisoire, acceptation et calendrier de livraison

7.20.1 Gros remorqueurs navals

L'entrepreneur doit livrer quatre (4) gros remorqueurs navals (GRN). L'embarcation doit être droite, stable, à flot, apte à prendre la mer, à flot le long du quai et prête à recevoir l'acceptation du Canada aux emplacements de livraison précisés dans le présent contrat, après avoir obtenu l'acceptation conditionnelle au chantier naval de l'entrepreneur.

7.20.2 Acceptation provisoire

Par acceptation conditionnelle à l'installation de l'entrepreneur, on entend que les embarcations sont terminées et prêtes à être reçues, c'est-à-dire que tous les tests, les essais et les démonstrations ont été réussis et que toutes les attestations ont été obtenues, le tout conformément au contrat et à l'entière satisfaction du responsable de l'inspection (RI), de l'autorité contractante (AC) et du responsable technique (RT).

Une fois les tests et les essais précisés à l'annexe A effectués, l'entrepreneur doit fournir un certificat d'acceptation conditionnelle selon le modèle fourni par le Canada, qui sera signé par le représentant autorisé de l'entrepreneur, le responsable de l'inspection et l'autorité contractante. De plus, le responsable de l'inspection établira une liste finale des travaux non complétés (avec les dossiers sur les problèmes de non-conformité), qui sera annexée au certificat d'acceptation conditionnelle et examinée lors de la conférence d'acceptation conditionnelle. Cette liste sera examinée afin de déterminer si les embarcations pneumatiques à coque rigide sont entièrement fonctionnelles et répondent aux exigences du Canada. À la suite de la réception d'une copie du certificat d'acceptation conditionnelle signée par l'autorité contractante, l'entrepreneur livrera l'embarcation à l'endroit précisé pour que le Canada puisse en assurer l'acceptation.

Après l'acceptation provisoire accordée au chantier naval de l'entrepreneur, celui-ci doit livrer pour acceptation par le Canada :

- a) Deux (2) GRN livrés au ministère de la Défense nationale, à la BFC Esquimalt, à Esquimalt, en Colombie-Britannique, demandés au plus tard 24 mois après l'achèvement de l'étape 2 – Examen critique de la conception.
- b) Deux (2) GRN livrés au ministère de la Défense nationale, à la BFC Halifax, à Halifax, en Nouvelle-Écosse, demandés au plus tard 42 mois après l'achèvement de l'étape 2 – Examen critique de la conception.

Les moteurs principaux des navires livrés ne doivent pas compter plus de 500 heures de fonctionnement.

Les navires ne doivent pas être remorqués du chantier naval aux lieux de livraison mentionnés ci-dessus.

7.20.3 Chaque élément de travail restant de la liste sera accompagné d'un prix, établi comme suit : le montant le plus élevé entre le double du coût de réalisation des travaux par l'entrepreneur et le double du coût de réalisation de ces mêmes travaux par un tiers, et ce montant sera soustrait de tout paiement à verser.

7.20.4 Il est entendu et convenu que lorsque les travaux seront essentiellement achevés et que les parties se seront entendues sur les modalités selon lesquelles l'entrepreneur devra corriger toutes les lacunes, le certificat visé ci-dessus pourra être signé et une déclaration pourra y être jointe pour confirmer que l'entrepreneur a corrigé les lacunes.

7.20.5 L'acceptation définitive des navires par le Ministre devra se faire avec la signature d'un certificat en conformité avec le formulaire PWGSC-TPSGC 1105, accompagné de preuves à la satisfaction du Canada que les navires ont passé tous les essais, les démonstrations et les certifications avec succès. La remise du certificat ne soustrait pas l'entrepreneur à ses obligations contractuelles.

7.21 Accès au lieu de travail

- a) Les représentants autorisés du Canada doivent avoir accès, en tout temps pendant les heures de travail, à tout établissement où toute partie des travaux est réalisée, afin d'effectuer les vérifications et les essais relatifs aux travaux qu'ils jugent à propos.
- b) Le navire parent éprouvé en service doit être disponible pour l'inspection du navire parent en service par le Canada conformément à l'énoncé des travaux.

7.22 Soumission du relevé des matériaux

7.22.1 L'entrepreneur doit fournir au Canada un relevé des matériaux, conformément au DES et à l'EDT de l'annexe A, au LDEC-M-002 ainsi qu'au DED-M-002, Plan directeur et calendrier.

7.22.2 L'entrepreneur remettra au Canada un duplicata de ses bons de commande. Le Canada demande un maximum de dix (10) jours ouvrables pour examiner les bons de commande. Le Canada informera l'entrepreneur de sa décision à l'égard de chacun des bons de commande.

7.23 Dessins et commandes d'achat pendant l'étape de construction

7.23.1 Tous les dessins et les bons de commande seront présentés au Canada aux fins d'examen et de commentaires.

7.23.2 L'examen des dessins et des bons de commande de l'entrepreneur par le Canada ou en son nom n'a pas pour effet de dégager l'entrepreneur ou un sous-traitant de ses responsabilités dans le cadre du contrat. Plus précisément, l'examen des dessins ou des bons de commande :

- 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.

7.24 Travaux supplémentaires comprenant les modifications de conception

7.24.1 L'entrepreneur reconnaît par les présentes que le Canada peut, en tout temps et à l'occasion pendant la durée du marché, demander à l'entrepreneur d'exécuter des travaux supplémentaires qui ne sont pas décrits à l'annexe A. Les travaux supplémentaires pourraient comprendre, entre autres :

- (a) les ajouts ou les variations apportés aux travaux, y compris les modifications de conception;
- (b) la dispense ou modification de toute partie des travaux.

7.24.2 Si des travaux supplémentaires sont nécessaires, la procédure permettant de traiter ces travaux supplémentaires sera celle établie dans la clause B5007C datée du 2010-01-11 et au paragraphe 7.40. Toutes les négociations doivent être terminées et les travaux supplémentaires doivent avoir été autorisés au moyen du formulaire PWGSC-TPSGC 1686 avant le début des travaux, à moins que l'autorité contractante autorise expressément par écrit le début des travaux supplémentaires avant que les négociations soient terminées et que le formulaire PWGSC-TPSGC 1686 soit rempli.

7.24.3 L'entrepreneur devra exécuter les travaux supplémentaires en respectant les mêmes modalités que celles qui figurent dans le contrat. Les travaux supplémentaires seront négociés au moyen des taux de salaire et des majorations établis au contrat.

7.24.4 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.

7.24.5 Les prorogations de la date de livraison à la suite de travaux supplémentaires approuvés (imprévus) doivent être présentées au moment de soumettre la proposition et selon les de l'autorité contractante; dans le cas contraire, ces prorogations ne seront pas prises en considération.

7.24.6 Travaux supplémentaires 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.

7.24.7 Ajout de travaux supplémentaires ou de modifications de conception : Lorsque des travaux supplémentaires, y compris des modifications de conception, ont été acceptés par les parties, les modifications qui en découlent devront être intégrées aux travaux, et :

(a) seront soumises à l'ensemble des dispositions du contrat;

(b) ne libéreront l'entrepreneur de ses obligations de s'assurer que la conception du navire satisfait à toutes les exigences de rendement énoncées dans le document des exigences des systèmes et n'auront aucune incidence sur la date de livraison, à moins d'indication contraire dans le formulaire PWGSC-TPSGC 1686 relatif aux travaux supplémentaires ou aux modifications de conception en question.

7.25 Inspection

7.25.1 Tous les rapports, livrables, documents, biens et services fournis aux termes du présent marché seront soumis à l'inspection du responsable de l'inspection. Si un rapport, un document, un bien ou un service n'est pas conforme aux exigences du contrat et ne satisfait pas le responsable de l'inspection, comme présenté, le responsable de l'inspection aura le droit de le rejeter ou de demander sa rectification aux propres frais de l'entrepreneur avant d'avoir recommandé le paiement. Toute communication avec l'entrepreneur concernant la qualité des travaux exécutés conformément au présent marché doit se faire sous forme de correspondance officielle par l'intermédiaire de l'autorité contractante.

7.25.2 L'entrepreneur est responsable de l'installation, de la préparation, de l'accès et de la présentation des travaux aux fins d'inspection et d'informer convenablement le responsable des inspections et l'organisme de réglementation que les travaux sont terminés et qu'après un test préliminaire réalisé par l'entrepreneur, ils sont prêts pour une inspection formelle.

7.25.3 L'inspection sera effectuée par le responsable de l'inspection à l'emplacement le plus pertinent :

(a) pour les navires, dans les installations de l'entrepreneur durant la construction de l'embarcation, y compris l'acceptation conditionnelle de l'embarcation; et dans les installations du Canada pour l'acceptation;

(b) pour la documentation, sauf indication contraire dans les installations du Canada.

7.25.4 Les inspections seront réalisées conformément aux dispositions du présent contrat, notamment la clause 2030, Conditions générales – besoins plus complexes de biens (2015-09-03) et la clause 1028 – Construction de navires – prix ferme (2010-08-16) et les procédures suivantes :

(a) Dessins de conception :

(i) Dessins de construction et calculs : Après réception par le responsable de l'inspection et le responsable technique des dessins et de leurs données connexes, leur contenu sera examiné et comparé aux dispositions du marché. Le Canada doit informer l'entrepreneur par écrit de toute divergence ou préoccupation dans un délai de quinze (15) jours ouvrables suivant la réception des documents.

(ii) Après réception par le responsable de l'inspection et le responsable technique de chacun des dessins de construction et des bons de commande, leur contenu sera examiné et comparé aux dispositions du contrat. Le Canada doit informer l'entrepreneur par écrit de toute divergence ou préoccupation dans un délai de quinze (15) jours ouvrables suivant la réception des documents.

(b) L'inspection menée durant la phase de construction par le responsable de l'inspection comportera une vérification du système de contrôle de la qualité et des dossiers de l'entrepreneur, une série d'inspections et l'observation d'essais et de démonstrations que le responsable de l'inspection juge nécessaires pour vérifier que les travaux ont été réalisés conformément aux clauses du DES et de l'EDT de l'annexe A.

(c) Rapport de non-conformité : Un rapport de non-conformité sera rédigé pour chacun des problèmes de non-conformité constatés par le responsable de l'inspection. Chaque rapport doit porter un numéro de référence unique, être signé et daté par le responsable de l'inspection et décrire le cas de non-conformité.

(d) Lorsque la non-conformité aura été corrigée par l'entrepreneur et examinée de nouveau et acceptée par le responsable de l'inspection, ce dernier rédigera un rapport de non-conformité en y ajoutant une note signée et datée de manière appropriée.

(e) Lorsque les derniers essais en mer auront été réalisés avec succès et que l'entrepreneur aura corrigé les problèmes de non-conformité, une dernière inspection du navire aux fins d'acceptation sera effectuée par le responsable de l'inspection. Trois (3) jours ouvrables avant la date prévue d'acceptation, le contenu de tous les rapports de non-conformité ayant été approuvés par le responsable de l'inspection sera transféré dans le document de livraison avant que ce dernier ait été certifié par le responsable de l'inspection. Au besoin, une base de données définitive de tous les défauts sera créée aux fins de signature. Un certificat d'acceptation par le ministère de la Défense nationale sera préparé à des fins de signature.

(f) L'entrepreneur doit corriger tous les défauts durant la période de garantie à l'endroit et au moment qui conviennent à l'entrepreneur, au responsable technique et à l'autorité contractante.

(g) Malgré ce qui précède, les inspections par le responsable de l'inspection, 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. À ce titre, l'entrepreneur doit corriger tous les défauts découverts sans frais supplémentaires pour le Canada.

7.26 Tests et essais

7.26.1 Mise à la mer des navires

L'entrepreneur sera responsable de la mise à la mer sécuritaire et adéquate des navires et de la manière convenue par l'entrepreneur et le Canada. S'il y a raison de penser que la partie immergée du navire a été gravement endommagée avant son acceptation définitive, l'entrepreneur mettra le navire en cale sèche, l'inspectera, effectuera les réparations et peindra les parties endommagées à ses frais et à la satisfaction du Canada. À la fin des travaux, l'entrepreneur sera tenu de remettre le navire à flot de manière sécuritaire et satisfaisante dans les installations de l'entrepreneur.

7.26.2 Tests, essais et démonstrations

(a) Les tests, les essais et les démonstrations doivent se dérouler conformément au DES et à l'EDT de l'annexe A et à l'annexe F sur l'inspection, l'assurance de la qualité et le contrôle de la qualité.

(b) L'entrepreneur sera entièrement responsable de mener l'ensemble des tests, des essais et des démonstrations conformément aux exigences du contrat.

(c) L'entrepreneur doit conserver des relevés écrits sur l'ensemble des tests, des essais et des démonstrations effectués conformément au système d'assurance de la qualité.

(d) Le Canada se réserve le droit de différer le début ou la poursuite de tout essai en mer, pour quelque motif raisonnable 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.

(e) L'entrepreneur mettra le navire en cale sèche à la fin des essais d'acceptation pour permettre au responsable de l'inspection et au responsable technique d'inspecter la partie immergée avant l'acceptation définitive de chaque navire. À la fin des travaux, l'entrepreneur sera tenu de remettre le navire à flot de manière sécuritaire et satisfaisante dans les installations de l'entrepreneur.

7.27 Attestations

7.27.1 L'entrepreneur obtiendra et livrera au Canada, pour le compte du propriétaire, toutes les attestations usuelles et pertinentes pour une utilisation sécuritaire et appropriée de l'embarcation, conformément au DES et à l'EDT de l'annexe A.

7.27.2 Tous les coûts liés à l'obtention des certificats précités au paragraphe 7.27.1 ci-dessus sont compris dans le « Prix du contrat ».

7.28 Matériel fourni par le gouvernement

Aucun matériel fourni par le gouvernement.

7.29 Défaut de livraison

Le respect des délais est un élément essentiel pour le présent contrat. Un défaut d'exécution à la date ou aux dates indiquée(s) dans le présent contrat causera un préjudice au Canada.

La livraison est une partie essentielle de ce contrat. À l'exception des retards justifiables annoncés conformément à la section 11 du document 2030 Conditions générales – besoins plus complexes de biens, le défaut de l'entrepreneur de livrer les navires à la date précisée dans le présent contrat portera préjudice au gouvernement du Canada qui, à sa discrétion, pourra :

- a. résilier le contrat conformément aux sections 10 (Rigueur des délais) et 31 (Manquement de la part de l'entrepreneur) de la clause 2030, Conditions générales;
- b. envisager de modifier le contrat. La ou les dates de livraison ne seront pas reportées si l'entrepreneur n'offre pas de compensation sous forme de rajustement des prix, des garanties, des quantités ou des services à fournir.

7.30 Responsabilité de l'ensemble du système

L'entrepreneur aura la responsabilité de l'ensemble du système dans le cadre des travaux exécutés par lui ou en son nom durant le contrat. La responsabilité de l'ensemble du système comprend notamment :

- (a) la conception et l'intégration du système qui comprend les tâches de regroupement, l'interconnexion, la mise en service, les essais, la mise à l'essai et la compatibilité de tous les systèmes et éléments livrables, y compris leurs logiciels connexes, afin de satisfaire aux exigences de rendement et autres exigences décrites dans les documents des exigences des systèmes à l'annexe A;
- (b) l'embauche et la gestion des sous-traitants;
- (c) la garantie que les documents sont suffisamment détaillés pour permettre l'utilisation et l'entretien des systèmes et de l'équipement qu'ils décrivent;
- (d) tous les autres travaux requis pour s'assurer que les navires sont pleinement fonctionnels et répondent aux exigences du contrat.

7.31 Personnel chargé du soudage

Avant le commencement des travaux, l'entrepreneur devra fournir au responsable de l'inspection une liste du personnel de soudage auquel il prévoit faire appel pour la construction des embarcations. La liste doit faire état de la certification de l'Association canadienne de normalisation (CSA) ou des compétences équivalentes en soudage obtenues par chacun des membres du personnel inscrits dans cette liste, et elle doit être accompagnée du certificat actuel de la CSA pour chaque personne ou du certificat de compétences en soudure.

7.32 Manuel d'entretien et d'opération

L'entrepreneur doit fournir un manuel d'entretien et d'opération avec les navires, conformément aux exigences du DES et de l'EDT de l'annexe A. Le prix de tous les manuels d'opération doit être inclus dans le prix contractuel.

7.33 Examen de la conception préliminaire et examen critique de la conception

- 7.33.1 L'entrepreneur doit effectuer un examen de conception préliminaire (ECP) et un examen critique de la conception (ECC), conformément au DES et à l'EDT de l'annexe A, afin de s'assurer que les navires, une fois les travaux terminés, satisfont aux exigences de rendement et autres et que l'espace prévu à la conception est suffisant pour tout l'équipement, l'équipage, les liquides, etc.
- 7.33.2 À l'issue de l'ECP et de l'ECC, l'entrepreneur :
- (a) présentera à l'autorité contractante un énoncé écrit dans lequel l'entrepreneur donne son acceptation et sa garantie que le navire, tel qu'il a été conçu et une fois terminé, répondra entièrement aux exigences du contrat, dont celles du DES et de l'EDT de l'annexe A;
 - (b) informera l'autorité contractante par écrit des défauts de conception et en donnera les raisons.
- 7.33.3 Au plus tard dix (10) jours ouvrables après avoir reçu l'un des énoncés mentionnés dans les paragraphes 7.33.2a) ou 7.33.2b), le Canada informera l'entrepreneur de l'acceptation de l'énoncé en question.
- 7.33.4 Après avoir fourni cet énoncé au point 7.33.2 (a), l'entrepreneur sera responsable des coûts supplémentaires nécessaires à la réalisation des travaux.
- 7.33.5 Conformément à la proposition de l'entrepreneur en date du _____, les gros remorqueurs navals seront construits selon une conception éprouvée. Lorsque l'entrepreneur déclare que les dessins sont défectueux et que le Canada appuie sa déclaration, les deux parties tenteront d'arriver à une entente visant la correction de la conception.
- 7.33.6 Lorsque l'entrepreneur déclare que les dessins sont défectueux et que le Canada n'appuie pas sa déclaration, ou qu'aucune entente de correction de la conception n'est conclue dans un délai de quarante (40) civils après l'attribution du contrat, le Canada pourra, en adressant par écrit un avis à l'entrepreneur, résilier le contrat. Dans ce cas, la seule responsabilité du Canada envers l'entrepreneur sera d'assumer les coûts de l'ECP et de l'ECC. Ces coûts seront déterminés conformément aux Principes des coûts contractuels 1031-2 de TPSGC, jusqu'au maximum établi pour l'étape correspondante.
- 7.33.7 Lorsque les parties arrivent à conclure une entente relative à la correction de la conception, aux modifications à apporter aux gros remorqueurs navals ou à tout autre élément du marché ainsi qu'aux prix afférents, l'entrepreneur sera responsable de l'achèvement des travaux conformément aux conditions du contrat.
- 7.33.8 Après avoir conclu l'entente mentionnée au point 7.33.6 ci-dessus, l'entrepreneur fournira un énoncé écrit comme décrit au point 7.33.1a) ci-dessus.
- 7.33.9 L'entrepreneur n'engagera pas de dépenses de matériel et de main-d'œuvre à moins que l'énoncé précité au paragraphe 7.33.2 a) ci-dessus n'ait été remis et accepté comme valide par l'autorité contractante.

7.34 Garantie financière contractuelle

- 7.34.1 L'entrepreneur doit fournir la garantie financière contractuelle prévue à l'annexe H, partie 1, dans les quatorze (14) jours civils suivant l'attribution du contrat. Si le Canada ne reçoit pas la garantie financière contractuelle requise dans les délais indiqués, il peut résilier le contrat pour manquement conformément aux dispositions du contrat.

7.34.2 Le Canada peut, à son entière discrétion, avant ou après l'attribution du contrat et avant que l'entrepreneur ait livré la garantie financière contractuelle, renoncer à l'exigence du point 7.34.1 concernant la fourniture d'une garantie financière contractuelle, auquel cas le prix sera réduit du montant du coût de la garantie financière pour l'entrepreneur indiqué dans l'annexe B, Prix des éléments, et l'entrepreneur fournira au Canada, au lieu de cette garantie financière contractuelle et dans un délai précisé par écrit par le Canada, une garantie en bonne et due forme sous la forme précisée à l'annexe H, partie 2, d'une société dont les engagements financiers sont acceptables pour le Canada, à son entière discrétion Cette garantie doit être fournie sans frais pour le Canada.

7.35 Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada

L'entrepreneur collaborera avec le Canada dans le cadre des procédures d'immatriculation et d'inscription établies dans la partie I de la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada*. Tous les certificats et toutes les exemptions nécessaires pour un bateau de ce type et de cette classe de voyage doivent être fournis.

7.36 Navire – accès du Canada

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

7.37 Limitation de la responsabilité

1. La présente section s'applique malgré toute autre disposition du contrat et remplace la section des conditions générales intitulée « Responsabilité ». Toute mention dans cet article 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. Que la réclamation soit fondée contractuellement, sur un délit civil ou un autre motif de poursuite, la responsabilité de l'entrepreneur à l'égard de tous les dommages subis par le Canada découlant de l'exécution ou la non-exécution du contrat par l'entrepreneur est limitée à 10 millions de dollars par incident ou événement, jusqu'à un cumul annuel de 20 millions de dollars pour les pertes ou les dommages causés durant l'une ou l'autre des années d'exécution du contrat, chaque année commençant à la date d'entrée en vigueur du contrat ou de son anniversaire. Cette limite de la responsabilité de l'entrepreneur 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 à l'égard d'un tiers découlant d'un acte ou d'une omission de l'entrepreneur durant l'exécution du contrat; ou
- (d) toute perte pour laquelle les polices d'assurance indiquées dans le contrat ou toute autre police d'assurance de l'entrepreneur offriraient une couverture.

3. Chaque partie convient qu'elle est pleinement responsable des dommages qu'elle cause à un tiers dans le cadre du contrat, que la réclamation soit déposée par le tiers auprès du Canada ou de l'entrepreneur. Si le Canada doit, en raison d'une responsabilité conjointe et individuelle, payer un tiers pour des dommages causés par l'entrepreneur, l'entrepreneur doit rembourser ce montant au Canada.

4. Les parties conviennent que rien dans les présentes ne vise à limiter les intérêts assurables de l'entrepreneur ni à limiter les montants pouvant par ailleurs être recouverts au titre d'une police d'assurance. Les parties conviennent que, si la couverture que l'entrepreneur doit maintenir dans le cadre

du contrat ou toute autre couverture supplémentaire qu'il maintient, selon le montant le plus élevé, est supérieure aux limitations de responsabilité indiquées au paragraphe (2), les présentes limitations sont augmentées en conséquence, et que l'entrepreneur devra être responsable selon le montant le plus élevé correspondant au maximum du produit de l'assurance récupéré.

5. 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, même si l'entrepreneur peut avoir atteint la limite de sa responsabilité selon ce qui est indiqué dans les présentes.

7.38 Volet Participation autochtone

(a) L'entrepreneur doit se conformer au volet de participation autochtone (VPA), décrit aux annexes « J » (parties 1 et 2), « K », « L », « M » (formulaires 1 et 2) et « N ».

(b) L'entrepreneur déclare qu'il a soumis une attestation exacte et complète quant à sa conformité à la définition d'une entreprise autochtone qui figure dans les Exigences relatives au Programme de marchés réservés aux entreprises autochtones, comme le décrit l'annexe « M », formulaires 1 et 2.

(c) L'entrepreneur doit conserver des dossiers et documents appropriés sur l'exactitude de l'attestation fournie au Canada. Sauf avec autorisation préalable écrite de l'autorité contractante, l'entrepreneur ne peut pas éliminer les dossiers ou les documents à l'appui de l'exactitude de l'attestation pendant une période de six années à partir de la dernière des dates suivantes : la date du paiement final aux termes du contrat, ou la date du règlement de toute plainte ou de tout litige en vertu du contrat, selon la dernière de ces éventualités. Au cours de cette période, l'ensemble des dossiers et des documents devra être en tout temps accessible pour vérification, inspection et examen par les représentants du Canada, qui pourront en tirer des copies ou des extraits. L'entrepreneur doit fournir toutes les installations nécessaires à ces vérifications, inspections et examens ainsi que tous les renseignements sur les dossiers et documents exigés par les représentants du Canada de temps à autre.

(d) Rien, dans cette clause, ne doit être interprété de façon à limiter les droits et les recours que le Canada pourrait avoir en rapport avec le présent contrat ou en vertu de celui-ci.

7.39 Effet de levier économique

7.39.1 INTERPRÉTATION

Aux fins de l'article 7.39 Effet de levier économique,

Canadien : citoyens canadiens et résidents permanents au sens de la Loi sur l'immigration et la protection des réfugiés de 2001, ch. 27.

Contenu canadien : valeur d'un produit ou d'un service qui comprend des coûts canadiens, en utilisant les méthodes décrites à l'annexe « O ».

7.39.2 Obligation d'EFFET DE LEVIER économique

1. Pour chaque année visée par le contrat :
 - a. au moins 90 % de la main-d'œuvre qui exécute les travaux doit être canadienne;
 - b. au moins 30 % des matériaux et de l'équipement utilisés pour exécuter les travaux doivent comporter du contenu canadien.

7.39.3 Exigences en matière d'établissement de rapports

1. L'entrepreneur doit fournir une attestation à l'aide du formulaire de l'annexe « P » sur les résultats de l'obligation prévue au point 7.39.2 30 jours après la livraison du premier et du troisième navire.
2. Le Canada se réserve le droit d'examiner la conformité à l'obligation du point 7.39.2.
 - 2.1. Si et quand le Canada avise l'entrepreneur par écrit qu'un examen aura lieu, alors dans les 30 jours suivant l'avis écrit, l'entrepreneur doit fournir au responsable de l'ISDE des copies des dossiers qui démontrent le travail effectué par des Canadiens et le niveau de contenu canadien, aux termes du contrat. Pour appuyer l'examen, l'entrepreneur doit conserver tous les dossiers pertinents qui pourraient servir à démontrer au Canada les travaux exécutés par des Canadiens à l'aide de contenu canadien pendant les trois (3) ans qui suivent le paiement final versé dans le cadre du contrat ou le règlement des demandes ou des différends en suspens, selon la dernière éventualité. Au cours de cette période de rétention, tous les dossiers et documents devront être en tout temps accessibles pour des vérifications, inspections et examens par les représentants du Canada, qui pourront en tirer des copies ou des extraits. L'entrepreneur doit fournir toutes les installations nécessaires à ces vérifications, inspections et examens ainsi que tous les renseignements sur les dossiers et documents exigés par les représentants du Canada de temps à autre. La présente clause ne peut être interprétée de façon à limiter les droits et recours que le Canada pourra par ailleurs avoir aux termes du contrat.

7.40 Procédures pour modifications de conception ou travaux supplémentaires (B5007C) 2010-01-11

Ces procédures doivent être suivies pour toute modification de conception ou travaux supplémentaires.

1. Lorsque le Canada demande une modification de conception ou des travaux supplémentaires :
 - a. Le responsable technique fournira à l'autorité contractante une description de la modification de conception ou des travaux supplémentaires en donnant suffisamment de détails pour permettre à l'entrepreneur de fournir les renseignements suivants :
 - i. toute répercussion de la modification de conception ou des travaux supplémentaires sur les exigences du contrat;
 - ii. une ventilation des prix (avec augmentation ou diminution) découlant de la mise en œuvre de la modification de conception ou de l'exécution des travaux supplémentaires, au moyen du formulaire [PWGSC-TPSGC 1686](#), Soumission pour modification du plan ou travail supplémentaire, ou du formulaire [PWGSC-TPSGC 1379](#) (PDF 56KB) – ([Aide sur les formats de fichier](#)), Travaux imprévus ou nouveaux travaux;
 - iii. un calendrier pour effectuer la modification de conception ou pour exécuter les travaux supplémentaires ainsi que les répercussions sur le calendrier d'exécution du contrat.
 - b. L'autorité contractante transmettra alors cette information à l'entrepreneur.
 - c. L'entrepreneur retournera le formulaire rempli à l'autorité contractante pour évaluation et négociation. Lorsqu'une entente est conclue, le formulaire doit être signé par toutes les parties dans les blocs-signature appropriés. Cela constituera l'autorisation écrite

permettant à l'entrepreneur d'exécuter les travaux, et le contrat sera modifié en conséquence.

2. Lorsque l'entrepreneur demande une modification de la conception ou des travaux supplémentaires :

- a. L'entrepreneur doit fournir à l'autorité contractante une demande de modification de conception ou de travaux supplémentaires en donnant suffisamment de détails pour permettre au Canada de l'examiner.
- b. L'autorité contractante transmettra la demande au responsable technique pour examen.
- c. Si le Canada convient qu'une modification de conception ou que des travaux supplémentaires sont requis, les procédures figurant au paragraphe 1 devront être suivies.
- d. Si le Canada détermine que la modification de conception ou les travaux supplémentaires ne sont pas requis, l'autorité contractante en informera l'entrepreneur par écrit.

3. Approbation

L'entrepreneur ne doit effectuer aucune modification de conception ni exécuter de travaux supplémentaires sans avoir obtenu l'autorisation écrite de l'autorité contractante. Tout travail exécuté sans l'autorisation écrite de l'autorité contractante sera considéré comme dépassant le cadre du contrat et aucun paiement ne sera versé pour ce travail.

Solicitation No. - N° de l'invitation

W8472-185713

N° de réf. du client No. – N° de réf. du client

W8472-185713

Amd. No. - N° de la modif.

File No. – N° du dossier

017mc.W8472-185713

Buyer ID - Id de l'acheteur

017mc

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE A

ÉNONCÉ DES TRAVAUX ET DOCUMENT DES EXIGENCES DES SYSTÈMES

Voir le document ci-joint

ANNEXE B

BASE DE PAIEMENT

Évaluation des prix

Les taux horaires et les prix fermes doivent être en dollars canadiens, taxes d'accise et droits de douane inclus, rendu droits acquittés selon les Incoterms 2000 aux points de livraison désignés, TPS ou TVH en sus, selon le cas.

Tableau des prix 1

		Colonne A	Colonne B	Colonne C (= A x B)
N° d'art.	Description	Prix unitaire \$CAN	Quantité	Total par article \$CAN
1	Gros remorqueur naval	\$	4	\$
2	Coût de transport par remorqueur à la BFC Esquimalt	\$	2	\$
3	Coût de transport par remorqueur à la BFC Halifax	\$	2	\$
4	Dossier de documents techniques pour tous les navires	\$	4	\$
5	Formation pour tous les navires	\$	4	\$
6	Deux (2) ans de pièces de rechange opérationnelles pour tous les navires	\$	4	\$
Sous-total A	Prix contractuel proposé (somme des articles 1 à 6 de la colonne A et somme des articles 1 à 6 de la colonne C)	\$	4	\$
7	Coût de la garantie financière contractuelle	\$	1	\$
Sous-total B	Prix contractuel total proposé (somme du sous-total A de la colonne A et de l'article 7) et (somme du sous-total A de la colonne C et de l'article 7)	\$	4	\$
	Le nombre d'heures des articles 8, 9, 10, 11 et 12 est indiqué à des fins d'évaluation seulement. Le taux horaire est un taux ferme pour la durée du contrat.			

Solicitation No. - N° de l'invitation
W8472-185713
N° de réf. du client No. – N° de réf. du client
W8472-185713

Amd. No. - N° de la modif.
File No. – N° du dossier
017mc.W8472-185713

Buyer ID - Id de l'acheteur
017mc
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

N° d'art.	Description	Taux horaire (\$CAN)	Quantité heures	Total par article \$CAN
8	Services d'ingénierie	\$	100	\$
9	Contremaître	\$	100	\$
10	Main-d'œuvre générale	\$	100	\$
11	Supervision	\$	100	\$
12	Administrateur	\$	100	\$
	Prix total évalué (somme du sous-total B plus les articles 8 à 12)			\$

1. Tarif d'imputation et marge bénéficiaire sur le matériel

Les tarifs suivants sont inclus dans la Base de paiement doivent rester valides pour la durée du contrat.

Le tarif d'imputation indiqué ci-dessous comprend toutes les catégories de main-d'œuvre, soit les ingénieurs, les contremaîtres, les manœuvres, les superviseurs et les administrateurs, et il doit comprendre tous les frais généraux et les bénéfices. Les tarifs d'imputation seront utilisés pour établir le prix des travaux imprévus donnant lieu à une prolongation ou à une réduction de la durée des travaux, sauf dans les cas indiqués dans la clause intitulée « Heures supplémentaires » ci-après.

Taux selon le Tableau des prix 1

Description	Taux horaire (\$CAN) (A)
Services d'ingénierie	\$
Contremaître	\$
Main-d'œuvre générale	\$
Supervision	\$
Administrateur	\$

Le prix des matériaux doit être le prix de revient net des matériaux, auquel doit être ajoutée une majoration de 10 %. Aux fins de tarification, les travaux non prévus au calendrier et les matériaux sont réputés comprendre les contrats de sous-traitance.

2. Heures supplémentaires :

Si le Canada autorise des heures supplémentaires pour des travaux imprévus, les taux applicables aux heures supplémentaires définis ci-dessous doivent être appliqués aux taux horaires indiqués à la section 1. Tarifs d'imputation/Marge bénéficiaire sur le matériel, TPS/TVH en sus, selon le cas.

Définition des heures supplémentaires :

Heures normales : journée de travail de 8 heures ou nombre d'heures prévues dans le contrat de travail actuel

Heures supplémentaires et taux majoré de moitié (1,5 x taux horaire (A) figurant à la section 1 ci-dessus) : temps au-delà des heures normales

Heures supplémentaires au taux double, (2.0 x taux horaire (A) à la section 1 ci-dessus) s'il y a lieu dans le cadre du contrat de travail actuel.

3. Taux de main-d'œuvre pour les travaux supplémentaires comprenant les modifications de conception

Pour la réalisation des travaux découlant de travaux supplémentaires autorisés et portant sur des modifications de la conception, des modifications techniques ou des modifications dans la portée des travaux des ingénieurs, des contremaîtres, des manœuvres, des superviseurs et des administrateurs, l'entrepreneur sera payé selon un taux horaire ferme, comme indiqué à la section 1. Tarifs d'imputation/Marge bénéficiaire sur le matériel, TPS/TVH en sus, selon le cas.

Le tarif horaire ferme des services externes demeurera ferme pendant toute la durée du contrat et de toutes les modifications subséquentes.

4. Matériaux pour les travaux supplémentaires comprenant les modifications techniques

Pour la réalisation des travaux visant la fourniture de matériaux découlant de travaux supplémentaires autorisés et portant sur des modifications techniques, de conception ou de portée des travaux, l'entrepreneur se verra verser le coût des matières directes définies dans la clause 1031-2, Principes des coûts contractuels, majoré de 10 %, TPS ou TVH en sus, selon le cas. À part la majoration de 10 %, aucuns autres frais relatifs à la fourniture de matériel, aux assurances, à la manutention, à l'entreposage et aux activités de cette nature ou de toute autre nature n'entreront dans le prix des travaux supplémentaires.

Le taux de majoration des matériaux s'appliquera également aux coûts des contrats de sous-traitance. Le taux de majoration comprend toutes les indemnités pour la gestion des matériaux et des contrats de sous-traitance qui ne sont pas compris dans le tarif d'imputation pour la main-d'œuvre. L'entrepreneur n'aura droit à aucune indemnité distincte pour la main-d'œuvre en ce qui concerne l'achat et la manutention des matériaux ou pour l'administration des contrats de sous-traitance.

Le taux de majoration des matériaux demeurera ferme pour toute la durée du contrat et toutes les modifications s'y rattachant.

5. Paiement pour les travaux supplémentaires comprenant les modifications techniques

L'entrepreneur peut réclamer des paiements au titre des travaux supplémentaires, y compris les modifications de conception, lorsque le travail lié à ces travaux supplémentaires ou modifications de conception a été amorcé de façon entièrement conforme aux dispositions du contrat. Les paiements connexes à chaque lot de travaux ou modification de conception supplémentaire doivent être répartis sur toute la durée du contrat et appliqués proportionnellement à chaque paiement indiqué dans le contrat. Les paiements au titre des travaux supplémentaires ou des modifications de conception seront soumis aux mêmes conditions que celles qui s'appliquent aux présentes.

CALENDRIER DES PAIEMENTS D'ÉTAPE

Voici le calendrier des étapes selon lequel les paiements seront faits dans le cadre du contrat :

Les pourcentages des paiements des étapes 1 et 2 seront appliqués au total du contrat par article (sous-total A de la colonne C) figurant au tableau des prix 1. Le jalon 3 représente le coût du total de la garantie financière seulement, comme l'indique le tableau des prix 1 (colonne C, no 5 et 7). Il faut appliquer toutes les autres étapes, de 4.1 à 15.4, au sous-total A de la colonne A du tableau des prix 1. *(Par exemple, l'acceptation des jalons 5.1 à 5.4 se traduira par un paiement correspondant à 8 % du prix indiqué au sous-total A de la colonne A du tableau des prix 1.)*

Solicitation No. - N° de l'invitation
W8472-185713
N° de réf. du client No. – N° de réf. du client
W8472-185713

Amd. No. - N° de la modif.
File No. – N° du dossier
017mc.W8472-185713

Buyer ID - Id de l'acheteur
017mc
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Total du contrat selon le tableau des prix 1, Sous-total B Colonne C : _____ \$

Numéro de l'étape	Description ou éléments livrables	%	Prix unitaire ferme (taxes applicables en sus)	Prix ferme total (taxes applicables en sus)
1	Examen de la conception préliminaire terminé et accepté par le Canada	2 %		
2	Examen critique de la conception terminé et accepté par le Canada	4 %		
3	Coût de la garantie financière que le Canada a examiné et accepté			
4.1 à 4.4	Livraison du matériel au chantier naval – 90 % de l'acier de construction selon le poids	12 %		
5.1 à 5.4	Livraison des machines de propulsion par ensemble au chantier naval – appareil moteur au propulseur inclus, par navire	8 %		
6.1 à 6.4	Livraison de l'ensemble des équipements électriques par ensemble au chantier naval – groupe électrogène et tableau de distribution principal, par navire	6 %		
7.1 à 7.4	Achèvement de la coque, du pont et de la timonerie, et acceptation par le Canada	10 %		
8.1 à 8.4	Appareils moteurs installés et acceptés par le Canada	10 %		
9.1 à 9.4	Mise à la mer du navire, tests et essais terminés et acceptés par le Canada	15 %		
10.1 à 10.4	Achèvement de l'acceptation provisoire et acceptation par le Canada	5 %		
11.1 à 11.4	Livraison et acceptation des navires à leur BFC respective	15 %		
12.1 à 12.4	Deux (2) ans de pièces de rechange opérationnelles	2 %		
13.1 à 13.4	Livraison de tous les éléments du dossier des documents techniques et acceptation par le Canada	3 %		
14.1. à 14.4	Achèvement de la formation et acceptation par le Canada	3 %		
15.1 à 15.4	Fin de la période de garantie de 12 mois	4 %		
16.a	Achèvement du rapport sur les marchés réservés facultatifs aux Autochtones, qui démontre que le taux de 0,5 % du prix contractuel a	0,50 %		

	été respecté et que les rapports sont acceptés par le Canada.			
16.b	Achèvement du rapport sur les marchés réservés facultatifs aux Autochtones, qui démontre que le taux de 1,0 % du prix contractuel a été respecté et que les rapports sont acceptés par le Canada.	0,50 %		

Les étapes montrées ci-dessus seront incluses et signalées dans tous les calendriers de production. Les demandes de paiement d'étape peuvent être envoyées par navire si toutes les exigences du paiement d'étape ont été achevées et acceptées par le Canada.

Les paiements respectifs pour la livraison des navires, **étapes 11.1 à 11.4**, seront payables par le Canada sur livraison et acceptation du navire par le Canada, moins une retenue du double de la valeur totale estimée des travaux restants, comme indiqué à la section 7.20.3.

La retenue pour les travaux restants est payable par le Canada lorsque les travaux restants sont terminés et acceptés par le Canada.

Les paiements respectifs de la garantie, **étapes 15.1 à 15.4**, sera payable par le Canada quand la période de douze (12) mois est terminée. Le montant payable par le Canada sera le montant total accordé à ce jalon moins le montant total de tous travaux entrepris par le Canada pour la réparation des défauts sujets à la garantie.

Remarque : Les manuels techniques approuvés ne seront pas retournés.

6. Limitation des dépenses – contrat

La responsabilité totale du Canada aux termes du présent contrat ne devra pas être supérieure à (à déterminer) \$, la TPS ou la TVH en sus, s'il y a lieu.

Nulle augmentation de la responsabilité globale du Canada ou du prix des travaux, en raison de changements apportés à la conception, de modifications aux devis ou d'une interprétation de l'annexe A par l'entrepreneur ne sera autorisée ni versée à ce dernier, à moins que ces changements ou modifications ou cette interprétation aient été approuvés par écrit par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux. L'entrepreneur n'est pas tenu d'exécuter des travaux ou d'assurer des services qui entraîneraient une augmentation des engagements globaux pour le Canada, à moins que l'augmentation n'ait été autorisée par l'autorité contractante.

Ventilation des coûts

1. Les soumissionnaires doivent joindre à leur soumission financière une ventilation du prix proposé pour les travaux. Le prix doit être établi pour chaque élément des travaux ou des services de l'annexe A de manière à indiquer la main-d'œuvre, le matériel, les frais généraux et les bénéfices.

2. Tous les éléments de coût compris dans le prix des travaux doivent être précisés dans la ventilation des coûts conformément au système de barème des coûts ou de comptabilité du prix de revient du soumissionnaire. Ou encore, les soumissionnaires peuvent remplir l'**annexe B** ci-jointe, ce qui représente le minimum de renseignements exigés.

3. Tous les renseignements fournis en tant qu'élément obligatoire demeureront confidentiels. Ces renseignements pourront être utilisés à des fins d'évaluation ou de gestion du contrat.

Solicitation No. - N° de l'invitation
W8472-185713
 N° de réf. du client No. – N° de réf. du client
W8472-185713

Amd. No. - N° de la modif.
 File No. – N° du dossier
017mc.W8472-185713

Buyer ID - Id de l'acheteur
017mc
 CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Sect. du DES	Description	Main- d'œuvre	Matériel	Frais généraux et bénéfices	Total
100 Structures de coque					
200 Systèmes de propulsion					
300 Installations électriques					
400 Contrôle et surveillance					
500 Systèmes auxiliaires					
600 Équipement et ameublement					
Pièces de rechange à bord (seulement)					
Deux (2) ans de pièces de rechange opérationnelles					
Formation					
Jeu de documents techniques					
	TOTAL				

Solicitation No. - N° de l'invitation

W8472-185713

N° de réf. du client No. – N° de réf. du client

W8472-185713

Amd. No. - N° de la modif.

File No. – N° du dossier

017mc.W8472-185713

Buyer ID - Id de l'acheteur

017mc

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE D

QUESTIONS DES SOUMISSIONNAIRES ET RÉPONSES DU CANADA

ANNEXE E

EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCES

Assurance contre les risques des constructeurs de navires

L'entrepreneur conclura un contrat d'assurance sous les noms conjoints de l'entrepreneur et du Canada, selon leurs intérêts respectifs, sous la forme courante d'une police des risques des constructeurs de navires pour assurer une indemnité entière au Canada à l'égard de toute perte ou tout dommage au navire ou à d'autres matériaux appartenant au Canada et devant être installés dans le navire sous la garde de l'entrepreneur, ou de toute réclamation ou dépense du Canada, comme il est mentionné aux présentes, et pour lesquelles l'entrepreneur assume la responsabilité, et les primes et le coût de cette assurance seront incorporés au prix d'achat et en feront partie.

Avis d'annulation : L'assureur s'engage à donner, à l'autorité contractante, un préavis écrit de trente (30) jours de toute résiliation de police ou de tout changement apporté à la protection.

Règlement des demandes d'indemnité : Le produit de l'assurance pour la perte d'un bien du gouvernement ou pour les dommages causés à ces derniers doit être versé à la partie appropriée, selon les instructions de l'autorité contractante.

Assurance responsabilité en matière maritime, G5003C (2017-08-17)

1. L'entrepreneur doit souscrire une assurance protection et indemnisation mutuelle qui doit comprendre une responsabilité additionnelle en matière de collision et de pollution. L'assurance doit être souscrite auprès d'un membre du groupe international de sociétés d'assurance mutuelle, ou avec un marché fixe, et le montant ne doit pas être inférieur aux limites fixées par la *Loi sur la responsabilité en matière maritime*, L.C. 2001, ch. 6. La protection doit comprendre les membres d'équipage, s'ils ne sont pas couverts par l'assurance contre les accidents du travail décrite au paragraphe 2 ci-dessous.
2. L'entrepreneur doit souscrire à une assurance contre les accidents du travail, qui couvre tous les employés effectuant des travaux conformément aux exigences réglementaires du territoire ou de la province. Ou même, les exigences réglementaires de l'État, de la résidence ou de l'employeur, ayant une autorité sur ces employés. Si la Commission des accidents du travail juge que l'entrepreneur fait l'objet d'une contravention supplémentaire en raison d'un accident causant des blessures ou la mort d'un employé de l'entrepreneur ou sous-traitant, ou découlant de conditions de travail dangereuses, cette contravention doit être aux frais de l'entrepreneur.
3. La police d'assurance protection et indemnisation mutuelle doit comprendre les éléments suivants :
 - a. Assuré additionnel : Le Canada est désigné comme assuré additionnel, mais seulement en ce qui concerne les responsabilités qui peuvent découler de l'exécution du contrat par l'entrepreneur. L'intérêt du Canada en tant qu'assuré additionnel devrait se lire comme suit : Le Canada, représenté par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.
 - b. Renonciation des droits de subrogation : L'assureur de l'entrepreneur doit renoncer à tout droit de subrogation contre le Canada, représenté par le ministère de la Défense nationale et par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada relativement à toute perte ou tout dommage aux biens, peu en importe la cause.
 - c. Avis d'annulation : L'assureur s'efforcera de donner à l'autorité contractante un avis écrit de 30 jours civils en cas d'annulation de la police.

d. Responsabilité réciproque et séparation des assurés : Sans augmenter la limite de responsabilité, la police doit couvrir toutes les parties assurées dans la pleine mesure de la couverture prévue. De plus, la police doit s'appliquer à chaque assuré de la même manière et dans la même mesure que si une police distincte avait été consentie pour chacun d'eux.

e. Droits de poursuite : Conformément à l'alinéa 5d) de la *Loi sur le ministère de la Justice*, L.R.C. 1985, c. 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 aux termes 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 les territoires :

*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 est en désaccord avec un règlement proposé et approuvé par l'assureur de l'entrepreneur et le(s) plaignant(s) qui aurait pour effet de donner lieu à un règlement ou au rejet de l'action intentée contre le Canada, ce dernier sera responsable envers l'assureur de l'entrepreneur pour toute différence entre le montant du règlement proposé et la somme adjugée ou payée en fin de compte (coûts et intérêts compris) au nom du Canada.

Assurance responsabilité contre les erreurs et les omissions, G2002C (2008-05-12)

1. L'entrepreneur doit souscrire et maintenir pendant toute la durée du contrat une assurance responsabilité contre les erreurs et les omissions (également appelée assurance responsabilité civile professionnelle) d'un montant équivalant à celui qui est habituellement fixé pour un contrat de cette nature; toutefois, la limite de responsabilité ne doit en aucun cas être inférieure à 1 000 000 \$ par sinistre et suivant le total annuel, y compris les frais de défense.

2. S'il s'agit d'une police sur la base des réclamations, la couverture doit être valide pour une période minimale de douze (12) mois suivant la fin ou la résiliation du contrat.

3. L'avenant suivant doit être compris :

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.

Assurance de responsabilité civile commerciale, G2001C (2014-06-26)

1. L'entrepreneur doit souscrire et maintenir pendant toute la durée du contrat une police d'assurance responsabilité civile générale 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 2 000 000 \$ par accident ou par incident et suivant le total annuel.
2. La police d'assurance responsabilité civile commerciale doit comprendre les éléments suivants :
 - a. Assuré additionnel : Le Canada est désigné comme assuré additionnel, mais seulement en ce qui concerne les responsabilités qui peuvent découler de l'exécution du contrat par l'entrepreneur. L'intérêt du Canada devrait se lire comme suit : Le Canada, représenté par Services publics et Approvisionnement Canada.
 - b. Blessures corporelles et dommages matériels causés à des tiers découlant des activités de l'entrepreneur.
 - c. Produits et activités terminées : Couverture pour les blessures corporelles et dommages matériels découlant de biens ou de produits fabriqués, vendus, manipulés ou distribués par l'entrepreneur, ou découlant des activités complétées par l'entrepreneur.
 - d. Préjudice personnel : Sans s'y limiter, la couverture doit comprendre la violation de la vie privée, la diffamation verbale ou écrite, l'arrestation illégale, la détention ou l'incarcération et la diffamation.
 - e. Responsabilité réciproque et séparation des assurés : Sans augmenter la limite de responsabilité, la police doit couvrir toutes les parties assurées dans la pleine mesure de la couverture prévue. De plus, la police doit s'appliquer à chaque assuré de la même manière et dans la même mesure que si une police distincte avait été consentie pour chacun d'eux.
 - f. Responsabilité contractuelle générale : La police doit, sur une base générale ou par renvoi explicite au contrat, couvrir les obligations assumées en ce qui concerne les dispositions d'assurance contractuelle.
 - g. Les employés et, le cas échéant, 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 matériels, comprenant les activités terminées : 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'engage à aviser par écrit l'autorité contractante de l'annulation de la police au plus tard trente (30) jours suivant son annulation.
 - 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. Assurance 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 (120 heures minimum) : 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 5 d) de la [Loi sur le ministère de la Justice](#), L.R.C. 1993 ch J-2, art. 1, si une poursuite est intentée par ou contre le Canada et que, indépendamment de la présente clause, l'assureur a le droit d'intervenir en poursuite ou en défense au nom du Canada à titre d'assuré additionnel désigné en vertu de la police d'assurance, l'assureur doit communiquer promptement avec le procureur général du Canada, par lettre recommandée ou par service de messagerie, avec accusé de réception, pour s'entendre sur les stratégies juridiques.

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

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

Pour les autres provinces et les territoires :

*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 est en désaccord avec un règlement proposé et approuvé par l'assureur de l'entrepreneur et le(s) plaignant(s) qui aurait pour effet de donner lieu à un règlement ou au rejet de l'action intentée contre le Canada, ce dernier sera responsable envers l'assureur de l'entrepreneur pour toute différence entre le montant du règlement proposé et la somme adjugée ou payée en fin de compte (coûts et intérêts compris) au nom du Canada.

ANNEXE F

INSPECTION, ASSURANCE DE LA QUALITÉ ET CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

1. Déroulement des inspections

- a) Les inspections doivent être effectuées conformément à la présente annexe et aux plans de tests et d'essais et acceptées par le responsable de l'inspection et conformément à la présente annexe.
- b) L'entrepreneur doit fournir ses propres employés ou sous-traitants pour effectuer les inspections et les essais, mis à part le responsable technique ou le responsable de l'inspection qui peuvent être désignés dans l'annexe A. Dans ce cas, l'entrepreneur doit s'assurer que ses propres employés sont présents pour appuyer les inspections, les tests ou les essais.
- c) Le cas échéant, l'entrepreneur doit veiller à ce que les conditions énoncées dans l'annexe A et des plans de test et d'essai prévalent au début de chaque inspection, test ou essai et pendant toute leur durée.
- d) L'entrepreneur doit veiller à ce que les employés nécessaires pour faire fonctionner l'équipement et pour prendre des notes pendant les essais et les inspections soient dûment informés et disponibles au début des inspections, tests ou essais et pendant toute leur durée. Les gens de métier ou les représentants des services sur le terrain qui peuvent être requis pour apporter des rajustements ou des changements mineurs doivent être disponibles à court préavis.
- e) L'entrepreneur doit coordonner les activités de tous les employés qui participent à chaque inspection, test ou essai et veiller à ce qu'ils se déroulent de façon sécuritaire.

2. Rapports et dossiers d'inspection

- a) L'entrepreneur doit inscrire les résultats de chaque inspection dans le registre d'inspection ou sur les feuilles de test et d'essai, le cas échéant. Il doit maintenir des fichiers de tous les dossiers d'inspections réalisées.
- b) Le représentant de l'entrepreneur au chapitre du contrôle de la qualité (et service d'ingénierie et de supervision sur le terrain) doit apposer sa signature comme témoin des inspections, des tests ou des essais dans le registre des inspections. L'entrepreneur doit acheminer les originaux des dossiers d'inspection, ainsi que les feuilles de test ou d'essai dûment remplies au responsable de l'inspection.
- c) Les résultats des inspections, des tests ou des essais jugés insatisfaisants, pour lesquels des mesures correctrices ne peuvent pas être apportées dans le cadre normal de l'inspection, du test ou de l'essai exigeront de l'entrepreneur qu'il en établisse la cause, à la satisfaction du responsable de l'inspection. Les représentants du Canada peuvent participer à cette détermination, au besoin.
- d) L'entrepreneur doit présenter à l'autorité contractante et au responsable de l'inspection, par écrit, les mesures correctrices visant à supprimer la cause des inspections insatisfaisantes, aux fins d'approbation avant d'effectuer les réparations nécessaires et de reprendre les inspections, les tests ou les jugés insatisfaisants. Ces avis doivent être incorporés au dossier final remis à l'autorité contractante et au responsable de l'inspection.
- e) L'entrepreneur doit corriger les lacunes liées à ses installations ou aux réparations, et ce, dès que possible. Il doit organiser ces réparations à ses propres risques.
- f) L'entrepreneur doit reprendre les inspections jugées insatisfaisantes lorsque les réparations nécessaires ont été effectuées.

g) Les documents de test, d'inspection et de contrôle de la qualité qui prouvent le respect des exigences établies, y compris les dossiers de mesures correctrices, doivent être conservés par l'entrepreneur pendant une période de trois (3) ans à compter de la date d'achèvement du contrat et devront être remis à l'autorité contractante et au responsable de l'inspection, sur demande.

3. Processus d'inspection et d'essai

3.1 Dessins et bons de commande

a) Dès réception d'une (1) copie de chaque dessin ou bon de commande, le responsable de l'inspection désigné en examine le contenu par rapport aux dispositions de l'annexe A. Lorsqu'il relève des divergences, le responsable de l'inspection prévient officiellement tous les intéressés par écrit, au moyen d'un avis de divergence. Le règlement de tout écart de ce genre doit faire l'objet d'une consultation entre l'entrepreneur et toute autre autorité du gouvernement du Canada.

3.2 Inspection

a) À la réception et à l'acceptation du plan de test et d'essai et des inspections de l'entrepreneur, l'inspection comportera un certain nombre de points, complétés par les autres inspections, essais, démonstrations et tests que le responsable de l'inspection peut juger nécessaires pour pouvoir attester que les travaux ont été exécutés conformément aux dispositions de l'annexe A. L'entrepreneur doit faire connaître au responsable de l'inspection désigné la date à laquelle l'ouvrage pourra être inspecté, en lui donnant un préavis suffisant pour qu'il puisse prendre des mesures pour effectuer l'inspection voulue. L'entrepreneur doit faire connaître au responsable de l'inspection désigné la date à laquelle l'ouvrage pourra être inspecté, en lui donnant un préavis suffisant pour qu'il puisse prendre des mesures pour effectuer l'inspection voulue.

b) Le responsable de l'inspection examine les matériaux, l'équipement et les travaux pour l'ensemble du projet par rapport aux dispositions du DES et de l'EDT de l'annexe A; lorsqu'il relève des cas de non-conformité, il établit les RAPPORTS D'INSPECTION DE NON-CONFORMITÉ pertinents.

c) Lorsqu'un contrat oblige la mise en œuvre d'un système d'assurance et de contrôle de la qualité, le responsable de l'inspection doit exiger que l'entrepreneur lui fournisse un exemplaire de son rapport d'inspection interne se rapportant à l'ouvrage visé avant de procéder à l'inspection demandée. S'il faut demander à des tiers de faire des inspections conformément au contrat (p. ex. en faisant appel à un inspecteur de soudage certifié en vertu de la norme BCS 178.2), les rapports doivent être déposés avant que le responsable de l'inspection examine les travaux.

d) Il faut mettre sur pied un système d'assurance et de contrôle de la qualité. Par conséquent, lorsqu'on présente au responsable de l'inspection, avant l'inspection, les documents confirmant que les travaux sont satisfaisants, mais que le responsable de l'inspection constate que ces travaux n'ont pas été examinés correctement, celui-ci doit produire un Rapport d'inspection– défauts concernant les travaux et un autre rapport en ce qui concerne les lacunes du système d'assurance et de contrôle de la qualité de l'entrepreneur.

e) Avant d'examiner des travaux, le responsable de l'inspection doit passer en revue les exigences relatives à ces travaux et les normes d'acceptation ou de rejet à appliquer. Lorsqu'il faut appliquer plusieurs normes ou exigences qui pourraient se contredire, le responsable des inspections doit consulter l'ordre de priorité des documents dans le contrat afin de connaître les normes ou exigences à appliquer d'abord.

3.3 Rapport de non-conformité de l'inspection

a) Il faut établir un rapport de non-conformité de l'inspection pour chaque cas de non-conformité relevé par le responsable de l'inspection. Chaque rapport portera un numéro unique à titre de référence, sera signé et daté par le responsable de l'inspection et décrira la non-conformité.

b) Lorsque l'entrepreneur a corrigé le problème de non-conformité et que l'ouvrage a été inspecté de nouveau et accepté par le responsable de l'inspection, ce dernier remplit le rapport en y ajoutant une mention pertinente, qu'il doit signer et dater.

c) À la fin du projet, le contenu de tous les rapports de non-conformité de l'inspection qui n'ont pas été approuvés par le responsable de l'inspection est transcrit dans les documents d'acceptation avant que le responsable de l'inspection atteste ces documents.

3.4 Tests, essais et démonstrations

a) L'entrepreneur doit conserver des relevés écrits sur l'ensemble des tests, des essais et des démonstrations effectués conformément au système d'assurance de la qualité.

b) L'entrepreneur doit être en tout point responsable du déroulement de l'ensemble des essais et des tests conformément aux exigences du contrat.

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

Solicitation No. - N° de l'invitation

W8472-185713

N° de réf. du client No. – N° de réf. du client

W8472-185713

Amd. No. - N° de la modif.

File No. – N° du dossier

017mc.W8472-185713

Buyer ID - Id de l'acheteur

017mc

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE G de la PARTIE 3 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS

MATRICE D'ÉVALUATION

Voir le document ci-joint

ANNEXE H

GARANTIE FINANCIÈRE CONTRACTUELLE

PARTIE 1

1. L'entrepreneur doit fournir l'une des garanties financières contractuelles suivantes :

- (i) a) un cautionnement d'exécution représentant quinze (20) pour cent du prix total de la soumission pour les quatre (4) gros remorqueurs navals (GRN) sous la forme prescrite à la partie 2 Cautionnement d'exécution, émis par une des entreprises énumérées ci-dessous;
b) un cautionnement pour le paiement de la main-d'œuvre et des matériaux sous la forme prescrite à la partie 2 Cautionnement d'exécution, émis par une des entreprises énumérées ci-dessous, équivalant à sept (7) pour cent du prix global de la soumission pour les quatre (4) gros remorqueurs navals; ou
- (ii) un dépôt de garantie au montant de sept (7) pour cent du prix global de la soumission pour les quatre (4) gros remorqueurs navals; ou
- (iii) une lettre de crédit de soutien irrévocable au montant de sept (7) pour cent du prix global de la soumission pour les quatre (4) gros remorqueurs navals.

2. L'entrepreneur donnera cette garantie financière contractuelle précitée dans un délai de quatorze (14) jours civils suivant l'attribution du contrat.

3. Pendant l'exécution du contrat, si l'entrepreneur ne satisfait pas à l'ensemble des modalités du contrat, le Canada peut exiger un paiement conformément aux modalités de la garantie. Les sommes provenant de la garantie financière contractuelle seront utilisées conformément aux modalités du contrat.

Les cautionnements mentionnés ci-haut sont également disponibles en format électronique sur le site Web de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada à l'adresse suivante :

<http://www.pwgsc.gc.ca/acquisitions/text/forms-f.html> et doivent être acceptés à titre de garantie par l'une des compagnies d'assurance énumérées à l'appendice L, Compagnies de cautionnement reconnues, de la Politique sur les marchés du Conseil du Trésor : <http://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=14494§ion=text#appL>.

0. Les dépôts de garantie sous forme d'obligations garanties par le gouvernement qui comprennent des coupons seront acceptés seulement si tous les coupons non échus, lorsque le dépôt est fourni, sont joints aux obligations. L'entrepreneur doit fournir des instructions écrites concernant le traitement des coupons qui viendront à échéance pendant que les obligations sont retenues à titre de garantie, lorsque ces coupons excèdent les exigences du dépôt de garantie.

5. Dans la présente clause :

- (a) « dépôt de garantie » désigne :
 - (1) une lettre de change
 - (i) à la fois payable à l'ordre du Receveur général du Canada,
 - (ii) certifiée par une institution financière agréée ou tirée par une telle institution sur elle-même; ou

-
- (2) une obligation garantie par le gouvernement; ou
- (3) une lettre de crédit de soutien irrévocable, ou
- (4) tout autre garantie jugée acceptable par l'autorité contractante (ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux) et approuvée par le Conseil du Trésor;
- (b) « institution financière agréée » désigne :
- (1) toute société ou installation qui est membre de l'Association canadienne des paiements;
- (2) une société qui accepte des dépôts qui sont garantis par la Société d'assurance-dépôts du Canada ou la Régie de l'assurance-dépôts du Québec jusqu'au maximum permis par la loi;
- (3) une caisse de crédit au sens de la Loi de l'impôt sur le revenu; ou
- (4) une société qui accepte du public des dépôts dont le remboursement est garanti par le Canada du chef d'une province;
- (c) « obligation garantie par le gouvernement » désigne une obligation du gouvernement du Canada ou une obligation dont le principal et l'intérêt sont garantis inconditionnellement par le gouvernement du Canada et qui est :
- (1) payable au porteur;
- (2) accompagnée d'un acte de transfert au Receveur général du Canada, dûment signé et établi en conformité avec le Règlement sur les obligations intérieures du Canada;
- (3) enregistrée au nom du Receveur général du Canada;
- (d) « lettre de crédit de soutien irrévocable » désigne tout accord, quel qu'en soit le nom ou la description, en fonction duquel une institution financière (l'« émetteur ») agissant conformément aux instructions ou aux demandes d'un client (le « demandeur »), ou en son nom propre, doit verser un paiement au Canada, en tant que bénéficiaire, ou doit accepter et payer les lettres de change émises par le Canada, ou autorise une autre institution financière à effectuer un tel paiement ou à accepter et à payer de telles lettres de change, ou autorise une autre institution financière à négocier, à la suite d'une demande écrite de paiement, à condition que les modalités de la lettre de crédit soient respectées.

La lettre de crédit :

- (1) doit préciser la somme nominale qui peut être retirée;
- (2) doit préciser sa date d'expiration;
- (3) doit prévoir le paiement à vue au Receveur général du Canada à partir de la lettre de change de l'institution financière sur présentation d'une demande écrite de paiement signée par le représentant ministériel autorisé identifié dans la lettre de crédit par son titre;
- (4) doit prévoir que plus d'une demande écrite de paiement puisse être présentée à condition que la somme de ces demandes ne dépasse pas la valeur nominale de la lettre de crédit;
- (5) doit prévoir son assujettissement aux Règles et usages uniformes relatifs aux crédits documentaires de la Chambre de commerce internationale (CCI), révision de 1993, publication de la CCI no 500;

(6) doit préciser clairement qu'elle est irrévocable ou réputée l'être conformément à l'article 6c) des

Règles et usages uniformes relatifs aux crédits documentaires de la CCI, révision de 1993, publication de la CCI no 500;

(7) doit être émise ou confirmée, dans l'une ou l'autre des langues officielles, par une institution financière qui est membre de l'Association canadienne des paiements et qui est sur le papier en-tête de l'émetteur ou de l'émetteur ou du confirmateur. La mise en page est laissée à la discrétion de l'émetteur ou du confirmateur;

(e) « fin du délai de garantie » désigne le dernier jour du délai de garantie fixé ou la date à laquelle l'entrepreneur finit de remplir ses obligations aux termes des dispositions contractuelles en matière de garantie, selon la dernière évaluation.

Partie 2

CAUTIONNEMENT D'EXÉCUTION

No _____
_____ \$

SACHEZ PAR LES PRÉSENTES que _____, à titre de débiteur principal (ci-après le débiteur principal), et _____, à titre de caution (ci-après la caution), s'obligent et obligent leurs héritiers, exécuteurs et ayants droit conjointement et solidairement, sous réserve des conditions énoncées aux présentes, envers

_____, en qualité de créancier (ci-après appelé le Canada), au paiement de la somme de _____ dollars (_____ \$) en monnaie légale du Canada.

SIGNÉ ET SCELLÉ le _____ jour de _____ 20 ____.

ATTENDU QUE le débiteur principal a présenté une soumission écrite au Canada en date du _____ jour de _____, 20 ____ pour _____, lequel contrat est incorporé aux présentes par renvoi et est ci-après appelé le « contrat ».

LE PRÉSENT CAUTIONNEMENT SERA NUL ET NON AVENU si le débiteur principal s'acquitte, de manière satisfaisante et de bonne foi, de toutes les obligations qui lui incombent en vertu du contrat; dans le cas contraire, le présent cautionnement demeurera en vigueur et aura plein effet, sous réserve des conditions suivantes :

(1) Dans le cas où le débiteur principal omet d'exécuter l'une quelconque de ses obligations et que le Canada déclare qu'il est en situation de défaut :

a) si le mandat des travaux n'est pas retiré au débiteur principal, la caution doit remédier au défaut du débiteur principal;

b) si le mandat des travaux est retiré au débiteur principal, sur instruction du Canada à cette fin, la caution doit achever les travaux conformément aux modalités du contrat, pourvu que, si un contrat est conclu à cette fin :

(i) ce contrat soit conclu entre la caution et l'entrepreneur chargé d'achever les travaux;

- (ii) le choix de cet entrepreneur soit approuvé par le Canada;
- c) si le mandat des travaux est retiré au débiteur principal et si le Canada, après en avoir donné un avis raisonnable à la caution, n'enjoint pas à la caution d'achever les travaux, cette dernière doit assumer les coûts d'achèvement des travaux qui excèdent le montant dont dispose le Canada en vertu du Contrat,
- d) la caution doit assumer la responsabilité et payer tous les dépassements de coûts liés à l'achèvement des travaux;
- e) la caution n'a pas droit aux sommes gagnées par le débiteur principal en vertu du contrat jusqu'à la date du défaut ni aux retenues prélevées et détenues par le Canada sur ces sommes; la responsabilité de la caution en vertu du présent cautionnement demeure pleinement en vigueur à condition toutefois, sans limiter la généralité de ce qui précède, qu'à l'achèvement des travaux, à la satisfaction du Canada, toute somme gagnée par le débiteur principal dans le cadre du contrat et toute retenue prélevée et détenue par le Canada sur ces sommes soient versées à la caution.
- (2) La responsabilité de la caution ne peut excéder le montant du présent cautionnement.
- (3) Aucune action en justice ou demande ne peut être intentée par le Canada contre la caution en vertu des présentes après l'expiration d'un délai de deux (2) ans suivant la date d'exigibilité du dernier paiement en vertu du contrat.

EN FOI DE QUOI, le débiteur principal et la caution, par l'entremise de leur représentant dûment autorisé, ont dûment signé et scellé le présent cautionnement à la date indiquée plus haut.

SIGNÉ, SCELLÉ ET REMIS en présence de :

Responsable

Témoin

REMARQUE : Le cas échéant, apposez le sceau de la compagnie.

CAUTIONNEMENT POUR LE PAIEMENT DE LA MAIN-D'ŒUVRE ET DES MATÉRIAUX

No _____
_____ \$

SACHEZ PAR LES PRÉSENTES que _____, à titre de débiteur principal (ci-après le débiteur principal), et _____, à titre de caution (ci-après la caution), sont, sous réserve des conditions ci-après énoncées, tenus et fermement liés envers _____, en qualité de créancier, ci-après appelé le Canada, pour un montant de _____ dollars (_____ \$), monnaie ayant cours légal, montant que le débiteur principal et la caution s'engagent et engagent leurs héritiers, exécuteurs testamentaires, administrateurs judiciaires, successeurs et ayants droit à payer conjointement et solidairement.

SIGNÉ ET SCELLÉ le _____ jour de _____ 20 ____.

ATTENDU QUE le débiteur principal a conclu un contrat écrit avec le Canada en date du _____ jour de _____ 20 ____ pour _____, lequel est incorporé aux présentes par renvoi pour en faire partie intégrante. LE PRÉSENT CAUTIONNEMENT SERA NUL ET NON AVENU si tous les paiements exigibles sont versés sans retard à tous les réclamants qui ont fourni de la main-d'œuvre, des services ou des matériaux dans le cadre du contrat, y compris dans le cadre de toute modification contractuelle subséquente et de toute prolongation dûment autorisées, la caution renonçant par les présentes à son droit d'être avisée concernant ces modifications et prolongations; au cas contraire, le cautionnement demeurera valide et en vigueur, sous réserve des conditions suivantes :

- (1) Dans le cadre du présent cautionnement, le réclamant (demandeur) désigne toute personne ayant conclu un contrat directement avec le débiteur principal ou l'un quelconque de ses sous-traitants pour de la main-d'œuvre des matériaux ou les deux, utilisés ou raisonnablement requis dans l'exécution du contrat; sont compris dans la main-d'œuvre et les matériaux : l'eau, le gaz, l'énergie, l'éclairage, le chauffage, le mazout, l'essence naturelle, les services de téléphone et la location d'équipements (à l'exclusion de la location d'équipement dont le loyer doit être inclus dans le prix d'achat du contrat) directement liés au contrat.
- (2) Le présent cautionnement ne s'applique pas aux demandes de paiement portant sur de la main-d'œuvre, des services ou des matériaux fournis dans le cadre du contrat lorsque ces demandes représentent une dépense d'immobilisation ou des frais généraux ou d'administration encourus par le débiteur principal dans l'exécution du contrat.
- (3) Le débiteur et la caution conviennent par les présentes, conjointement et solidairement avec le Canada, que si un réclamant n'est pas payé en vertu de son contrat avec le débiteur ou avec un quelconque sous-traitant du débiteur dans un délai de quatre-vingt-dix (90) jours suivant la date d'achèvement des services ou de la livraison des matériaux, le Canada pourra tenter une action en justice en vertu du présent cautionnement et poursuivre cette action jusqu'à jugement final et exécution pour toute somme qui peut être due. Le droit du Canada d'intenter une telle action est cédé au réclamant conformément à la partie VIII de la *Loi sur la gestion des finances publiques*.
- (4) Aux fins du présent cautionnement, la responsabilité du débiteur et de la caution face à un réclamant qui n'a pas conclu de contrat avec le débiteur se limite au montant que le débiteur aurait eu à payer au réclamant si les dispositions législatives provinciales ou territoriales applicables en matière de liens et de privilèges s'étaient appliquées aux travaux. Un réclamant n'est pas tenu de respecter les dispositions de ces lois qui établissent les procédures à respecter relativement aux avis, aux enregistrements ou autres qu'il aurait autrement été tenu de respecter pour conserver ou valider toute réclamation à l'égard de liens ou de privilèges dont il aurait pu se prévaloir. Le réclamant doit avoir droit d'acheminer sa réclamation et d'obtenir recouvrement en vertu des présentes, sous réserve des conditions et des exigences de notification prévues au cautionnement.
- (5) Toute modification importante du contrat conclu entre le débiteur et le Canada ne peut en aucune manière porter préjudice aux droits et intérêts d'un réclamant qui n'a pas contribué ou provoqué cette modification.
- (6) Aucun réclamant ne peut tenter une action en justice en vertu des présentes :

a) à moins d'avoir donné un avis écrit, dans le délai imparti aux présentes, au débiteur principal et à la caution désignée aux présentes, indiquant aussi précisément que possible le montant réclamé. Cet avis doit être transmis par courrier recommandé à tout bureau du débiteur et de la caution ou signifié conformément aux règles de signification des procédures judiciaires en vigueur dans la province ou le territoire où les travaux faisant l'objet du contrat sont situés. L'avis doit être donné :

(i) pour toute réclamation portant sur la retenue ou une partie de la retenue que le débiteur principal ou l'un quelconque de ses sous-traitants est tenu de prélever en vertu du contrat entre le réclamant et le débiteur principal ou, le cas échéant, du contrat entre le réclamant et le sous-traitant du débiteur principal, dans un délai de cent vingt (120) jours suivant la date d'exigibilité du dernier paiement dû au réclamant en vertu du contrat;

(ii) pour toute réclamation portant sur des sommes autres que la retenue mentionnée à l'alinéa qui précède, dans un délai de cent vingt (120) jours suivant le dernier jour où les services, les travaux, la main-d'œuvre ou les matériaux visés par la réclamation ont été fournis en vertu du contrat entre le réclamant et le débiteur principal ou son sous-traitant;

b) après l'expiration d'un délai d'une (1) année suivant la date à laquelle le débiteur principal a cessé les travaux en vertu du contrat, y compris les travaux exécutés en vertu d'une garantie accessoire au contrat;

c) ailleurs que devant un tribunal compétent dans la province ou le district du Canada où sont situés les travaux ou une partie des travaux visés par le contrat;

les parties au cautionnement conviennent par les présentes de se soumettre à la compétence de ce tribunal.

(7) Doit être déduit du montant du présent cautionnement tout paiement effectué de bonne foi en vertu des présentes.

(8) La caution ne peut réclamer aucune somme en vertu du contrat et le montant et l'étendue de sa responsabilité en vertu du présent cautionnement demeurent inchangés. Sans limiter la généralité de ce qui précède, la caution est tenue de payer toutes les réclamations valables soumises par un réclamant en vertu du présent cautionnement avant qu'une somme quelconque relative au contrat et retenue par le Canada ne puisse être versée à la caution.

(9) La responsabilité de la caution ne peut excéder le montant du présent cautionnement.

EN FOI DE QUOI, le débiteur principal et la caution, par l'entremise de leur représentant dûment autorisé, ont dûment signé et scellé le présent cautionnement à la date indiquée plus haut.

SIGNÉ, SCELLÉ ET REMIS en présence de :

Responsable

Témoin

REMARQUE : Le cas échéant, apposez le sceau de la compagnie.

La présente garantie est faite en deux exemplaires, le _____ jour de _____ 20__.

ENTRE : **SA MAJESTÉ LA REINE** du chef du
Canada (ci-après appelée « Sa Majesté »)
représentée par le ministre de Travaux publics
et Services gouvernementaux Canada
(ci-après appelé le « Ministre »)

D'UNE PART ET

ET _____, société constituée en personne morale en vertu des lois
de _____, avec un bureau au

(ci-après, le garant).

D'AUTRE PART

ATTENDU que le ministre propose de conclure le contrat portant le numéro de série

(ci-après, le « Contrat ») avec _____ (ci-après,
« L'entrepreneur ») pour le _____, tous
comme spécifié ou
décrits dans le contrat; ET

ATTENDU que le garant convient que le ministre accepte de conclure un tel contrat
dans la mesure où le garant lui fournit une garantie
sans condition et non révocable; ET

ATTENDU que le garant a accepté de fournir au ministre une garantie sans condition
et non révocable en matière de performance et de respect de l'ensemble des obligations de
l'entrepreneur dans le cadre du contrat;

POUR CES MOTIFS, en contrepartie du fait que le Ministre lui a attribué le contrat,
et selon les engagements réciproques, les promesses et les modalités établies ci-dessous, les
parties conviennent par les présentes
que :

1) Le garant fournit une garantie sans condition et non révocable
en matière de performance et de respect de l'ensemble des obligations de l'entrepreneur en
vertu du contrat. Dans cette garantie, les obligations comprennent toutes les déclarations et les
garanties de l'entrepreneur, tous les engagements et toutes les promesses de l'entrepreneur
ainsi que le paiement des dommages-intérêts au ministre pour lesquels il peut devenir
redevable dans le cadre du contrat.

2) Le ministre ne sera pas tenu d'épuiser tout recours qu'il peut avoir contre l'entrepreneur ou
toute autre personne avant de pouvoir faire une réclamation au garant.

3) Si l'entrepreneur ne remplit pas ses obligations, le garant doit, dès réception d'une lettre ou
d'un appel du ministre, réaliser ou faire réaliser lesdites obligations en tant que débiteur
principal et non comme institution de caution, et le garant doit tenir le ministre indemne et à
couvert de toute réclamation et de tout dommage de toute nature découlant du manquement de
l'entrepreneur à remplir l'ensemble de ses obligations et de ses responsabilités dans le cadre
du contrat.

4) Il est également entendu et convenu que la réception par l'entrepreneur ou le garant de toute
somme qui lui est versée, selon le cas, par le ministre en vertu du contrat ou à l'égard du

contrat, libère le ministre de toute obligation à l'égard de la somme payée, peu importe la date du versement ou la partie qui, indépendamment de cette garantie, a touché ou pourrait ou aurait dû toucher le versement.

5) Aucune négociation entre le ministre et l'entrepreneur, que le garant en soit informé ou non, ne pourra exonérer le garant, en tout ou en partie, et le ministre pourra notamment modifier le contrat, exercer ses options, conclure de nouveaux contrats, accorder des jours de grâce, des libérations, des prolongations, renoncer aux conditions du contrat ou aux obligations de l'entrepreneur, accepter ou refuser les cautions ou autres garanties de rendement et traiter avec l'entrepreneur, le contrat en question et toute autre personne que le ministre juge nécessaire sans que cela ne touche ou n'amointrisse de quelque façon que ce soit les responsabilités du garant.

6) Aucune cession du contrat, aucun contrat de sous-traitance, ni aucune autre négociation relative au contrat effectuée par l'entrepreneur, avec ou sans le consentement du ministre, n'aura d'incidence sur la présente garantie.

7) Rien, à l'exception de la pleine exécution des obligations de l'entrepreneur, ne libérera le garant de cette garantie.

8) Advenant toute décision rendue relativement à tout différend en vertu des dispositions du contrat ou tout règlement, tout jugement ou toute conclusion formulée par un tribunal compétent qui lie l'entrepreneur relativement au contrat, cette décision ou ce jugement ou cette conclusion liera le garant, sans préavis.

9) Tout règlement entre l'entrepreneur et le ministre et toute décision rendue en vertu des dispositions du contrat qui lie expressément l'entrepreneur liera immédiatement le garant.

10) Cette garantie ne sera modifiée d'aucune manière par la perte soudaine ou ultérieure d'une garantie par le ministre ou pour son compte, que ce soit par négligence de sa part (y compris, toute perte occasionnée par le défaut d'enregistrer ou de rendre opposable une garantie ou d'en maintenir l'enregistrement, ou de réenregistrer une garantie, de la rendre à nouveau opposable ou de la renouveler, ou de déposer un état financement, un état de changement de financement ou un autre document, instrument ou quelque autre chose que ce soit).

11) De temps en temps, le ministre peut faire des demandes dans le cadre de la garantie.

12) Aucun retard de la part du ministre dans l'exercice de ses options ou de ses droits, en tout ou en partie, ne constituera une renonciation de la garantie. Aucune renonciation des options ou des droits du ministre et aucune modification de la présente garantie ne seront valides à moins d'être effectuée par écrit et dûment signée par le ministre, et une telle renonciation ne s'appliquera qu'à ce cas particulier et ne modifiera d'aucune manière les options et les droits du ministre, ni les obligations du garant dans toute autre situation et à tout autre moment.

13) La présente garantie vient s'ajouter à toute autre garantie acquise ultérieurement par le Ministre ou tout autre recours que le Ministre puisse avoir contre L'entrepreneur, sans leur porter atteinte.

14) La présente garantie entrera en vigueur à compter de la date de signature du contrat, jusqu'à ce que l'entrepreneur ait rempli toutes ses obligations dans le cadre du contrat à la satisfaction du ministre.

15) La présente garantie est régie par les lois en vigueur dans la province de l'Ontario (Canada).

EN FOI DE QUOI, cette garantie a été dûment signée et scellée pour le compte du ministre par les agents autorisés du ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux et par ceux du garant sous son sceau dûment attesté par les mains de ses agents respectifs autorisés à cet effet.

SIGNÉ, SCELLÉ ET DÉLIVRÉ :
MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS ET
DES SERVICES GOUVERNEMENTAUX

 Nom/titre

 – Secrétaire général
 [Nom du garant]

 Nom/titre

 Nom/titre
 (Nous avons le pouvoir de lier la société.)
 Révisé par/Reviewed by
 Services juridiques/Legal Branch

.....
 Date :

ANNEXE I de la PARTIE 5 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS

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

Je, le 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 gouvernement du 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 défaut, si une attestation est jugée fausse, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions ou pendant la durée du contrat. Le gouvernement du Canada se réserve le droit d'exiger des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations du soumissionnaire. Le non-respect de toute demande ou exigence imposée par le Canada peut rendre la soumission irrecevable ou constituer un manquement au contrat.

Pour en savoir plus sur le Programme des contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi, consultez le site Web [Emploi et Développement social Canada – Programme du travail](#).

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

Remplissez les sections A et B.

A. Cochez l'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 à un effectif combiné de 100 employés ou plus au Canada;

- ☐ A5.1. Le soumissionnaire atteste qu'il a conclu un **Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi** valide et en vigueur avec EDSC – Travail.

OU

- ☐ A5.2. Le soumissionnaire atteste qu'il a présenté un **Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi (LAB1168)** à EDSC-Travail. Comme il s'agit d'une condition d'attribution d'un contrat, remplissez le formulaire « Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi » (LAB1168), signez-le en bonne et due forme et transmettez-le au Programme du travail d'EDSC.

B. Cochez 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, avant l'attribution du contrat, l'annexe intitulée Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation. (Voir la section sur les coentreprises des instructions uniformisées.)

**ANNEXE J, Partie 1 – FORMULAIRE D'ATTESTATION AU VOLET DE PARTICIPATION
AUTOCHTONE****ATTESTATION AU VOLET DE PARTICIPATION AUTOCHTONE**

Le soumissionnaire convient qu'au moins 1 % du coût total estimatif du contrat doit être confié en sous-traitance à des entreprises autochtones. Reportez-vous à l'exemple de volets acceptables de participation autochtone au point 2.7 (b) et à l'annexe « K » pour consulter les définitions.

En ce qui concerne le contrat, au moins 1 % du coût total estimatif du contrat doit être effectué par les entreprises autochtones, les composantes autochtones d'une coentreprise, un sous-traitant autochtone ou des particuliers autochtones, et l'entrepreneur doit être en mesure de démontrer, au moment de la vérification, qu'il répond à cette exigence.

Une entreprise autochtone peut être une bande au sens de la *Loi sur les Indiens*, ou une entreprise individuelle, une société à responsabilité limitée, une société en nom collectif, une société de personnes ou un organisme sans but lucratif dans lequel les Autochtones détiennent une participation d'au moins 51 % et le contrôle de cette entité.

Une entreprise autochtone peut également être constituée d'une coentreprise composée d'au moins deux entreprises autochtones, ou d'une entreprise autochtone et d'une entreprise non autochtone, pourvu que les entreprises autochtones détiennent une participation d'au moins 51 % dans la coentreprise et le contrôle de cette dernière.

Le soumissionnaire convient de se conformer aux exigences susmentionnées et de s'acquitter de toutes ses obligations en vertu du volet de participation autochtone, ce qui fera l'objet d'une vérification par le Canada.

Si le soumissionnaire ne respecte pas ces exigences, les étapes connexes décrites à l'annexe B ne seront pas remis.

La présente attestation est préparée et signée par des représentants dûment autorisés du soumissionnaire.

DATE

NOM DE L'ENTREPRISE

NOM ET TITRE DU SIGNATAIRE DE L'ATTESTATION

SIGNATURE

Solicitation No. - N° de l'invitation

W8472-185713

N° de réf. du client No. – N° de réf. du client

W8472-185713

Amd. No. - N° de la modif.

File No. – N° du dossier

017mc.W8472-185713

Buyer ID - Id de l'acheteur

017mc

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE J, Partie 2 – ATTESTATION AU PLAN DU VOLET DE PARTICIPATION AUTOCHTONE

Le soumissionnaire reconnaît et accepte qu'il soumettra un plan de volet de participation autochtone dans les deux mois suivant l'attribution du contrat.

Le plan du volet de participation autochtone doit être présenté comme un document autonome qui comprend les renseignements décrits à l'annexe L du contrat.

Le soumissionnaire convient de se conformer aux exigences susmentionnées et de s'acquitter de toutes ses obligations en vertu du plan du volet de participation autochtone, ce qui fera l'objet d'une vérification par le Canada.

La présente attestation est préparée et signée par des représentants dûment autorisés du soumissionnaire.

DATE

NOM DE L'ENTREPRISE

NOM ET TITRE DU SIGNATAIRE DE L'ATTESTATION

SIGNATURE

ANNEXE K

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE VOLET DE PARTICIPATION AUTOCHTONE

Un volet de participation autochtone (VPA) est une activité qui produit des avantages à long terme pour les entreprises autochtones et qui résulte d'un approvisionnement particulier. Les VPA doivent être classés comme directs ou indirects.

Objectifs en matière de retombées

L'entrepreneur doit chercher et obtenir la participation des entreprises autochtones principalement par les possibilités de sous-traitance. Les activités commerciales proposées à l'appui des objectifs doivent prendre la forme de transactions quantifiables.

L'achat de biens et de services auprès d'entreprises autochtones qui ne sont pas directement liés aux gros remorqueurs navals sera considéré comme un VPA indirect. Cet objectif doit prendre la forme de transactions quantifiables.

Les VPA directs sont préférables aux VPA indirects.

Les retombées directes découlent de toute partie des travaux relatifs aux gros remorqueurs navals. Les VPA directs doivent comprendre, sans s'y limiter :

- a) la sous-traitance pour les biens, les services et les matériaux;
- b) l'emploi direct de main-d'œuvre autochtone par l'entrepreneur;
- c) la participation des entreprises autochtones.

Les retombées directes sont préférables aux retombées indirectes, mais dans le contexte des activités de VPA, les retombées « indirectes » peuvent inclure des possibilités de contrats non liés aux gros remorqueurs navals. Pour voir un exemple de retombées indirectes, veuillez-vous référer au point 2.7 b) i. v.

DÉFINITIONS :

Les définitions suivantes s'appliquent à l'exigence relative à la participation autochtone du contrat :

(i) Retombées directes :

Les retombées directes sont des transactions engagées par l'entrepreneur pendant l'exécution des travaux qui comprennent ce qui suit :

- a. Sous-traitance à des entreprises autochtones :
La sous-traitance d'une partie des travaux, ou des biens et services requis par l'entrepreneur pour livrer les travaux, à une entreprise autochtone qualifiée.
- b. Emploi des Autochtones :
Des emplois à plein temps, à temps partiel ou occasionnels offerts à des Autochtones.
- c. Formation et perfectionnement des compétences des Autochtones :
Les possibilités de formation et de perfectionnement des compétences des Autochtones, comme la formation en cours d'emploi ou la formation à l'interne.

(ii) Retombées indirectes:

Les retombées indirectes sont des mesures socioéconomiques pertinentes, autres que

les retombées directes, comme, sans s'y limiter, la formation spécialisée, le perfectionnement professionnel, les bourses d'études et les programmes de sensibilisation communautaire pour aider les collectivités autochtones locales à répondre à leurs besoins en matière de développement économique.

(iii) Transactions du volet de participation autochtone :

La valeur totale de toutes les transactions à retombées directes ou indirectes engagées par l'entrepreneur.

ANNEXE L

PLAN DU VOLET DE PARTICIPATION AUTOCHTONE

Au plus tard deux mois après l'attribution du contrat, un plan du volet de participation autochtone (VPA) doit être fourni à la fois à l'autorité contractante et au responsable du VPA. Le plan doit comprendre les facteurs suivants :

Format du VPA

Le plan du VPA doit aborder les quatre domaines suivants :

- (a) Sommaire;
- (b) Plan de petite entreprise;
- (c) Plan de gestion du VPA; et
- (d) Fiches détaillées des transactions

Sommaire

Le sommaire doit comprendre un aperçu intégré de l'ensemble de l'engagement de l'entrepreneur en matière de VPA. Il doit présenter clairement la manière dont les engagements de l'entrepreneur en matière de VPA permettent d'atteindre les objectifs du VPA et la manière dont les objectifs seront atteints par l'intermédiaire des engagements proposés.

L'entrepreneur devrait fournir une présentation tabulaire du VPA. La présentation doit comprendre un résumé des transactions directes du VPA.

Plan de petite entreprise

Le plan du VPA doit comprendre, sous forme narrative :

(a) Plan de sous-traitance aux petites entreprises – L'entrepreneur doit recenser les sous-traitants autochtones qui participeront au contrat et décrire aussi précisément que possible les travaux devant être réalisés par l'entreprise, y compris la valeur monétaire correspondant aux totaux figurant dans les fiches de transactions détaillées.

(b) Plan de développement du fournisseur – L'entrepreneur doit présenter un plan de développement du fournisseur lié à l'entreprise autochtone qui recense les occasions, les mesures incitatives et le soutien que le soumissionnaire fournira pour faire la promotion de l'entreprise autochtone dans des domaines comme le transfert de technologie, l'investissement, le soutien au marketing ou le soutien à la gestion. L'objectif devrait consister à permettre à ces entreprises de devenir des fournisseurs permanents.

L'entrepreneur doit inclure des copies dûment remplies des formulaires figurant à l'annexe M pour chaque entreprise autochtone mentionnée dans le plan du VPA.

Le Canada pourra vérifier l'authenticité des attestations fournies à tout moment. L'autorité contractante a le droit de demander des renseignements supplémentaires pour s'assurer que les exigences relatives aux attestations soient satisfaites.

Plan de gestion du VPA

Le plan du VPA doit décrire les méthodes que l'entrepreneur entend utiliser pour mettre en œuvre, gérer et surveiller les progrès de ses activités liées au VPA, ainsi que pour produire des rapports connexes, menant au respect des engagements proposés liés au VPA.

Solicitation No. - N° de l'invitation

W8472-185713

N° de réf. du client No. – N° de réf. du client

W8472-185713

Amd. No. - N° de la modif.

File No. – N° du dossier

017mc.W8472-185713

Buyer ID - Id de l'acheteur

017mc

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

L'entrepreneur doit fournir des rapports sur le volet de participation autochtone décrivant les objectifs atteints tels qu'ils sont énoncés dans son VPA, lorsqu'il demande des paiements d'étape pour le volet de participation autochtone.

Fiches détaillées des transactions

Le plan du VPA doit comprendre des exemples de fiches détaillées des transactions qui seront utilisées pour rendre compte des progrès de l'entrepreneur en ce qui a trait à ses activités liées aux VPA dans les rapports du volet de participation autochtone. Les formats suggérés sont fournis à l'annexe N, Rapports du volet de participation autochtone.

ANNEXE M

FORMULAIRE 1

EXIGENCES RELATIVES AUX ATTESTATIONS POUR LES ENTREPRISES AUTOCHTONES

AVIS À L'ENTREPRENEUR : Les exigences qui suivent en matière d'attestations s'appliquent à ce contrat. On DEMANDE que l'entrepreneur fasse remplir les espaces appropriés ci-dessous des attestations par le participant autochtone, puis que l'entrepreneur remette les attestations à l'autorité contractante.

i) Je soussigné (**Nom du représentant autorisé ou du propriétaire de l'entreprise**) certifie par la présente que (**nom de l'entreprise**) satisfait, et continuera de satisfaire pendant toute la durée du contrat, aux exigences du Programme telles qu'elles sont énoncées dans le document ci-joint intitulé « Exigences relatives au Programme de marchés réservés aux entreprises autochtones », qui peut être trouvé à l'appendice B du site Web suivant : http://www.tbs-sct.gc.ca/pubs_pol/dcgpubs/contpolnotices/cpn_96-6-fra.asp, un document que je confirme avoir lu et compris.

ii) L'entreprise susmentionnée accepte de faire le nécessaire pour que tout sous-traitant qu'elle engage aux fins du contrat respecte, s'il y a lieu, les exigences prévues au document « Exigences relatives au Programme des marchés réservés aux entreprises autochtones ».

iii) L'entreprise susmentionnée accepte de fournir au Canada des renseignements propres à prouver la conformité du sous-traitant avec les exigences du Programme.

VEUILLEZ COCHER LA CASE APPROPRIÉE AUX POINTS 2 ET 3 CI-DESSOUS

2. i) L'entreprise susmentionnée est une entreprise autochtone qui appartient à un propriétaire unique, à une bande, à une société à responsabilité limitée, à une coopérative, à une société de personnes ou à une organisation sans but lucratif. []

OU

ii) L'entreprise susmentionnée est une coentreprise regroupant deux entreprises autochtones ou plus, ou une entreprise autochtone et une entreprise non autochtone. []

3. L'entreprise ou les entreprises autochtones ont :

i) moins de six employés à temps plein []

OU

ii) six employés à temps plein ou plus []

4. L'entreprise précitée convient de fournir immédiatement au Canada les pièces que le Canada pourrait lui demander de produire à l'occasion pour étayer la présente attestation. Ces preuves doivent être accessibles pour vérification pendant les heures normales de travail par un représentant du Canada, qui pourra en faire des copies et en prendre des extraits. L'entreprise susmentionnée convient de prendre toutes les mesures nécessaires pour faciliter les vérifications et de fournir l'information demandée par le Canada en ce qui a trait à l'attestation.

Solicitation No. - N° de l'invitation

W8472-185713

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

W8472-185713

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

017mc.W8472-185713

Buyer ID - Id de l'acheteur

017mc

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

5. Il est convenu que les conséquences civiles d'une fausse déclaration, de la non-conformité aux exigences du Programme ou de la non-présentation de preuves satisfaisantes au Canada concernant les critères d'admissibilité peuvent prendre les formes suivantes : exclusion de toute participation à des contrats futurs au titre du Programme ou résiliation du contrat. ii) L'entreprise susmentionnée accepte de faire le nécessaire pour que tout sous-traitant qu'elle engage aux fins du contrat respecte, s'il y a lieu, les exigences prévues au document « Exigences relatives au Programme des marchés réservés aux entreprises autochtones ».

6. Date : _____ Signature : _____
(Représentant dûment autorisé de l'entreprise)

Lieu : _____ Titre : _____

Pour :

Nom de l'entreprise

FORMULAIRE 2

ATTESTATION POUR PROPRIÉTAIRE AUTOCHTONE/EMPLOYÉ AUTOCHTONE OU SOUS-TRAITANT AUTOCHTONE

1. Je,

_____, suis le
(Nom)

propriétaire ou l'employé à plein temps ou le sous-traitant de

_____,
(Nom de l'entreprise)

et autochtone, au sens de la définition du document « Exigences relatives au Programme de marchés réservés aux entreprises autochtones » qui se trouve à l'annexe « J », partie 1.

2. Je certifie que l'énoncé susvisé est vrai et je consens à sa vérification sur demande du Canada.

(Date)

(Lieu)

(Signature du propriétaire ou de l'employé)

ANNEXE N

RAPPORTS DU VOLET DE PARTICIPATION AUTOCHTONE

Lorsqu'il cherche à obtenir les étapes du volet de participation autochtone décrites à l'annexe B, l'entrepreneur doit remettre les documents suivants au responsable du volet de participation autochtone (VPA), à l'autorité contractante et au responsable technique aux fins d'examen :

a) un rapport sur le VPA, avec calculs à l'appui, qui décrit les éléments suivants pour l'étape spécifiée :

a) une ventilation des transactions du VPA et leur valeur totale; et

b) une ventilation détaillée des retombées directes et indirectes décrites au tableau ci-dessous.

ii) la documentation à l'appui attestant que les entreprises autochtones mentionnées dans le rapport sur le volet de participation autochtone satisfont à la définition d'une entreprise autochtone, et que les employés autochtones mentionnés dans le rapport sur le volet de participation autochtone satisfont à la définition d'un Autochtone, comme l'indiquent les formulaires respectifs à l'annexe M.

iii) les factures, relevés de paie, reçus et autres documents fournissant la preuve que les transactions mentionnées dans le rapport sur le volet de participation autochtone ont été effectuées au montant précisé.

Fiches détaillées des transactions

Les fiches détaillées des transactions doivent être utilisées pour montrer chaque transaction directe du VPA effectuée. Les autres transactions qui n'entrent pas dans la catégorie des transactions directes du VPA doivent également être affichées. Dans le contexte des activités du VPA, les transactions indirectes sont des activités commerciales contractuelles qui ne sont pas associées aux gros remorqueurs navals, mais qui contribuent de manière significative aux buts et objectifs du VPA.

Contrat et numéro de transaction	Nom de l'entreprise et lieu des travaux	Description des travaux	Années-personnes canadiennes	Valeur en \$CAN
Il s'agirait du n° de transaction, comme le n° de contrat	Nom de l'entreprise ou du particulier	Nature des travaux : opérateur, fournisseur, etc.	Nombre de personnes embauchées à titre d'exemple	Valeur + taxes une fois le projet terminé
Total				

ANNEXE O

Calcul du contenu canadien

1.1.1 La méthode d'évaluation pour calculer le contenu canadien est comme suit :

- commencer par le prix de vente total du produit ou du service;
- **soustraire les droits de douane, les taxes d'accise, la taxe sur les produits et services (TPS) ou la taxe de vente harmonisée (TVH) et toutes les taxes de vente provinciales;**
- **soustraire tous les frais inadmissibles, comme l'indique l'article 1.1.2.**

La valeur restante est le contenu canadien.

1.1.2 Coûts ou activités commerciales qui ne sont pas admissibles en tant que contenu canadien :

- la valeur des matériaux, de la main-d'œuvre et des services importés au Canada;
- les frais de subsistance, de déplacement et de réinstallation ainsi que la rémunération versée à des personnes qui ne sont pas des citoyens du Canada pour les travaux exécutés dans le cadre du projet;
- le montant des taxes d'accise, des droits d'importation, de la taxe de vente fédérale, de la taxe de vente provinciale, de la taxe de vente harmonisée et d'autres droits exigibles;
- les redevances et frais de licence payés à toute personne, entreprise ou entité non canadienne;
- tous les coûts de préparation des propositions ou soumissions;
- tous les frais de déplacement;
- le coût de matériel fourni par un gouvernement (matériel fourni par le Canada dans le cadre de l'utilisation du produit fini) et de l'équipement (équipement fourni par le gouvernement canadien dans le cadre du processus de production, p. ex., des outils, des matrices, des gabarits et des matériaux de production).

Annexe P

Rapport sur l'effet de levier économique

PROTÉGÉ B (une fois rempli)

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

- Nom du projet : Gros remorqueurs navals
- Nom de l'entrepreneur :
- Période visée par le rapport (*veuillez indiquer la période visée par le rapport*)
 - après la livraison du premier navire; ou
 - après la livraison du troisième navire
- Date du rapport :

ACQUITTEMENT DES OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur atteste ce qui suit :

_____ % de la main-d'œuvre qui exécute les travaux est canadienne; et

_____ % des matériaux et de l'équipement utilisés pour exécuter les travaux comportent du contenu canadien.

Nom

Titre

Signature

Date

ANNEXE A

ÉNONCÉ DES TRAVAUX

POUR LES

PROJET DE GROS REMORQUEURS NAVALS

Table des matières

1	000 Directives générales et administration	1
1.1	But	1
1.2	Contexte	1
1.3	Objectif.....	1
1.4	Portée	2
1.5	Un seul et même chantier naval	3
1.6	Documents applicables	3
1.6.1	Documents du gouvernement du Canada.....	3
1.6.2	Documents non gouvernementaux	3
1.6.3	Priorité des documents, normes et règlements.....	4
2	040 Gestion des systèmes de bord	5
2.1	041 Gestion du projet	5
2.1.1	Généralités	5
2.1.2	Plan de gestion du projet.....	5
2.1.3	Plan directeur et calendrier.....	5
2.1.4	Programme d'assurance de la qualité.....	5
2.1.5	Plan de gestion des risques et des possibilités.....	6
2.1.6	Gestion des données techniques	6
2.1.7	Gestion des changements.....	6
2.1.8	Programme d'essais et d'épreuves	6
2.1.9	Stratégie de construction.....	7
2.1.10	Formation.....	7
2.1.11	Plan de vérification	9
2.2	042 Exigences administratives générales	9
2.2.1	Rapports d'étape mensuels.....	9
2.2.2	Réunions prévues au contrat.....	9
2.2.3	Locaux à bureaux dans les installations de l'entrepreneur	12
2.2.4	Rapports sur les problèmes contractuels	12
2.2.5	Documents livrables	12
2.2.6	Inspection du navire parent éprouvé en service.....	13
2.2.7	Examens de la conception	14
2.2.8	Langue.....	16
2.3	045 Soins du navire pendant la construction	17

2.3.1	Généralités	17
2.3.2	Soins des machines et de l'équipement.....	17
2.3.3	Équipement de bord	18
2.3.4	Considérations relatives à l'environnement.....	18
3	Autres produits livrables de conception.....	20
3.1	061 Structure de la coque	20
3.2	063 Groupe électrogène.....	20
3.3	068 Intégration et ingénierie	20
4	070 Exigences générales de conception et de construction	21
4.1	Fiabilité et disponibilité	21
4.2	078 Matériaux et exécution du travail.....	21
5	080 Exigences relatives au soutien logistique intégré	23
5.1	Généralités	23
5.2	081 Maintenance	23
5.2.1	Maintenance préventive	23
5.3	085 Dessins de conception	23
5.3.1	Dessins	23
5.4	086 Manuels techniques et autres données.....	23
5.4.1	Jeu de documents techniques (JDT).....	23
5.4.2	Liste du constructeur (liste principale d'équipement)	24
5.4.3	Base de données sur les matières dangereuses	24
5.4.4	Liste des pièces de rechange recommandées (LPRR)	24
5.4.5	Livre de bord du capitaine	24
5.4.6	Certificats	24
6	090 Exigences en matière d'assurance de la qualité.....	27
6.1	Qualité générale	27
6.2	091 Inspection du navire	27
6.3	092 Essais du navire	27
6.3.1	Activités à réaliser avant de procéder aux essais	28
6.3.2	Conduite des essais et des épreuves	28
6.4	094 Épreuves ordinaires des navires	29
6.4.1	Épreuves à quai.....	29
6.4.2	Essais en mer	30
6.5	097 Essai de stabilité.....	30

6.6	099 Photographies	31
6.7	811 Gestion de la configuration.....	31
6.8	858 Personnel et accès à la formation	32
6.9	983 Livraison	32
6.9.1	Généralités	32
6.9.2	Livraison et acceptation.....	32
6.10	996 Mise à l'eau	33
6.10.1	Événements de réception.....	33
Appendice 1 – Liste des données essentielles au contrat (LDEC)		34
Appendice 2 – Description des éléments de données (DED)		39
DED-G-001 Plan de gestion du projet.....		39
DED-G-002 Plan directeur et calendrier		42
DED-G-003 Plans qualité.....		45
DED-G-004 Plan de gestion des risques et des possibilités.....		47
DED-G-005 Plan de gestion des données techniques		49
DED-G-006 Formulaire de demande de changement.....		51
DED-G-007 Réunion de démarrage.....		53
DED-G-008 Rapport d'étape mensuel.....		55
DED-G-009 Réunion d'examen des progrès techniques		57
DED-G-010 Réunion mensuelle d'examen de l'avancement des travaux.....		60
DED-G-011 Liste des mesures de suivi.....		63
DED-G-012 Dessins de conception.....		65
DED-G-013 Stratégie de construction		68
DED-G-014 Photographies.....		70
DED-GC-001 Grille de vérification de la conformité.....		72
DED-I-001 Rapport sur les poids et les centres de gravité		74
DED-I-002 Rapport d'assiette, de stabilité et de franc-bord.....		77
DED-I-003 Analyse des charges électriques et rapport.....		80
DED-I-005 Aménagement de la passerelle		83
DED-I-006 Jeu de données d'examen de la conception préliminaire.....		85
DED-I-007 Jeu de données d'examen critique de la conception		89
DED-I-010 Jeu de données d'examen de réception		94
DED-EE-001 Programme d'épreuves à quai		96
DED-EE-002 Programme d'épreuves de réception en mer		99
DED-EE-003 Programme d'essai de stabilité.....		102
DED-SLI-001 Liste principale d'équipement		104

DED-SLI-002 Base de données sur les matières dangereuses	107
DED-SLI-003 Jeu de documents techniques	109
DED-SLI-004 Rapports d'analyse de la maintenance	115
DED-SLI-005 Liste des pièces de rechange recommandées	118
DED-SLI-006 Livre de bord du capitaine	121
DED-F-001 Plan de formation	123

Préface

Le présent énoncé des travaux (EDT) visant les gros remorqueurs navals a été préparé conformément à la structure de répartition du travail (SRT) pour les navires et les sous-marins des Forces canadiennes, comme le stipulent les Instructions techniques des Forces canadiennes (ITFC) D-03-003-024/SG-001. Les nombres figurant dans les titres en en-têtes du présent EDT correspondent au système de numérotation des éléments contenu dans ces ITFC.

Liste des acronymes et des abréviations

AC	Autorité contractante
ACE	Analyse des charges électriques
ANSI	American National Standards Institute
AT	Autorité technique
BFC	Base des Forces canadiennes
BPC	Biphényles polychlorés
c.a.	Courant alternatif
c.c.	Courant continu
CD-ROM	Disque compact à mémoire morte
CGL	Centre de gravité longitudinal
CGT	Centre de gravité transversal
CGV	Centre de gravité vertical
CPSM	Capitaine de port de Sa Majesté
DED	Descriptions des éléments de données
DES	Document de définition des exigences des systèmes
DP	Demande de propositions
DVD	Disque numérique polyvalent
ECC	Examen critique de la conception
ECP	Examen de la conception préliminaire
EDT	Énoncé des travaux
EIAPP	Certificat international de prévention de la pollution de l'atmosphère par les moteurs
EPA	Environmental Protection Agency
ER	Examen de réception
ERU	Essai de réception en usine
EXIF	Format de fichier d'image échangeable
FEO	Fabricant d'équipement d'origine
FMAR(A)	Forces maritimes de l'Atlantique

FMAR(P)	Forces maritimes du Pacifique
FS	Fiches signalétiques
GRN	Gros remorqueur naval
IACS	Association internationale des sociétés de classification
INPES	Inspection du navire parent éprouvé en service
ISO	Normes internationales
ITFC	Instruction technique des Forces canadiennes
JDT	Jeu de documents techniques
JPEG	Groupe mixte d'experts en photographie
kg	Kilogrammes
kVA	Kilovoltampères
kW	Kilowatts
LDEC	Liste des données essentielles au contrat
LMS	Liste des mesures de suivi
LPRR	Liste des pièces de rechange recommandées
MACA	Mois après l'adjudication du contrat
MDN	Ministère de la Défense nationale
MEL	Liste principale d'équipement
MILSTAND	Norme militaire
MRC	Marine royale canadienne
MT	Tonnes métriques
MTBF	Moyenne des temps de bon fonctionnement
NACE CIP	Coating Inspection Program de la National Association of Corrosion Engineers
NAFC	Navire auxiliaire des Forces canadiennes
NCSC	Navire de combat de surface canadien
NPEA	Navire de patrouille extracôtier et de l'Arctique
NSI	Navire de soutien interarmées
OMI	Organisation maritime internationale
OTC	Tributylétain

PDF	Format de document portable
PDIO	Programme de délégation des inspections obligatoires
PGDT	Plan de gestion des données techniques
PGP	Plan de gestion du projet
PNG	Portable Network Graphics
RASF	Rapport d'assiette, de stabilité et de franc-bord
REM	Rapport d'étape mensuel
REPT	Réunion d'examen des progrès techniques
RH	Ressources humaines
RI	Responsable de l'inspection
RLS	Radiobalises de localisation des sinistres
RMEAT	Réunion mensuelle d'examen de l'avancement des travaux
SARQS	Norme de qualité dans la construction et la réparation navale
SGQ	Système de gestion de la qualité
SIMDUT	Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail
SLI	Soutien logistique intégré
SMDSM	Système mondial de détresse et de sécurité en mer
SMTC	Sécurité maritime de Transports Canada
SOLAS	Sauvegarde de la vie humaine en mer
SRT	Structure de répartition du travail
TC	Transports Canada
TI	Technologie de l'information
TJB	Tonneaux de jauge brute
TJN	Tonneaux de jauge nette

Liste des documents de référence

ASME Y.100M Engineering Drawing and Practices

ASME Y14.100M Engineering Drawing Practices

ASME Y14.1M Metric Drawing Sheet Size and Format

ASTM F1808 Standard Guide for Weight Control Technical Requirements for Surface Ships

ASTM F2016 Standard Practice for Establishing Shipbuilding Quality Requirements for Hull Structure, Outfitting, and Coatings

CAN/CSA-Z234.1-89, Guide canadien de familiarisation au système métrique

Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada

Règlement sur les abordages du Canada (C.R.C., ch. 1416)

CF 702-A Attestation de prise en charge du (Nom du navire) au services des navires auxiliaires du Ministère de la Défense nationale

ITFC C-03-001-024/MS-003, Procédures relatives aux essais de stabilité pour les bâtiments de surface des Forces canadiennes

ITFC C-03-001-024/MS-006 – Production de livrets de stabilité pour les navires de surface des Forces canadiennes

ITFC D-01-400-001/SG-000 Norme – Pratiques en matière de dessin industriel

ITFC D-01-400-002/SF-000, Spécifications pour niveaux de dessins techniques et de listes connexes

ITFC D-03-003-024/SG-001 Structure de répartition du travail pour les navires et les sous-marins des Forces canadiennes

ITFC D-23-003-005/SF-002 Spécifications pour la peinture d'entretien des navires de la Marine canadienne

Règles de la société de classification

« Limites d'exposition humaine à l'énergie électromagnétique radioélectrique dans la gamme de fréquences de 3kHz à 300 GHz : Code de sécurité 6 » de Santé Canada

Recommandation 47 de l'IACS, Norme de qualité dans la construction et la réparation navale (SARQS)

IEEE 45 Recommended Practice for Electric Installation on Shipboard

Recueil international de règles de stabilité à l'état intact de l'OMI, 2008

Document MEPC 107(49) de l'OMI

Résolution A.962(23) de l'OMI; Directives de l'OMI sur le recyclage des navires

Résolution MSC.415(97) de l'OMI

ISO 10005:2005 Systèmes de management de la qualité – Lignes directrices pour les plans qualité

ISO 3046-1 Moteurs alternatifs à combustion interne - Performances - Partie 1 : Déclaration de la puissance et de la consommation de carburant et d'huile de lubrification, et méthodes d'essai - Exigences supplémentaires pour les moteurs d'usage général

ISO 8528-1 Groupes électrogènes à courant alternatif entraînés par moteurs alternatifs à combustion interne - Partie 1 : Application, caractéristiques et performances

ISO 9001:2015 Systèmes de management de la qualité – Exigences

ISO 9660 Traitement de l'information – Structure de volume et de fichier des disques optiques compacts à mémoire fixe (CD-ROM) destinés à l'échange d'information

Règlement sur la santé et la sécurité au travail en milieu maritime

Coating Inspection Program de la National Association of Corrosion Engineers (NACE CIP)

Formulaire de PWGSC-TPSGC 1379, Travaux imprévus ou nouveaux travaux

Formulaire de PWGSC-TPSGC 1686, Soumission pour modification du plan ou travail supplémentaire

Document de définition des exigences des systèmes de l'annexe A

TP 1861 – Normes concernant les feux de navigation, marques, appareils de signalisation sonore et réflecteurs radar

TP 3685 – Normes sur la réduction du bruit et la protection de l'ouïe à bord des remorqueurs canadiens de jauge brute supérieure à 15 tonnes

TP 7301, STAB 1 à 8 – Normes de stabilité, de compartimentage et de lignes de charge

TP13430 Normes de jaugeage des remorqueurs

Régime de réglementation de Transports Canada

Document Method 1664 de l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis

Glossaire

Acceptation : Confirmation que chaque bateau, ainsi que la documentation à l'appui et les pièces de rechange, ont été livrés à leur destination finale dans un état neuf et non endommagé.

Analyse des besoins en formation : Entente conclue entre l'entrepreneur et le MDN relativement au type, à la durée et au niveau de détails requis pour la formation à l'intention des opérateurs et des responsables de la maintenance.

Autorité contractante : Pouvoir délégué par les ministres et les administrateurs généraux à certaines personnes en vue de conclure et d'approuver des contrats et des arrangements devant entraîner des imputations à un crédit.

Autorité technique : Personne désignée dans le contrat ou dans un avis fourni par l'entrepreneur qui doit agir en tant que représentant du ministre dans le cadre d'affaires relatives aux aspects techniques des travaux.

Canada : Gouvernement du Canada.

Conception du navire parent éprouvé : Conception commerciale approuvée par une société de classification reconnue en vertu du Programme de délégation des inspections obligatoires (PDIO) de Transports Canada, mise au point et construite au cours des dix (10) dernières années.

Critères de sortie : Critères ou exigences qui doivent être respectés avant l'achèvement d'une tâche ou d'un processus spécifique. Il s'agit d'un ensemble prédéfini de conditions qui doit être mis en place avant qu'un volet des travaux du projet puisse être considéré comme étant terminé. Cet ensemble est utilisé à titre de mécanisme de contrôle des processus permettant de vérifier si un processus ou un sous-processus est terminé et si les produits sont d'une qualité acceptable.

Dérogation : Lorsque le Canada ou l'entrepreneur accepte qu'une exigence établie soit modifiée pour une solution de rechange mutuellement acceptable.

Dispense : Lorsque le Canada accepte qu'une exigence établie n'ait pas à être satisfaite.

Données techniques : Information consignée de nature scientifique ou technique, quelles que soient la forme ou les caractéristiques. Les exemples de données techniques comprennent, sans s'y restreindre, les données de conception et les données techniques, les dessins techniques et les listes connexes, les spécifications, les calculs, les normes, les fiches de procédés, les manuels, les rapports techniques, les codes d'identification d'articles de catalogue et les renseignements connexes, ainsi que les documents liés aux logiciels.

Entrepreneur : Constructeur de navire à qui a été attribué le contrat de conception, de construction et de livraison des GRN.

Installations de l'entrepreneur : Aire de production où l'entrepreneur fabrique les GRN, qui englobe toute aire où les sous-ensembles des GRN sont produits en sous-traitance.

Jour ouvrable : Du lundi au vendredi, en excluant les jours fériés.

Jours civils : Tous les jours compris dans un mois donné, y compris les fins de semaine et les jours fériés.

Liste des mesures de suivi : Liste chronologique des toutes les mesures à prendre par l'entrepreneur et le MDN qui résultent des révisions, des réunions ou d'une correspondance entre le Canada et l'entrepreneur.

Livret des données d'épreuve : Document consolidé qui contient les feuilles de données signées pour l'ensemble des essais et des épreuves menés sur le premier GRN.

Moyenne des temps de bon fonctionnement : Temps écoulé prévu entre les défaillances inhérentes d'un système mécanique durant son fonctionnement normal.

Navire parent éprouvé en service : Navire construit conformément à la conception de navire parent éprouvé approuvée par la société de classification reconnue en vertu du Programme de délégation des inspections obligatoires (PDIO) de Transports Canada, qui a été mis en service au cours des dix (10) dernières années et qui est présentement en service en vertu de l'approbation d'une société de classification reconnue en vertu du Programme de délégation des inspections obligatoires (PDIO) de Transports Canada.

Pièces de rechange opérationnelles : Les pièces de rechange nécessaires pour maintenir la capacité opérationnelle totale d'un GRN pendant une période de temps spécifiée, en fonction de l'utilisation projetée fournie et des recommandations connexes des fabricants d'équipement d'origine.

Plan d'essais et d'épreuves : Document qui décrit la procédure que l'entrepreneur entend suivre pour préparer et mener les essais et épreuves réglementaires et de conformité à bord du navire.

Réception : Confirmation que chaque navire, ainsi que la documentation à l'appui et les pièces de rechange, ont été livrés à leur destination finale dans un état neuf et non endommagé.

Réception provisoire : Confirmation que le navire a satisfait à toutes les exigences en matière de conception indiquées dans la version finale du DES, mais qu'il n'a pas encore été livré au client à sa destination finale.

Référence technique : Configuration du GRN, telle qu'elle a été définie lors de l'examen critique de la conception (ECC).

Responsable de l'inspection : Personne désignée dans le contrat ou dans un avis fourni par l'entrepreneur qui doit agir en tant que représentant du ministre dans le cadre d'affaires relatives aux aspects de gestion de la qualité des travaux.

Semaine ouvrable : Cinq jours ouvrables, qui peuvent s'étendre sur plus d'une semaine civile.

Semaines civiles : Tous les jours compris dans une semaine donnée, y compris les fins de semaine et les jours fériés.

Sous-traitant : Entreprise ou personne embauchée par l'entrepreneur pour entreprendre divers aspects des travaux.

Système de navigation : Tous les systèmes à bord qui assurent le fonctionnement sécuritaire du navire en mer, y compris les feux de navigation et marques, les radars de navigation, les systèmes d'identification automatique (SIA), les dossiers électroniques, les compas, les lochs et les échosondeurs.

Travaux : Tous les efforts et les activités d'ingénierie et de construction navale, tels que définis dans le contrat, entrepris par l'entrepreneur pour construire et livrer les GRN.

Vérification de la configuration physique : Inspection visuelle permettant de valider que les machines, l'équipement, l'armement et l'ameublement ont été installés conformément à la référence technique.

Version finale du DES : Version initiale du DES à laquelle ont été ajoutés les aspects concernant la conception du navire parent éprouvé et le navire parent éprouvé en service qui

seront surveillés et évalués tout au long du contrat visant le GRN, afin de s'assurer que le GRN offre un rendement à la hauteur des capacités du navire parent éprouvé en service.

Version initiale du DES : Liste des exigences obligatoires minimales du Canada pour assurer l'adéquation en fonction de l'objectif et de la sécurité du GRN.

1 000 Directives générales et administration

1.1 But

Le but du présent énoncé des travaux (EDT) est de définir la portée complète des travaux que l'entrepreneur doit exécuter dans le cadre de la conception, de la construction et des essais et épreuves des grands remorqueurs navals (GRN), ce qui englobe leur livraison aux bases des Forces canadiennes (BFC) situées à Esquimalt, en Colombie-Britannique, et à Halifax, en Nouvelle-Écosse.

1.2 Contexte

Dans les Forces maritimes de l'Atlantique (FMAR[A]) et les Forces maritimes du Pacifique (FMAR[P]), les services de remorquage naval sont assurés respectivement par les capitaines de port de Sa Majesté (CPSM) Halifax et Esquimalt. Tous les remorqueurs navals appartiennent au ministère de la Défense nationale (MDN), qui se charge de leur maintenance. On les utilise comme navires auxiliaires des Forces canadiennes (NAFC), et leur équipage est formé de civils. À l'heure actuelle, cinq (5) remorqueurs de classe GLEN (trois [3] à Halifax et deux [2] à Esquimalt) sont les plus gros et les plus puissants remorqueurs du stock de la Marine royale canadienne (MRC) et forment l'ossature de la flotte de remorqueurs de la FMAR(A) et de la FMAR(P). Les remorqueurs de classe GLEN ont été acquis entre 1975 et 1977.

Toutefois, les remorqueurs de classe GLEN ont atteint la limite de leurs capacités avec la flotte actuelle et ne seront pas suffisamment puissants pour prendre en charge le stock croissant de grands navires, notamment les navires de soutien interarmées (NSI), les navires de patrouille extracôtiers de l'Arctique (NPEA) et les navires de combat de surface canadiens (NCSC). En outre, les remorqueurs de classe GLEN arrivent à la fin de leur durée de service prévue et sont équipés de systèmes de propulsion obsolètes et impossibles à soutenir.

Le MDN a par conséquent besoin de la conception, de la construction, de la mise à l'essai, de la mise à l'épreuve et de la livraison de quatre (4) nouveaux GRN avec les pièces de rechange connexes pour remplacer les remorqueurs de la classe GLEN. Les GRN auront pour mission principale de fournir une plateforme d'exécution pour les déplacements des grands navires de la MRC et une capacité de lutte contre l'incendie sur l'eau (FFV 1 ou notation équivalente) dans les ports des deux côtes.

1.3 Objectif

Les travaux précisés aux présentes ont pour objectif de déployer les efforts d'ingénierie et de construction navale nécessaires pour construire les GRN. L'entrepreneur doit choisir une conception de navire parent éprouvé approuvée par une société de classification reconnue en vertu du Programme de délégation des inspections obligatoires (PDIO) de Transports Canada, qui a été mise au point et construite au cours des dix (10) dernières années, et il doit apporter les modifications de conception nécessaires pour s'assurer que la conception est conforme aux exigences réglementaires du Canada présentées dans la version initiale du document sur les exigences du système (DES).

En outre, l'entrepreneur doit fournir l'accès requis aux fins d'inspection d'un navire modèle construit conformément à la conception de navire parent éprouvé approuvée en service par une société de classification reconnue en vertu du Programme de délégation des inspections obligatoires (PDIO) de Transports Canada, qui a été mis en service au cours des dix (10) dernières années et qui est présentement en service en vertu de l'approbation d'une société de classification reconnue en vertu du Programme de délégation des inspections obligatoires (PDIO) de Transports Canada. Toutes les caractéristiques relatives au rendement, à la conception et à la construction que présentent le navire parent éprouvé en service et qui sont sélectionnées par le Canada doivent être transposées au GRN, et cela sera assuré par l'ajout d'exigences à la version initiale du DES, donnant ainsi lieu à la version finale du DES.

L'entrepreneur doit assurer la construction, les essais, les épreuves et la livraison de quatre (4) navires subséquents et de leurs produits livrables associés, conformément aux modalités du contrat et au présent EDT. Les produits livrables subséquents doivent comprendre :

- a) Un plan de gestion du projet, comme le stipule la section 2.1.2 du présent EDT;
- b) Les données, les plans, l'analyse et les rapports requis en vertu des listes des données essentielles au contrat (LDEC), figurant à l'appendice 1 du présent EDT, et leurs descriptions des éléments de données (DED) associées, figurant à l'appendice 2 du présent EDT;
- c) Les certifications et les épreuves requises conformément aux sections 2.1.8, 5.4.6 et 6.2 du présent EDT;
- d) La formation des membres du cadre initial d'instructeurs requise conformément aux sections 2.1.10 et 6.8 du présent EDT;
- e) Un jeu de documents techniques (JDT), comme le stipule la section 5.4.1 du présent EDT; et
- f) Deux (2) années de pièces de rechange opérationnelles pour chaque GRN, tel que détaillé à la section 6.9.2 du présent EDT.

L'entrepreneur assume la responsabilité totale du système dans l'élaboration de la conception des GRN en fonction de la conception du navire parent éprouvé et du navire parent éprouvé en service désigné. Il incombe à l'entrepreneur d'assurer la livraison de GRN qui remplissent ou dépassent les exigences en matière de construction, de systèmes et de capacités du navire parent éprouvé en service, et d'apporter toutes les modifications de conception nécessaires pour répondre aux exigences de classement et aux exigences et approbations réglementaires, dont la totalité sera présentée dans la version finale du DES.

1.4 Portée

Pour atteindre les objectifs du présent contrat, le projet de GRN doit être réalisé en suivant les étapes suivantes, dans l'ordre : inspection du navire parent éprouvé; phase de conception préliminaire; phase de conception critique; construction; essais et épreuves; certification; réception; livraison et garantie.

L'entrepreneur doit préparer les dessins, les calculs et les rapports nécessaires pour démontrer que les activités requises ont été effectuées conformément au présent EDT.

L'entrepreneur doit obtenir toutes les évaluations ou approbations nécessaires en vertu du contrat ainsi que toutes celles requises pour exploiter les GRN au Canada en vue des essais et des épreuves.

La construction des navires est assujettie à l'approbation de la société de classification, et tous les certificats pertinents doivent être fournis. Lorsque la version initiale ou la version finale du DES font référence à des règles ou à des exigences d'un organisme de réglementation ou d'une société de classification, l'entrepreneur doit fournir une preuve de conformité. La société de classification sélectionnée doit agir et fournir les certificats au nom de Transports Canada (TC) pour tous les secteurs délégués en vertu du Programme de délégation des inspections obligatoires (PDIO).

L'entrepreneur doit fournir les installations de construction nécessaires, ainsi que les outils, les gabarits, les services d'ingénierie, la main-d'œuvre et les matériaux requis pour concevoir, construire, mettre à l'essai, mettre à l'eau, armer, mettre à l'épreuve et livrer les GRN terminés et prêts à entrer en service.

L'entrepreneur doit concevoir, construire, mettre à l'essai, mettre à l'eau, mettre à l'épreuve et livrer les GRN conformément à la version finale du DES, au présent EDT et aux modalités du contrat.

L'entrepreneur doit assurer l'entretien des GRN, y compris au cours des essais et des épreuves, jusqu'à leur livraison et à leur réception par le Canada.

L'entrepreneur doit s'assurer que, à moins d'une indication contraire, tous les matériaux, tous les équipements et toutes les machines sont fournis, installés, mis en marche, étalonnés, intégrés, mis à l'essai, mis à l'épreuve et arrimés, selon le cas, de sorte que les GRN soient prêts à entrer en service comme prévu au moment de leur livraison.

L'entrepreneur doit veiller à ce que l'ensemble des machines, des équipements et de l'accastillage soit conforme aux exigences du contrat.

L'entrepreneur doit exécuter les travaux en utilisant les unités de mesure de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) [appelées communément système métrique], conformément au Guide canadien de familiarisation au système métrique (norme CAN/CSA-Z234.1-89), et les appliquer de manière uniforme dans tous les travaux. Cela doit comprendre toutes les pièces de fixation, à l'exception des équipements et des machines fournis par des tiers, lorsque l'utilisation du système impérial pour les pièces de fixation est standard pour le fabricant.

La portée de ces travaux comprend le présent EDT et toutes les exigences définies dans la liste des données essentielles au contrat (LDEC) de l'appendice 1 et dans les descriptions des éléments de données (DED) de l'appendice 2.

L'entrepreneur doit exécuter tous les travaux nécessaires pour livrer les GRN et fournir les données conformément au présent EDT et aux exigences précisées dans les LDEC, leurs DED et le contrat.

1.5 Un seul et même chantier naval

L'entrepreneur doit construire les quatre (4) GRN dans les mêmes installations lui appartenant. À cet égard, les installations de l'entrepreneur signifient l'ensemble des ressources de l'entrepreneur et des sous-traitants utilisées à l'appui d'un seul et même lieu d'assemblage final.

1.6 Documents applicables

Si une norme ou un règlement cité(e) en référence a été remplacé(e) par une nouvelle version avant l'attribution du contrat, l'entrepreneur doit utiliser la nouvelle version de la norme ou du règlement.

Si une norme ou un règlement cité(e) en référence est devenu(e) obsolète avant l'attribution du contrat et a été remplacée par une nouvelle norme, l'entrepreneur doit utiliser la norme ou le règlement de remplacement.

Si une norme ou un règlement cité(e) en référence est devenu(e) obsolète avant l'attribution du contrat et n'a pas été remplacé(e), l'entrepreneur doit utiliser une norme ou un règlement équivalent, comme convenu par le Canada.

1.6.1 Documents du gouvernement du Canada

Lorsque des normes ou des règlements du gouvernement sont cités en référence dans le présent document, ils s'appliquent dans leur intégralité, sauf indication contraire. Chaque norme citée indiquera quelles adaptations, le cas échéant, doit apporter l'autorité technique (AT).

1.6.2 Documents non gouvernementaux

Lorsque des normes non gouvernementales sont citées en référence dans le présent document, elles s'appliquent dans leur intégralité, sauf indication contraire. Lorsque seules certaines sections de la norme s'appliquent, la norme citée indiquera quelles portions ou adaptations, le cas échéant, sont exigées par l'AT.

Toutes les références aux autres exigences et normes du gouvernement citées dans les spécifications militaires MIL-STD ou aux normes d'autres gouvernements étrangers doivent être comprises comme

étant des références au gouvernement et aux organismes canadiens, en lieu et place du gouvernement et des organismes des États-Unis ou d'autres pays.

1.6.3 Priorité des documents, normes et règlements

L'ordre de priorité des documents, normes et règlements est conforme au Tableau 1.

Tableau 1 Priorité des documents, normes et règlements

Ordre de priorité descendant des documents, normes et règlements :	
1	Les règlements et les exigences des organismes de réglementation
2	Le contrat
3	Les ensembles de règles des sociétés de classification
4	Les normes gouvernementales
5	Les normes non gouvernementales

2 040 Gestion des systèmes de bord

2.1 041 Gestion du projet

2.1.1 Généralités

Une fois que le Canada a accepté les tous les plans élaborés, l'entrepreneur doit les utiliser pour gérer les activités du présent contrat. Tout au long de la durée du contrat, l'entrepreneur doit informer le Canada de tout changement ayant une incidence sur l'exécution des plans désignés et présenter une version révisée au Canada aux fins d'acceptation, si le Canada le demande.

2.1.2 Plan de gestion du projet

L'entrepreneur doit préparer et présenter un plan de gestion du projet (PGP) aux fins d'examen et d'acceptation par le Canada, conformément à la LDEC-G-001 et à la DED-G-001. Le PGP doit permettre de déterminer de quelle manière l'entrepreneur entend satisfaire aux exigences relatives à la gestion du projet dans le cadre du présent EDT.

Une fois accepté, l'entrepreneur doit gérer les travaux conformément au PGP pendant toute la durée du contrat.

2.1.3 Plan directeur et calendrier

Aux fins d'examen par le Canada, l'entrepreneur doit préparer, présenter et tenir à jour un plan directeur et un calendrier, qui définissent les dates auxquelles l'entrepreneur entend satisfaire aux exigences du présent EDT, conformément à la LDEC-G-002 et à la DED-G-002.

2.1.4 Programme d'assurance de la qualité

L'entrepreneur doit mettre en place ou en œuvre et maintenir un système de gestion de la qualité (SGQ), qui assure la conformité aux exigences contractuelles et qui est conforme à la version 2015 de la norme ISO 9001:2015, Systèmes de management de la qualité – Lignes directrices pour les plans qualité.

L'entrepreneur doit déployer des efforts commerciaux raisonnables pour s'assurer que tous les autres sous-traitants et fournisseurs respectent des exigences de gestion de la qualité appropriées.

L'entrepreneur doit livrer et tenir à jour un plan de gestion de la qualité qui décrit la manière dont il mettra en œuvre le SGQ tout au long des travaux, conformément à la LDEC-G-003 et à la DED-G-003, Plan de qualité, aux fins d'examen par le Canada.

Après la livraison du plan de gestion de la qualité approuvé par le Canada, l'entrepreneur doit le mettre en œuvre pour exécuter les travaux.

L'entrepreneur doit apporter les modifications appropriées au plan qualité pendant la durée du contrat de façon à refléter tout changement des activités de gestion de la qualité en cours et prévues.

Les modifications apportées au plan qualité doivent être examinées et approuvées par le Canada avant d'entrer en vigueur.

L'entrepreneur doit mettre à la disposition du Canada tous les documents cités en référence dans le plan qualité, lorsque le Canada le demande.

Durant le processus de fabrication, l'entrepreneur doit procéder à une évaluation du rendement et apporter toutes les améliorations nécessaires, comme le stipule la norme ISO 9001:2015, conformément au plan qualité de l'entrepreneur.

2.1.5 Plan de gestion des risques et des possibilités

L'entrepreneur doit préparer et soumettre au Canada un plan de gestion des risques et des possibilités, conformément à la LDEC-G-004 et à la DED-G-004, aux fins d'examen et d'acceptation.

L'entrepreneur doit relever, gérer, consigner et surveiller les risques, dans un registre des risques, ainsi que les possibilités, dans un registre des possibilités, jusqu'à la fin du contrat, conformément au plan de gestion des risques et des possibilités. Le registre des risques et des possibilités de l'entrepreneur doit être mis à jour chaque mois et être inclus dans le rapport d'étape mensuel; il doit faire l'objet d'une discussion prévue à l'ordre du jour au cours de toutes les réunions mensuelles d'examen de l'avancement des travaux (RMEAT).

2.1.6 Gestion des données techniques

L'entrepreneur doit préparer et présenter un processus de suivi, de gestion et d'étiquetage des données techniques et autres données produites ou reçues pour la durée du contrat. L'entrepreneur doit préparer et soumettre au Canada un plan de gestion des données techniques (PGDT), conformément à la LDEC-G-005 et à la DED-G-005, aux fins d'examen et d'acceptation.

2.1.7 Gestion des changements

L'entrepreneur doit utiliser le formulaire de demande de changement approprié conformément à la LDEC-G-006 et à la DED-G-006, Formulaire de demande de changement, dans tous les cas où l'entrepreneur propose une modification au contrat.

Tous les changements proposés doivent être acceptés à la fois par l'entrepreneur et le Canada.

2.1.8 Programme d'essais et d'épreuves

L'entrepreneur doit préparer et soumettre des programmes d'essais et d'épreuves qui permettront de démontrer que les GRN satisfont aux exigences en matière de configuration et de rendement figurant dans la version finale du DES, de même qu'à toute exigence réglementaire ou de classification qui ne peut être démontrée que grâce à un essai ou à une épreuve.

L'entrepreneur doit préparer et soumettre trois (3) programmes d'essais et d'épreuves aux fins d'examen et d'acceptation :

- a) Le premier est le programme d'épreuves à quai, conformément à la LDEC-EE-001 et à la DED-EE-001;
- b) Le deuxième est le programme d'épreuves de réception en mer, conformément à la LDEC-EE-002 et à la DED-EE-002;
- c) Le troisième est le programme d'essai de stabilité, conformément à la LDEC-EE-003 et à la DED-EE-003.

L'entrepreneur doit mener tous les essais et toutes les épreuves des GRN dans des conditions opérationnelles normales et dans des conditions d'urgence simulées, s'il y a lieu.

Il doit s'assurer que l'équipement et le personnel sont disponibles à l'appui des programmes d'essais et d'épreuves.

L'entrepreneur doit planifier et coordonner les essais et les épreuves des GRN conformément au calendrier d'essais et d'épreuves élaboré dans le cadre des programmes d'essais et d'épreuves, ce qui comprend la participation de tous les inspecteurs, évaluateurs et fabricants d'équipement d'origine (FEO) nécessaires.

L'entrepreneur est tenu, à ses frais, d'embaucher tous les inspecteurs, évaluateurs et FEO nécessaires pour assister aux essais et aux épreuves, de prendre les mesures d'adaptation requises à ces fins et de s'acquitter de tous les coûts connexes.

Tous les essais et épreuves doivent être menés sur chaque GRN, à moins d'indication contraire.

L'entrepreneur doit s'assurer que tous les systèmes et sous-systèmes sont bien installés, conformément aux spécifications du FEO, qu'ils sont étalonnés et qu'ils satisfont aux exigences figurant dans la version finale du DES avant le début des essais et des épreuves. L'entrepreneur doit s'assurer que l'équipement ou les composants ne sont pas utilisés dans des conditions qui annulent la garantie du FEO.

L'entrepreneur a la responsabilité de fournir tous les instruments et l'équipement de collecte de données nécessaires afin d'obtenir et de consigner les données requises pour évaluer le comportement du système faisant l'objet de l'essai ou de l'épreuve. Les instruments utilisés dans les machines et l'équipement d'essai doivent avoir été étalonnés 90 jours au plus avant la réalisation des essais et des épreuves. Les dossiers d'étalonnage de tout l'équipement doivent être remis à l'AT en même temps que les rapports sur les essais et les épreuves.

L'entrepreneur doit assumer la responsabilité de préparer un dossier d'essais officiel et d'y réserver un espace pour la détermination et la consignation de toutes les données pertinentes pour s'assurer que chaque élément et système fonctionne conformément aux exigences précisées et aux critères de rendement du FEO.

Au cours de la construction des embarcations, l'entrepreneur doit prendre des dispositions pour la tenue d'inspections courantes et, à la fin de la construction des embarcations, il doit organiser des essais. L'ensemble des inspections, des essais et des épreuves doit être effectué conformément à la version finale du DES et au présent EDT.

Une fois les programmes d'essais et d'épreuves approuvés, toute modification qui y est apportée doit être approuvée de nouveau par le Canada. En cas de modification, une version révisée du programme devra être présentée.

L'entrepreneur doit s'assurer que le Canada reçoit un préavis minimum de six (6) semaines ouvrables pour tous les essais et épreuves, de sorte qu'il puisse prendre les dispositions de voyage nécessaires. Toute modification devant être apportée à un programme d'essais ou d'épreuves après son acceptation doit être effectuée au moyen du formulaire de demande de changement (LDEC-G-006 et DED-G-006).

Si le GRN ne répond pas aux exigences énoncées dans la version finale du DES ou à toute exigence réglementaire ou exigence de la société de classification, l'entrepreneur doit corriger les imperfections et répéter tous les essais ou épreuves échoués. Les imperfections doivent être corrigées avant de planifier d'autres essais ou épreuves.

2.1.9 Stratégie de construction

L'entrepreneur doit préparer et présenter la stratégie de construction conformément à la LDEC-G-013 et à la DED-G-013, aux fins d'examen par le Canada.

2.1.10 Formation

L'entrepreneur doit fournir une formation à terre minimale de 37,5 heures sur les caractéristiques opérationnelles et les systèmes à tous les équipages de remorqueur et à tout autre représentant désigné par l'AT dans le cadre de deux (2) séances distinctes, l'une (1) à la BFC d'Esquimalt et l'autre à la BFC de Halifax. On suppose que le personnel qui assiste à cette formation possède une expérience adéquate en mer.

Les séances de formation doivent être organisées après la livraison des GRN dans leurs ports d'attache respectifs et avant l'acceptation des GRN.

L'entrepreneur doit assurer la formation sur cinq (5) jours de semaine consécutifs.

La formation doit se dérouler soit à bord du GRN, soit dans un lieu fourni par l'entrepreneur, voire une combinaison des deux, selon les besoins. L'entrepreneur doit veiller à ce que l'accès au GRN soit accordé pendant la période de formation aux fins de familiarisation avec le GRN et l'équipement, et à ce que tout équipement ou système au sujet duquel une formation est fournie soit dans un état de fonctionnement qui permet le déroulement de démonstrations pratiques.

Tout lieu fourni par l'entrepreneur doit être situé à moins de 30 minutes des ports d'attache des BFC d'Esquimalt et de Halifax pour chaque séance respective.

Un maximum de 30 participants du Canada doit assister à chaque séance.

L'entrepreneur doit élaborer un plan de formation qui indique comment et quand il entend assurer la formation des équipages conformément à la LDEC-F-001 et à la DED-F-001.

L'entrepreneur doit maximiser l'utilisation des documents existants comme matériel didactique (p. ex., les manuels techniques des équipements ou des systèmes, les dessins de construction ou d'équipement du navire et le manuel d'utilisation de l'ingénieur) et mettre l'accent sur les opérations, la maintenance et les particularités du système ou de l'équipement à l'étude.

Les droits de propriété intellectuelle du didacticiel de formation doivent permettre la reproduction, la traduction, l'utilisation et la diffusion des documents de formation à des fins d'utilisation par le MDN ou le Canada et ses représentants aussi longtemps que le MDN possède le GRN.

La formation assurée par l'entrepreneur doit aborder tous les sujets décrits dans le plan de formation.

Des experts en la matière du fournisseur de l'équipement ou du système suivant doivent mener la partie de la formation consacrée à l'équipement pour leurs systèmes :

- Machines d'entraînement;
- Propulseurs;
- Systèmes de production d'énergie;
- Systèmes de treuil;
- Systèmes de lutte contre les incendies.

L'entrepreneur doit offrir une pause-repas et deux (2) pauses-santé par jour au cours de la formation à terre.

Outre la formation à terre, l'entrepreneur doit assurer un minimum de huit (8) heures de familiarisation officielle en mer pour chacun des quatre (4) équipages de navire, avant la réception de son navire.

La familiarisation officielle en mer doit comprendre, sans s'y restreindre, des déplacements sans autopropulsion, des exercices de manœuvre du navire, les circuits électroniques de navigation à bord du navire, les systèmes de contrôle des machines et les urgences telles que les pannes d'alimentation et les pertes de pilotage principal. La familiarisation officielle en mer doit être menée sous le mentorat d'un maître ou d'un ingénieur compétent titulaire des certificats appropriés au système individuel.

L'entrepreneur doit fournir un manuel sur les opérations interalliées de base, la maintenance de première ligne et le dépannage. Une copie du manuel sur les opérations interalliées et la maintenance doit être remise à chaque stagiaire.

En outre, une (1) copie du manuel doit être fournie et livrée avec chaque GRN pour être conservée à bord du navire.

Des copies électroniques de ces manuels doivent être fournies. Le MDN doit posséder les droits de reproduction et de traduction de ces manuels.

2.1.11 Plan de vérification

L'entrepreneur doit faire la preuve que toutes les exigences comprises dans la version finale du DES ont été remplies.

Pour se faire, l'entrepreneur doit préparer et livrer une grille de vérification de la conformité conformément à la LDEC-GC-001 et à la DED-GC-001, aux fins d'examen et d'acceptation par le Canada. Cette grille de vérification de la conformité doit définir comment l'entrepreneur prévoit, tout au long du processus de conception et de construction, démontrer que tous les aspects du GRN satisfont aux exigences figurant dans la version finale du DES.

La grille de vérification de la conformité formera la base des critères de sortie pour les examens de conception préliminaire et de conception critique qui doivent être satisfaits avant que l'AT et l'autorité contractante (AC) indiquent à l'entrepreneur qu'il est autorisé à entreprendre la phase suivante du projet.

En tout temps le Canada se réserve le droit d'obtenir des données produites et livrées par ou pour l'entrepreneur, et d'avoir accès à celles-ci, aux fins de vérification et de validation de la conformité aux exigences.

Le MDN se réserve le droit de solliciter une analyse auprès d'un tiers si la preuve fournie par l'entrepreneur (critères de sortie) n'est pas assez convaincante, ou pour attester au Canada que la conception définitive répondra aux exigences établies en matière de rendement.

2.2 042 Exigences administratives générales

2.2.1 Rapports d'étape mensuels

L'entrepreneur doit surveiller les progrès et fournir des rapports d'étape mensuels (RAM), conformément à la LDEC-G-008 et à la DED-G-008 aux fins d'examen et d'acceptation par le Canada.

2.2.2 Réunions prévues au contrat

2.2.2.1 Généralités

L'entrepreneur doit planifier une réunion de démarrage, des réunions mensuelles d'examen de l'avancement des travaux (RMEAT), des réunions d'examen des progrès techniques (REPT) et toute autre réunion qui peuvent se dérouler en consultation avec le Canada et avec son approbation.

L'entrepreneur doit rédiger et livrer des ordres du jour pour toutes les réunions.

L'entrepreneur doit rédiger un procès-verbal pour chaque réunion et y résumer les discussions et les décisions prises. Les procès-verbaux doivent être acheminés au Canada aux fins d'approbation.

Les mesures de suivi relevées au cours des réunions doivent être incluses dans la liste des mesures de suivi, LDEC-G-011 et DED-G-011, et gérées en conséquence.

L'entrepreneur doit fournir les installations, le matériel et les services requis pour la tenue de toutes les réunions. Le coût des installations, du matériel et des services doit être à la charge de l'entrepreneur.

Toutes les réunions doivent se dérouler sur les lieux de l'entrepreneur; cependant, elles peuvent se dérouler par téléconférence ou par d'autres moyens si le Canada en a fourni l'approbation au préalable. Le Canada préside toutes les réunions, à moins d'une indication contraire ou comme il en convenu autrement avec le Canada.

Les questions urgentes qui surviennent en dehors des réunions ordinaires planifiées et qui exigent l'attention immédiate du Canada doivent être portées à l'attention de l'AT et de l'autorité contractante (AC) par l'entrepreneur en temps raisonnable et opportun.

2.2.2.2 Réunion de démarrage liée au contrat

L'entrepreneur doit tenir une réunion de démarrage liée au contrat, conformément à la LDEC-G-007 et à la DED-G-007.

2.2.2.3 Réunions d'examen des progrès techniques (REPT)

L'entrepreneur doit coordonner, convoquer et mener les REPT avec le Canada, selon les besoins et au moins une fois par mois, afin de discuter de tout problème lié à la conception, à l'ingénierie des systèmes, à la construction, au soutien logistique intégré (SLI) et de tout autre problème technique ayant une incidence sur l'avancement des travaux, et de les résoudre. Les réunions peuvent se dérouler par téléconférence ou par d'autres moyens raisonnables convenus par le Canada. La REPT peut également donner l'occasion de faire avancer des travaux auxquels la participation du Canada est requise.

L'entrepreneur doit mener les REPT conformément à la LDEC-G-009 et à la DED-G-009.

2.2.2.4 Réunion mensuelle d'examen de l'avancement des travaux (RMEAT)

L'entrepreneur doit coordonner, convoquer et mener les RMEAT conformément à la LDEC-G-010 et à la DED-G-010 afin de discuter des coûts, du calendrier, des progrès, des risques, des possibilités et de tout autre sujet ayant une incidence sur l'exécution des travaux. Les RMEAT doivent englober l'état du projet dans sa totalité à compter de la date d'examen.

Les RMEAT peuvent se tenir conjointement avec la REPT ou d'autres réunions planifiées, si possible.

2.2.2.5 Autres réunions planifiées

L'entrepreneur peut déterminer, selon toute autre exigence précisée dans le présent EDT et les divers plans qu'il a présentés, la nécessité de planifier d'autres réunions. Il doit indiquer ces réunions dans le plan directeur et calendrier. L'acceptation par le Canada du plan directeur et calendrier confirme l'intention du Canada de participer à ces réunions.

2.2.2.6 Réunions non prévues au calendrier

À la demande du Canada ou de l'entrepreneur, l'entrepreneur doit planifier des réunions pour discuter de la situation de certaines questions particulières liées au contrat ou aux travaux. L'entrepreneur doit s'assurer que le Canada possède des copies de tous les documents nécessaires pour de telles réunions aussi longtemps à l'avance que possible. Ces réunions ont pour but de permettre au Canada, à l'entrepreneur et au FEO ou au fournisseur de discuter de toute question ou proposition de changement qui survient à l'égard de l'aménagement ou de l'équipement. Ces réunions peuvent également donner l'occasion de discuter de l'avancement de la construction et de l'installation des GRN. Ces réunions peuvent se tenir par téléconférence et peuvent être planifiées de sorte à coïncider avec la REPT ou la RMEAT. L'entrepreneur doit s'assurer que le FEO ou le fournisseur y sont représentés, le cas échéant.

2.2.2.7 Organisation des réunions

Le cas échéant, l'entrepreneur doit organiser et coordonner les réunions conformément à la présente section.

L'entrepreneur doit préparer et présenter les documents d'appui nécessaires aux réunions au moins cinq (5) jours ouvrables à l'avance.

En cas de réunion non prévue au calendrier, l'entrepreneur doit présenter les documents pertinents au moins un (1) jour ouvrable avant la réunion.

L'entrepreneur doit préparer et présenter un ordre du jour pour toutes les réunions au moins cinq (5) jours ouvrables à l'avance.

En cas de réunion non prévue au calendrier, l'entrepreneur doit présenter l'ordre du jour au moins un (1) jour ouvrable avant la réunion.

Le Canada et l'entrepreneur doivent s'entendre sur les points à l'ordre du jour.

Le Canada indique à l'entrepreneur le nombre de participants qui représenteront le Canada à la réunion dans un délai d'un (1) jour ouvrable après la réception de l'ordre du jour.

2.2.2.8 Soutien pour les réunions

L'entrepreneur doit accueillir les examens et les réunions du projet et y participer conformément aux exigences du présent EDT, dans ses propres installations, par téléconférence ou en tout autre lieu, comme convenu par le Canada.

Pour tous les examens et réunions menés dans ses locaux, le fournisseur doit :

- Prévoir le lieu de l'examen ou de la réunion, y compris le stationnement, au besoin;
- Effectuer la coordination avec le Canada si nécessaire;
- Fournir tous les documents administratifs et le matériel de présentation;
- S'assurer que le personnel qualifié de l'entrepreneur et des sous-traitants assiste aux examens ou aux réunions, selon les besoins;
- S'assurer que les mesures de suivi et les décisions qui relèvent du contrôle du fournisseur à la suite des diverses réunions et examens sont mises en œuvre, le cas échéant, et établir les rapports y afférents;
- Tenir à jour les fichiers, les dossiers et les documents relatifs à tous les examens et à toutes les réunions, et les transmettre au Canada.

2.2.2.9 Annulations des réunions

Le report des réunions doit être convenu d'un commun accord entre le Canada et l'entrepreneur uniquement.

2.2.2.10 Liste des mesures de suivi (LMS)

L'entrepreneur doit dresser une liste historique, chronologique et à jour des mesures de suivi découlant des examens, des réunions et de la correspondance entre le Canada et l'entrepreneur, conformément à la LDEC-G-011 et à la DED-G-011, Liste des données essentielles au contrat (LMS), pendant toute la durée du contrat.

2.2.2.11 Procès-verbaux des réunions

L'entrepreneur doit consigner, produire, livrer et réviser au besoin les procès-verbaux de toutes les réunions. L'entrepreneur doit préparer et diffuser, dans les cinq (5) jours ouvrables, une copie électronique des procès-verbaux aux participants représentant le Canada, conformément à la LDEC-G-007, Réunion de démarrage, à la LDEC-G-009, Réunion d'examen des progrès techniques et à la LDEC-G-010, Réunion mensuelle d'examen de l'avancement des travaux. Les procès-verbaux des réunions sont acceptés une fois signés par l'AC et l'AT. Le Canada informe l'entrepreneur de tout problème éventuel dans un délai de cinq (5) jours ouvrables après avoir reçu les procès-verbaux, après quoi l'entrepreneur est responsable de la révision et de la nouvelle présentation des procès-verbaux dans un délai de deux (2) jours ouvrables.

2.2.3 Locaux à bureaux dans les installations de l'entrepreneur

L'entrepreneur doit fournir un local à bureaux meublé réservé au personnel du Canada qui partage ses locaux avec l'entrepreneur. Cet espace de bureau doit être disponible pour l'usage du Canada chaque fois que les installations de l'entrepreneur sont ouvertes.

L'entrepreneur doit s'assurer que le coin bureau peut être verrouillé et en remettre trois (3) jeux de clés au Canada.

L'entrepreneur doit s'assurer que le coin bureau contient :

- Deux (2) bureaux avec un total de trois (3) chaises;
- Un (1) classeur verrouillable à quatre (4) tiroirs de format ministre;
- Des poubelles/bacs de recyclage;
- Un (1) téléphone et une (1) ligne téléphonique par bureau;
- Des portemanteaux ou des tringles en quantité suffisante pour y suspendre les vêtements d'extérieur d'au moins trois (3) personnes;
- Une (1) imprimante laser offrant une capacité de numérisation et de photocopie.

L'entrepreneur doit faire installer deux (2) connexions Internet à haut débit, soit câblées, soit sécurisées sans fil, pour les ordinateurs fournis par le Canada.

L'entrepreneur doit s'assurer que le coin bureau répond aux mêmes normes que celles visant généralement ses installations, qu'il est souvent nettoyé, conformément à ses pratiques actuelles, et qu'il est équipé d'un circuit de ventilation, de chauffage et de conditionnement d'air, d'une alimentation électrique et d'un éclairage.

L'entrepreneur doit veiller à ce que le coin bureau comprenne l'accès aux toilettes de l'entrepreneur.

L'entrepreneur doit fournir deux (2) places de stationnement réservées au personnel du Canada dans les limites des installations de l'entrepreneur.

2.2.4 Rapports sur les problèmes contractuels

L'entrepreneur doit informer l'AC par courriel dans un délai de trois (3) jours ouvrables à compter de la date où le fournisseur relève la nécessité d'une modification d'échéancier ou détermine l'existence d'un problème contractuel.

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

2.2.5 Documents livrables

À moins d'une indication contraire dans les DED individuelles, l'entrepreneur doit fournir des copies électroniques de tous les produits livrables requis dans le cadre du contrat, en format éditables des logiciels suivants, selon la nature du produit livrable :

- Suite Microsoft Office 2013, comprenant Word, Excel et PowerPoint;
- Microsoft Project 2013;
- AutoCAD 2015 d'AutoDesk (c'est-à-dire, format DWG AutoCAD 2013; et

- Format de document portable Adobe – acceptable pour la documentation fournie par des fournisseurs tiers, mais pas pour les livrables développés par l'entrepreneur.

Tous les produits livrables en format PDF doivent être consultables.

L'entrepreneur doit obtenir la permission du Canada avant de livrer des copies électroniques dans tout autre format de fichier.

L'entrepreneur doit livrer toutes les copies électroniques des produits livrables au format d'origine entièrement lisible et modifiable du logiciel, à moins que le fichier à livrer ne puisse pas être fourni en format d'origine (p. ex., manuel de l'utilisateur d'un tiers dont le format d'origine n'est pas disponible ni lisible sans l'utilisation d'un logiciel spécialisé).

L'entrepreneur doit présenter toutes les données livrables sous forme de version préliminaire aux fins d'examen et d'acceptation par le Canada, conformément à la LDEC pertinente.

L'entrepreneur doit s'assurer que tout document préliminaire est un document complet conforme aux exigences du présent EDT ainsi qu'à la LDEC et à la DED pertinentes.

La version provisoire des produits livrables sera examinée par le Canada dans les 15 jours ouvrables suivant la réception. Si l'entrepreneur ne reçoit aucun commentaire sur les produits livrables dans un délai de 15 jours ouvrables, alors il peut supposer que le document en question a été examiné, ou examiné et accepté, par le Canada, et il peut poursuivre avec la publication de la version finale.

Les commentaires du Canada sur la version provisoire des produits livrables ne doivent pas être interprétés comme une approbation des livrables de données avant que ces commentaires aient été intégrés et que la version finale ait été présentée.

Sauf indication contraire, l'entrepreneur doit 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 doit s'assurer que les documents définitifs comprennent le document préliminaire modifié afin d'y inclure les changements autorisés par le Canada.

Une fois que le Canada aura confirmé les changements, il acceptera les données livrables par écrit.

2.2.5.1 Liste des données essentielles au contrat (LDEC)

La LDEC relative aux GRN figure à l'appendice 1 du présent EDT.

Cette liste présente tous les produits de données que l'entrepreneur doit livrer officiellement au gouvernement dans le cadre du processus d'approvisionnement des GRN. Pour chaque produit de données, la LDEC indique le but des produits livrables et le calendrier des livraisons initiale et subséquentes.

2.2.5.2 Descriptions des éléments de données (DED)

Les DED relatives aux GRN figurent à l'appendice 2 du présent EDT. Chaque DED définit les produits de données que l'entrepreneur doit fournir au Canada aux dates et périodes précisés dans la LDEC pour satisfaire aux exigences du contrat. Chaque DED définit le contenu, le format et l'utilisation prévue des données pour chaque produit livrable auxquelles elles se rapportent.

2.2.6 Inspection du navire parent éprouvé en service

2.2.6.1 Généralités

L'inspection du navire parent éprouvé en service (INPES) permet à l'autorité technique, au responsable de l'inspection et à tout représentant du Canada sélectionné d'inspecter le navire parent éprouvé en

service, au besoin, et de s'assurer qu'il n'existe aucune divergence entre le navire et les renseignements fournis dans la documentation relative à la conception du navire parent éprouvé. Cette inspection vise à permettre au Canada de quantifier les risques associés à la conception du navire parent éprouvé et de relever les exigences relatives à la réception du GRN.

Durant l'INPES, les représentants du Canada vérifieront si le navire parent éprouvé en service satisfait à chacune des exigences figurant dans la version initiale du DES, à l'exception des exigences réglementaires du Canada. En outre, durant l'inspection du navire parent éprouvé en service, les représentants du Canada évalueront les capacités de rendement ainsi que les caractéristiques de conception du navire. Cette évaluation permettra au Canada d'élaborer des exigences supplémentaires pour le GRN, qui tiendront compte des capacités de rendement et des caractéristiques de conception du navire parent éprouvé en service. Après avoir été approuvées par le Canada et l'entrepreneur, ces exigences supplémentaires seront ajoutées à la version initiale du DES, donnant ainsi lieu à la version finale du DES.

Ce processus d'évaluation/d'inspection du navire parent éprouvé en service et de mise à jour de la version initiale du DES permettra d'assurer que la version finale du DES présente toutes les exigences requises pour confirmer que les GRN remplissent ou dépassent les exigences en matière de construction, de systèmes et de capacités du navire parent éprouvé en service, ainsi que toutes les modifications de conception nécessaires pour répondre aux exigences et approbations réglementaires et de la société de classification.

La version finale du DES forme la base des examens de conception et de la grille de vérification de la conformité. L'entrepreneur est tenu de livrer le GRN conformément aux exigences figurant dans la version finale du DES.

La version finale du DES sera fournie à l'entrepreneur par une modification au contrat qui sera imitée au plus tard 15 jours ouvrables après la fin de l'INPES.

2.2.6.2 Conduite

Après la réunion de démarrage liée au contrat, l'entrepreneur doit organiser et faciliter l'INPES, qui doit être effectuée dans les deux (2) mois suivant l'attribution du contrat. Les détails relatifs à l'INPES doivent être fournis au Canada dans les cinq (5) jours ouvrables suivant l'attribution du contrat en vue d'assurer la coordination et de prendre les dispositions de voyage nécessaires.

L'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour accéder au navire parent éprouvé en service et en assurer la disponibilité aux fins de l'INPES. Par exemple, au maximum, cinq (5) représentants du Canada doivent avoir un accès complet au navire parent éprouvé en service, tout comme les représentants de l'entrepreneur, au besoin.

Dans le cadre de l'INPES, il faut fournir un accès ininterrompu au navire parent éprouvé en service pendant cinq (5) jours consécutifs, aux fins d'inspection par le Canada. Chaque jour doit inclure au moins trois (3) heures d'accès au navire parent éprouvé en service suivies par un maximum de quatre (4) heures allouées aux réunions entre l'entrepreneur et le Canada. Cette période réservée aux réunions permet de discuter et de convenir d'exigences supplémentaires pour le GRN qui tiennent compte de la construction selon exécution, des systèmes et des capacités du navire parent éprouvé en service que l'entrepreneur est tenu de livrer dans le GRN.

L'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour que la réunion, y compris l'organisation des installations et la prise de procès-verbaux, se déroulent durant l'INPES.

2.2.7 Examens de la conception

2.2.7.1 Généralités

L'entrepreneur doit effectuer les travaux techniques, les calculs et les travaux de conception requis pour apporter tout changement nécessaire à la conception du navire parent éprouvé en service, de sorte que

la conception du GRN répond à toutes les exigences du Canada, comme le stipule la version finale du DES.

L'entrepreneur doit assurer le suivi des exigences et des modifications de conception acceptées, et, durant les examens de la conception, il doit fournir au Canada la preuve que la conception du navire parent éprouvé satisfait aux exigences présentées dans la version finale du DES.

Dans le cadre du processus de modification de la conception, l'entrepreneur doit mener deux (2) examens officiels de la conception en collaboration avec le Canada afin de présenter les détails anticipés relatifs au rendement, à la disposition et à la conception du GRN :

- Examen de la conception préliminaire (ECP);
- Examen critique de la conception (ECC).

2.2.7.2 Examen de la conception préliminaire (ECP)

Au cours de la phase de conception préliminaire, l'entrepreneur doit examiner chaque aspect de la conception, de la construction et de l'armement du navire parent éprouvé et effectuer les travaux de conception préliminaire et d'ingénierie nécessaires pour résoudre toute divergence observée entre la conception du navire parent éprouvé et les exigences du Canada figurant dans la version finale du DES.

À la fin de la phase de conception préliminaire, l'entrepreneur doit livrer le jeu de données de l'examen de la conception préliminaire (ECP), conformément à la LDEC-I-006 et à la DED-I-006, aux fins d'examen par le Canada. Ce jeu de données doit porter à l'attention du Canada toutes les incohérences observées entre la version finale du DES et la conception du navire parent éprouvé, de même que les modifications proposées nécessaires pour corriger de telles incohérences.

L'entrepreneur doit remplir la grille de vérification de la conformité conformément à la LDEC-GC-001 et à la DED-GC-001, et la présenter ensuite au Canada aux fins d'examen et d'acceptation dans le jeu de produits livrables de l'ECP. Il faut souligner ici que la grille de conformité de l'ECP ne sera pas encore achevée, et que seules les exigences pouvant être vérifiées dans les produits livrables de l'ECP devront être incluses. La grille de vérification de la conformité permettra d'établir les critères de sortie qui doivent être respectés durant l'ECP pour que l'entrepreneur puisse poursuivre.

Après avoir présenté le jeu de données, l'entrepreneur doit mener un ECP officiel en collaboration avec le Canada afin de confirmer que la conception répond aux exigences de la version finale du DES et qu'elle constitue un point de départ faisable pour la phase de conception critique étant donné qu'elle respecte les critères de sortie pour l'ECP.

Il est recommandé que l'ECP soit mené en série, système par système, avant de soumettre les plans et les données à la société de classification aux fins d'examen.

L'ECP peut être planifiée de manière à coïncider avec une RMEAT ou une REPT.

2.2.7.3 Examen critique de la conception (ECC)

Au cours de la phase de conception critique, l'entrepreneur doit effectuer les travaux de conception et d'ingénierie nécessaires pour achever la configuration, confirmer le rendement et appuyer la construction du GRN.

À la fin de la phase de conception critique, l'entrepreneur doit d'abord obtenir une approbation officielle de la conception du GRN auprès de la société de classification puis livrer le jeu de données de l'examen de la conception critique (ECC), conformément à la LDEC-I-007 et à la DED-I-007, aux fins d'examen par le Canada.

L'entrepreneur doit remplir la grille de vérification de la conformité conformément à la LDEC-GC-001 et à la DED-GC-001, et la présenter ensuite au Canada aux fins d'examen et d'acceptation dans le jeu de produits livrables de l'ECC. Il faut souligner ici que la grille de conformité de l'ECC ne sera pas encore

achevée, et que seules les exigences pouvant être vérifiées dans les produits livrables de l'ECC devront être incluses et composeront les critères de sortie qui doivent être respectés durant l'ECC pour que l'entrepreneur puisse poursuivre avec la conception de production et la construction du navire.

Après avoir présenté le jeu de données, l'entrepreneur doit mener un ECC en collaboration avec le Canada avant de procéder à la fabrication du navire.

Il est recommandé que l'ECC soit mené en série, système par système.

L'ECC peut être planifiée de manière à coïncider avec une REAT ou une REPT.

Une fois l'ECC accepté par le Canada, l'entrepreneur doit définir le jeu de données résultant sur le GRN comme étant la référence technique dans le cadre de la production.

2.2.7.4 Examen de réception (ER)

Une réunion d'examen de réception (ER) doit avoir lieu pour chaque GRN. La réunion d'examen de réception a pour objectif de permettre à l'entrepreneur de présenter au Canada des preuves indiquant que toutes les données livrables et les exigences contractuelles d'un GRN donné ont été pleinement satisfaites, à l'exception de la livraison définitive du GRN lui-même.

L'entrepreneur doit livrer le jeu de données de l'ER conformément à la LDEC-I-010 et à la DED-I-010, aux fins d'examen par le Canada. L'ensemble des essais et des épreuves, le JDT ainsi que tous les autres produits livrables dont la livraison est indiquée comme étant requise pour chaque GRN respectif doivent être effectués et livrés avant que l'entrepreneur ne mène l'ER de la plateforme respective.

L'entrepreneur doit remplir la grille de vérification de la conformité conformément à la LDEC-GC-001 et à la DED-GC-001, accompagnée de toute preuve matérielle de conformité énumérée aux présentes, et la présenter au Canada dans le cadre de l'ER.

À la suite de l'ER, lorsque le Canada convient que toutes les données livrables ont été examinées et que les exigences techniques ont été adéquatement vérifiées, le Canada accorde à l'entrepreneur une « réception provisoire » pour chaque GRN indiqué dans la DP, Livraison et réception.

Au moment de la livraison du premier GRN à sa destination prévue, ainsi qu'au moment de la livraison de chaque GRN subséquent à sa destination respective, la réception des navires est effectuée au moyen d'un certificat écrit, le formulaire CF702-A, conformément aux modalités du contrat.

Une fois la réception provisoire accordée, l'entrepreneur doit entreposer et protéger adéquatement chaque GRN ou passer à la livraison définitive, conformément aux clauses du contrat.

2.2.8 Langue

L'entrepreneur doit présenter tous les documents invariablement dans l'une des deux langues officielles du Canada, sauf indication contraire.

L'entrepreneur doit fournir au Canada une autorisation écrite de traduire tout document produit par l'entrepreneur dans l'autre langue officielle du Canada.

À l'appui des besoins en formation, le Canada peut exiger que certains documents du fournisseur soient rédigés dans les deux langues officielles. Les publications commerciales et la documentation y afférente, comme les manuels de l'utilisateur fournis par des tiers pour les éléments en vente libre, doivent être fournies au Canada dans les deux langues officielles si ces versions sont disponibles dans le commerce au moment de la livraison des navires.

Si le fournisseur ou le FEO ne fournissent pas de documentation bilingue, l'entrepreneur devrait obtenir une autorisation écrite auprès du fournisseur ou du FEO en question, accordant au Canada le droit de traduire les documents dans l'autre langue officielle.

2.3 045 Soins du navire pendant la construction

2.3.1 Généralités

L'entrepreneur doit s'assurer que, pendant toute la période au cours de laquelle les GRN se trouvent en sa possession, toutes les pièces des GRN sont conservées en parfait état.

L'entrepreneur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour prévenir l'usure et les dommages pendant la construction. L'entrepreneur doit prévenir la corrosion et toute autre détérioration environnementale des GRN jusqu'à la livraison.

L'entrepreneur doit s'assurer que la tuyauterie, les machines et l'équipement pouvant geler sont bien vidangés ou que les compartiments respectifs sont adéquatement chauffés lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

L'entrepreneur doit s'assurer que l'eau stagnante ne s'accumule ou ne subsiste pas sur les ponts supérieurs ou à tout endroit à l'intérieur du GRN.

L'entrepreneur doit s'assurer que tout l'équipement est protégé contre la pénétration de gravier et de jet de sable pendant la construction.

L'entrepreneur doit s'assurer que, pendant que les GRN se trouvent en sa possession, les GRN et tout leur équipement et matériel sont protégés contre tout dommage, y compris les incendies et les inondations, grâce à la mise en œuvre de politiques et de procédures appropriées.

L'entrepreneur doit s'assurer que l'ensemble de l'équipement, des pièces préfabriquées, de l'ameublement et de tous les autres éléments stockés en entrepôt ou sur piliers pendant la période de la construction est nettoyé et protégé contre les intempéries, et qu'il est entreposé conformément aux instructions du FEO.

L'entrepreneur doit s'assurer que tous les éléments sont examinés à fond pour détecter la présence de vermine et attester qu'ils sont complètement exempts de vermine avant d'être apportés à bord.

L'entrepreneur doit s'assurer que tous les matériaux de construction des GRN, notamment le placage, les pièces préfabriquées, les formes et les pièces extrudées, sont entreposés dans un abri couvert et fermé protégé contre les intempéries.

L'entrepreneur doit veiller à ce que tout l'équipement, y compris, mais sans s'y restreindre, les moteurs de propulsion, les transmissions, l'équipement auxiliaire et l'équipement électrique et électronique, est entreposé dans un abri fermé protégé contre les intempéries afin d'éviter tout dommage causé par les éléments.

L'entrepreneur doit s'assurer que les couvercles temporaires recommandés par le FEO sont fournis afin de protéger tout l'équipement qui doit être à l'abri des intempéries.

L'entrepreneur doit s'assurer que les couvercles temporaires sont installés sur les ouvertures temporaires afin de protéger l'intérieur contre les dommages causés par les intempéries.

L'entrepreneur doit s'assurer que tous les dommages découlant du non-respect des précautions susmentionnées sont réparés à ses propres frais.

2.3.2 Soins des machines et de l'équipement

L'entrepreneur doit être responsable des soins à apporter à toutes les machines et à tout l'équipement des GRN conformément aux recommandations du FEO, qu'ils soient fournis par l'entrepreneur ou par le Canada. En entreposant et en installant de la machinerie et de l'équipement, l'entrepreneur doit s'assurer qu'aucune garantie du fabricant d'origine n'est annulée. Si une garantie est annulée avant la livraison et

l'acceptation par le Canada, l'entrepreneur est responsable du remplacement du système et de la livraison avec toutes les garanties intactes.

L'entrepreneur doit s'assurer que toutes les pièces, en particulier celles qui comportent des surfaces de travail ou qui sont traversées de tuyaux d'huile de lubrification, de mazout ou d'eau potable, restent bien propres et protégées pendant l'entreposage, la construction et l'assemblage, ainsi qu'après l'installation.

L'entrepreneur doit s'assurer que tout l'équipement et toutes les machines électriques et électroniques sont toujours protégés contre la poussière, l'humidité ou tout autre corps étranger.

L'entrepreneur doit s'assurer qu'aucun équipement de GRN n'est assujéti à des changements de température rapides ou à des températures extrêmes

L'entrepreneur doit s'assurer que, s'il laisse les machines ou l'équipement se détériorer parce qu'il n'apporte pas les soins indiqués ci-dessus pendant l'entreposage, les machines ou l'équipement font l'objet d'essais, aux frais de l'entrepreneur, afin d'en déterminer l'état. Si nécessaire, ces machines ou cet équipement doivent être réparés ou remplacés aux frais de l'entrepreneur.

L'entrepreneur doit veiller à ce que tous les produits de protection appliqués par le FEO restent intacts, si possible, pendant l'installation des machines ou de l'équipement sur le GRN.

S'il est nécessaire de retirer le produit de protection pour faire l'essai des machines ou de l'équipement avant leur installation, l'entrepreneur doit réappliquer le produit de protection aux machines et à l'équipement jusqu'à leur installation.

L'entrepreneur doit s'assurer que tous les produits de protection appliqués aux pièces mobiles sont tout à fait éliminés avant de faire fonctionner les machines ou l'équipement.

L'entrepreneur doit veiller à ce que le personnel n'utilise jamais une saillie de moteur ou toute autre pièce de machine comme marche.

L'entrepreneur doit s'assurer que tous les dommages découlant du non-respect des précautions susmentionnées sont réparés à ses propres frais.

L'entrepreneur doit s'assurer que les circuits de refroidissement à l'eau douce des moteurs diesel utilisent de l'eau distillée et sont traités chimiquement conformément aux recommandations du FEO avant de faire fonctionner les moteurs.

2.3.3 Équipement de bord

L'entrepreneur doit s'assurer que les GRN sont entièrement finis, équipés et armés, et prêt à entrer en service au moment de la livraison, avec les pièces de rechange à leur bord.

L'entrepreneur doit fournir des installations de rangement pour tout l'équipement, l'armement et la drome, sous forme d'étagères, d'armoires et de casiers, à la satisfaction de l'AT.

L'entrepreneur doit s'assurer que tout le matériel nécessaire à la sécurité des GRN exigé par la société de classification et les organismes de réglementation pour un GRN de cette classe est fourni et installé.

L'entrepreneur doit installer les cartes marines numériques demandées par l'AT avant la livraison de chaque GRN.

2.3.4 Considérations relatives à l'environnement

L'entrepreneur doit gérer toutes les activités et tous les matériaux associés aux travaux de manière à respecter l'ensemble des lois et des règlements fédéraux, provinciaux et municipaux sur la protection de l'environnement.

L'entrepreneur doit mettre en place les précautions ou les systèmes nécessaires pour atténuer les incidences environnementales potentielles associées aux travaux pendant la construction, les essais et les épreuves, ainsi que la livraison des GRN.

Si le Canada le demande, l'entrepreneur doit, à n'importe quel moment au cours des travaux, fournir au Canada une copie de sa politique ou de son plan de protection de l'environnement, ainsi que de tous les documents connexes, afin de démontrer sa conformité.

L'entrepreneur doit veiller à ce qu'aucune substance figurant dans la liste des substances interdites ne soit utilisée au cours des travaux.

L'entrepreneur doit s'assurer que l'amiante, les biphényles polychlorés (BPC), les substances appauvrissant la couche d'ozone (y compris le halon) et les peintures antisalissures au tributylétain (TBT) ne sont pas utilisés pour exécuter les travaux.

L'entrepreneur doit, dans toute la mesure raisonnablement possible, s'assurer que les matériaux utilisés pour construire les GRN et le matériel spécifié pour le soutien à la maintenance courante des GRN et de leurs sous-systèmes ne posent aucun risque pour l'environnement ou la santé ni aucun danger à quelque étape du cycle de vie que ce soit, y compris pendant la réparation et l'élimination.

L'entrepreneur doit obtenir une approbation écrite de l'AC, au moyen du formulaire de demande de changement, avant d'inclure toute matière dangereuse, au sens qui leur est donné dans les lois et les règlements fédéraux et provinciaux, dans la construction ou le soutien à la maintenance courante des GRN.

L'entrepreneur doit éliminer toutes les matières dangereuses et tous les déchets conformément à l'ensemble des lois et des règlements fédéraux, provinciaux et municipaux.

3 Autres produits livrables de conception

3.1 061 Structure de la coque

L'entrepreneur doit préparer et soumettre l'aménagement de la passerelle conformément à la LDEC-E-005 et à la DED-E-005 aux fins d'examen et d'acceptation par le Canada.

3.2 063 Groupe électrogène

L'entrepreneur doit préparer et soumettre l'analyse des charges électriques et le rapport connexe conformément à la LDEC-E-003 et à la DED-E-003 aux fins d'examen par le Canada.

3.3 068 Intégration et ingénierie

L'entrepreneur doit préparer et soumettre le rapport sur la masse et les centres de gravité conformément à la LDEC-E-001 et à la DED-E-001 aux fins d'examen et d'acceptation par le Canada.

L'entrepreneur doit préparer et soumettre le rapport d'assiette, de stabilité et de franc-bord (RASf) conformément à la LDEC-E-002 et à la DED-E-002 aux fins d'examen et d'acceptation par le Canada.

4 070 Exigences générales de conception et de construction

4.1 Fiabilité et disponibilité

Les machines et l'équipement sélectionnés par l'entrepreneur pour le GRN doivent afficher une moyenne des temps de bon fonctionnement (MTBF) appropriée pour l'environnement opérationnel et les conditions climatiques.

L'entrepreneur doit sélectionner des machines et de l'équipement pour le GRN, en plus de concevoir ses systèmes, de telle sorte que le système du GRN affiche une disponibilité opérationnelle et une disponibilité en vue des missions conformes à la version finale du DES.

4.2 078 Matériaux et exécution du travail

L'entrepreneur doit s'assurer que les matériaux, l'exécution du travail et les procédures utilisés dans la construction des GRN et de leurs sous-systèmes répondent aux exigences du contrat, de la version finale du DES, du présent EDT, de la société de classification et des organismes de réglementation.

L'entrepreneur doit veiller à ce que les normes de qualité d'exécution relatives à la construction et à l'armement des GRN soient respectées conformément aux normes de l'industrie suivantes :

- Recommandation 47 de l'IACS, Norme de qualité dans la construction et la réparation navale (SARQS);
- Norme F2016 de l'ASTM, Standard Practice for Establishing Shipbuilding Quality Requirements for Hull Structure, Outfitting, and Coatings;
- Plan de gestion de la qualité de l'entrepreneur.

L'entrepreneur doit fournir, installer, intégrer et mettre en service l'ensemble de l'équipement spécifié dans la version finale du DES et le matériel connexe conformément aux recommandations et aux directives des fabricants d'équipement d'origine (FEO) respectifs.

Tous les matériaux, toutes les machines et tout l'équipement utilisés dans la construction des navires doivent être neufs.

Tous les moteurs diesels, tant de propulsion principale que de groupes électrogènes, doivent être sélectionnés parmi des modèles approuvés de moteurs marine énumérés par la société de classification et par la Direction générale de la sécurité maritime de Transports Canada (SMTC).

Le circuit hydraulique complet, y compris l'ensemble des commandes hydrauliques, des pompes, des réservoirs, des filtres magnétiques et microniques, des refroidisseurs et de la tuyauterie de raccordement, le cas échéant, doit relever de la responsabilité exclusive de l'entrepreneur. L'entrepreneur doit être en liaison avec tous les fournisseurs de matériel pertinent afin d'assurer la compatibilité des équipements, de superviser l'installation, de vidanger et nettoyer le circuit et de livrer le circuit complet entièrement testé et opérationnel.

Toutes les opérations de préparation de surface, les prétraitements et les applications d'enduits doivent être conformes aux ITFC D-23-003-005/SF-002, Spécifications pour la peinture d'entretien des navires de la Marine canadienne, et aux instructions du fabricant. Ces opérations ne doivent être effectuées qu'à l'intérieur des plages de conditions de température et d'humidité spécifiées dans les instructions du fabricant.

Toutes les anodes doivent être protégées contre les effets de la pulvérisation de peinture pendant la construction.

L'AT se réserve le droit de demander des échantillons des matériaux proposés à fournir à des fins d'essai.

5 080 Exigences relatives au soutien logistique intégré

5.1 Généralités

Le SLI est composé des activités requises pour mettre au point et livrer les produits nécessaires au soutien et au fonctionnement des GRN tout au long de leur durée de vie.

Les matériaux, les machines et l'équipement installés sur les GRN doivent être sélectionnés parmi les modèles actuellement en production et disponibles en Amérique du Nord et doivent présenter une chaîne éprouvée de soutien logistique (bureaux des ventes, entreposage de pièces de rechange et représentants de service sur le terrain) déjà établie et exploitée actuellement au Canada.

Toutes les machines de pont doivent être d'une fabrication ayant fait ses preuves dans le secteur du remorquage, et au moins dix (10) systèmes du genre en question doivent être en service à l'échelle mondiale.

5.2 081 Maintenance

5.2.1 Maintenance préventive

L'entrepreneur doit effectuer une analyse de la maintenance et élaborer et livrer les rapports d'analyse de la maintenance conformément à la LDEC-SLI-004 et à la DED-SLI-004, aux fins d'examen et d'acceptation par le Canada.

5.3 085 Dessins de conception

5.3.1 Dessins

L'entrepreneur doit préparer et présenter au Canada tous les dessins de conception, conformément à la LDEC-M-012 et à la DED-M-012. Il convient de noter que cette DED ne définit que le processus et le format des dessins techniques et des listes connexes, et que d'autres DED décrivent le contenu exigé pour divers produits livrables.

L'entrepreneur doit fournir au Canada un accès numérique à tous les dessins de production à des fins de consultation et d'information. Les dessins qui doivent être livrés au Canada aux fins d'examen, d'acceptation ou d'approbation sont définis dans les DED respectives.

L'entrepreneur doit fournir au Canada des copies de tous les dessins estampillés et approuvés présentés à la société de classification ou aux organismes de réglementation.

5.4 086 Manuels techniques et autres données

5.4.1 Jeu de documents techniques (JDT)

L'entrepreneur doit préparer et présenter un jeu de documents techniques qui contient toutes les données et tous les documents techniques nécessaires pour exploiter, maintenir et gérer la configuration des GRN en service conformément à la LDEC-SLI-003 et à la DED-SLI-003, aux fins d'examen et d'acceptation par le Canada.

L'AT peut effectuer une vérification des instructions d'utilisation, des procédures de dépannage et de maintenance et des références aux pièces de rechange contenues dans les publications.

Le JDT n'est accepté que lorsque le Canada est satisfait du contenu définitif du JDT et lorsque tous les problèmes relevés ont été réglés.

5.4.2 Liste du constructeur (liste principale d'équipement)

L'entrepreneur doit préparer et livrer au Canada une liste principale d'équipement (MEL) qui décrit l'ensemble des principaux appareils de propulsion, groupe électrogène, équipement auxiliaire et équipement de pont embarqués à bord des GRN conformément à la LDEC-SLI-001 et à la DED-SLI-001, aux fins d'examen par le Canada.

5.4.3 Base de données sur les matières dangereuses

L'entrepreneur doit contrôler, surveiller et vérifier l'existence de toute matière dangereuse à bord des GRN.

Chaque produit contrôlé (défini en vertu du Règlement sur les produits contrôlés pris en application de la *Loi sur les produits dangereux*) utilisé ou installé à bord du navire doit porter une étiquette. L'étiquette doit communiquer les renseignements prescrits et afficher tous les symboles de danger applicables.

L'entrepreneur doit assurer un étiquetage adéquat aux endroits appropriés afin d'avertir le travailleur de la présence de matières dangereuses et de fournir des conseils concernant les mesures de précaution à suivre, conformément aux exigences du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).

L'entrepreneur doit préparer et livrer la base de données sur les matières dangereuses conformément à la LDEC-SLI-002 et à la DED-SLI-002, aux fins d'examen et d'acceptation par le Canada.

5.4.4 Liste des pièces de rechange recommandées (LPRR)

L'entrepreneur doit dresser une liste des pièces de rechange recommandées (LPRR) conformément à la LDEC-SLI-005 et à la DED-SLI-005, aux fins d'examen et d'acceptation par le Canada.

5.4.5 Livre de bord du capitaine

Le livre de bord du capitaine contient tous les documents juridiques nécessaires à l'exploitation du navire.

L'entrepreneur doit préparer et livrer le livre de bord du capitaine conformément à la LDEC-SLI-006 et à la DED-SLI-006, aux fins d'examen et d'acceptation par le Canada.

5.4.6 Certificats

L'entrepreneur doit obtenir et livrer les GRN accompagnés de toute classification nécessaire et des certificats de construction et d'opération de l'organisme de réglementation au moment de la livraison et avant l'acceptation définitive. Un (1) original et deux (2) copies électroniques des documents suivants concernant l'exploitation correcte et sécuritaire des navires doivent être fournis :

- Certificats de la société de classification concernant la coque;
- Certificats de la société de classification concernant les machines;
- Certificat de sécurité du matériel d'armement;
- Certificat de sécurité des radiocommunications pour navires et permis;
- Certificat de sécurité de construction pour navire;
- Certificat d'immatriculation (comprend tous les certificats liés au jaugeage et au tonnage nécessaires à l'immatriculation);

- Certificat du constructeur;
- Licence radio du navire;
- Certificats d'instruments de marine (par élément);
- Certificats de sécurité du matériel (par élément);
- Certificats d'engins de sauvetage (par élément);
- Certificats d'équipement de lutte contre les incendies (par élément);
- Certificats d'ancres, de manilles d'ancrage et de chaînes d'ancrage (par élément);
- Certificats de feux de navigation;
- Certificats de régulation du compas et fiche des déviations;
- Certificats de machines et d'équipement de pont (par élément);
- Certificats pour tous les appareils de remorquage, les câbles métalliques, etc.;
- Certificat international de prévention de la pollution de l'atmosphère par les moteurs (EIAPP);
- Certificat canadien de prévention de la pollution par les hydrocarbures ou certificat international de prévention de la pollution par les hydrocarbures (selon le cas);
- Certificat de la Direction de la sécurité maritime de Transports Canada pour la classe de bateau visée;
- Certificats d'épreuve de rendement de marque/modèle du FEO et mesures d'émissions de gaz d'échappement (le cas échéant) pour la machinerie, l'équipement et le matériel comme les moteurs, les boîtes d'engrenages, les pompes, les tableaux commutateurs, les machines de pont, les systèmes de navigation et de communication;
- Certificats pour les matériaux de construction, comme les cloisons aménagées;
- Certificats pour EPIRB, l'équipement de signalisation, l'équipement de SMDSM et les autres équipements de sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS);
- Certificats d'homologation de type pour ensembles motorisés (le premier ensemble doit être testé en usine);
- Certificats originaux de la garantie pour les machines, l'équipement et les appareils achetés (valides pendant 24 mois à compter de la date d'acceptation de chaque GRN);
- Rapport d'essai de stabilité et livret d'information sur la stabilité;
- Tout autre certificat demandé par les organismes de réglementation.

5.4.6.1 Immatriculation et classification

L'entrepreneur doit s'assurer que tous les certificats concernant le jaugeage et le tonnage sont reçus et acheminés au registraire des navires de Transports Canada. Les GRN seront immatriculés avec un port d'attache à Ottawa, au Canada.

Le Canada fournira les noms des navires et, une fois tous les certificats de jaugeage envoyés à Transports Canada, immatriculera les navires auprès du registraire des navires et fournira à l'entrepreneur le numéro officiel ou le numéro d'immatriculation aux fins de marquage.

5.4.6.2 Tonnage

L'entrepreneur doit fournir les services d'un jaugeur autorisé pour faire jauger le navire et calculera le tonnage brut (TJB) et net (TJN) en conformité avec les exigences de la *Loi sur la marine marchande du Canada* de 2001.

L'entrepreneur doit faire jauger le navire conformément aux dispositions de TP 13430F, Norme de jaugeage des bâtiments, partie 2 – Jaugeage des bâtiments de 24 mètres de longueur ou plus. Il faut utiliser la méthode longue.

6 090 Exigences en matière d'assurance de la qualité

6.1 Qualité générale

L'entrepreneur sera responsable de l'ensemble des travaux de conception technique et d'intégration, des essais ainsi que de la fourniture du groupe de propulsion et du groupe électrogène, y compris la transmission, les lignes d'arbres et le système de commande des machines. Sur demande, l'entrepreneur doit présenter à l'AT les calculs et les données qui démontrent que la conception et les équipements et composants sélectionnés satisfont le DES.

Les couleurs, les motifs et les concepts doivent être présentés à l'AT aux fins d'approbation.

La qualité de tous les éléments d'armement sélectionnés doit être approuvée par l'AT.

6.2 091 Inspection du navire

L'entrepreneur doit engager une société de classification ayant les compétences requises en vertu du PDIO pour procéder à un examen du plan et à une évaluation de la conception, effectuer un levé de construction et assister aux essais et aux épreuves de classe du GRN, conformément aux codes et aux règles figurant dans la version finale du DES.

L'entrepreneur doit ordonnancer et coordonner avec le Canada toutes les inspections en vue des évaluations et des approbations de l'AT, de la société de classification, des organismes de réglementation et de toute autre organisation nécessaire. Toutes les inspections requises doivent être intégrées dans le calendrier de construction de l'entrepreneur.

L'entrepreneur est responsable de la résolution de l'ensemble des problèmes, des imperfections ou des défauts relevés au cours des inspections ou soulevés par l'une des autorisés susmentionnées.

Dans le cadre de l'inspection du ou des navires, l'entrepreneur a la responsabilité de s'assurer que le navire est construit conformément à la référence technique et doit confirmer, au moyen d'un audit de configuration physique, que la configuration selon exécution reflète la référence technique. L'AT sera présente à toutes les inspections d'audit de configuration physique.

L'entrepreneur doit s'assurer que le Canada assiste à l'inspection avant et pendant l'installation des principaux moteurs de propulsion, lignes d'arbres et propulseurs, le cas échéant.

Des inspections doivent également être menées après les opérations de préparation de surface, avant l'application de tout enduit sur les surfaces. Toutes les préparations et chaque couche de peinture doivent être vérifiées et consignées par un inspecteur titulaire d'un certificat de niveau II conformément au Coating Inspection Program de la National Association of Corrosion Engineers (NACE CIP). Les enduits doivent être inspectés avant d'être recouverts par des revêtements ou une isolation.

Les soudures doivent être inspectées conformément à la version finale du DES et aux exigences de la société de classification. Les tronçons de tuyauterie et les canalisations doivent être inspectés pendant et après la pigmentation par voie humide. Le câblage, les connexions et les extrémités doivent être inspectés une fois terminés.

6.3 092 Essais du navire

L'entrepreneur doit mener toutes les activités liées aux essais et aux épreuves conformément à l'annexe F, Inspection/assurance de la qualité/contrôle de la qualité.

L'entrepreneur doit mener tous les essais et toutes les épreuves comme il est indiqué à la section 2.1.8.

6.3.1 Activités à réaliser avant de procéder aux essais

Avant le début de toute activité d'essai sur le navire, l'entrepreneur doit préparer celui-ci effectuant ce qui suit, à tout le moins :

- S'assurer que la tuyauterie et les moulages sont propres et ne présentent pas de sable, de calamine, de particules métalliques, de rognures et d'autres corps étrangers;
- S'assurer que toutes les canalisations sont purgées et nettoyées à l'air comprimé après l'installation afin d'en enlever les corps étrangers, les projections de soudure, la calamine et la saleté;
- S'assurer que tous les contaminants sont chassés de toutes les conduites hydrauliques, conduites d'eau potable et conduites de carburant avant l'activation des circuits qu'elles alimentent.

6.3.2 Conduite des essais et des épreuves

L'entrepreneur doit remplir toutes les exigences préalables qui doivent être satisfaites avant de mener chaque essai ou épreuve, comme le stipulent les procédures d'essai et d'épreuve. L'entrepreneur doit s'assurer que les représentants du FEO assistent à tous les essais et à toutes les épreuves au besoin et qu'ils ont effectué l'ensemble des vérifications et des ajustements définitifs avant les essais et les épreuves.

L'entrepreneur doit s'assurer que toutes les inspections et tous les essais requis concernant chaque composant individuel sont exécutés à la satisfaction de la société de classification, de l'AT et du RI avant le début des essais et des épreuves des composants respectifs, et que tous les défauts sont rectifiés à la satisfaction de l'AT avant le début de tout essai sur ce système.

L'entrepreneur doit s'assurer que l'AT et le RI sont témoins de tous les essais et de toutes les épreuves, et que la société de classification est témoin de ceux qui relèvent de sa compétence.

L'entrepreneur doit inspecter visuellement la qualité de l'exécution de tous les composants et la sécurité intrinsèque du fonctionnement de l'équipement avant chaque essai ou épreuve.

L'entrepreneur doit s'assurer que, pendant la conduite de tous les essais et de toutes les épreuves, aucun alignement ou ajustement n'est permis, à moins qu'il soit expressément demandé dans les procédures d'essai et d'épreuve.

Tous les dommages subis par les composants ou les systèmes pendant ou après un essai et avant la livraison du GRN doivent être réparés, et les essais ou épreuves préalablement exécutés sur le composant ou le système doivent être répétés en présence de tous les inspecteurs pertinents, qui doivent les accepter.

Avant de faire démarrer tous les principaux équipements de propulsion, il faut effectuer une inspection minutieuse, en présence des représentants autorisés du FEO, afin d'établir la propreté, l'étanchéité et l'exactitude de toutes les connexions et de vérifier si la lubrification et l'approvisionnement en carburant sont adéquats.

L'entrepreneur doit mettre le guindeau à l'essai dans des conditions de fonctionnement normales afin de démontrer le fonctionnement satisfaisant du freinage, de l'embrayage, du mouillage, du levage et du trajet approprié de la chaîne dans le manchon d'écubier, par-dessus le barbotin et dans le conduit de chaînes, ainsi que l'arrimage de la chaîne dans le puits aux chaînes.

L'entrepreneur doit effectuer une mesure du niveau de bruit sur le premier navire de la classe conformément à la procédure décrite dans TP 3685. L'entrepreneur doit corriger tout écart supérieur aux limites prescrites dans TP 3685.

L'entrepreneur doit effectuer une mesure de la radiofréquence (RF) sur le premier navire de la classe pendant que tous les émetteurs de rayonnements électromagnétiques sont actifs. L'entrepreneur doit effectuer la mesure de la RF conformément au document « Limites d'exposition humaine aux champs de radiofréquences électromagnétiques dans la gamme de fréquences de 3 kHz à 300 GHz – Code de sécurité 6 » de Santé Canada.

L'entrepreneur doit effectuer des essais du circuit des feux de navigation afin de confirmer que les secteurs de visibilité des feux installés répondent aux exigences du *Règlement sur les abordages* (C.R.C., ch. 1416) du Canada.

L'entrepreneur doit démontrer l'efficacité de l'épurateur d'eaux mazouteuses installé conformément aux exigences d'essais du document Method 1664 de l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis ou du document OMI MEPC 107(49), soit celui qui énonce les exigences les plus rigoureuses et qui est en vigueur à la date de l'adjudication du contrat.

L'entrepreneur doit effectuer des essais afin de déterminer la capacité de puissance de traction du GRN en marche avant et en marche arrière.

6.4 094 Épreuves ordinaires des navires

6.4.1 Épreuves à quai

Des épreuves à quai doivent être menées à la fin de toutes les procédures d'installation et de la vérification de ladite installation à la satisfaction de l'AT, du RI et de l'AC et, au besoin, de la société de classification ou de tout autre organisme de réglementation.

Les épreuves à quai doivent être décrites et consignées dans le programme d'épreuves à quai, conformément à la LDEC-EE-001 et à la DED-EE-001.

Des épreuves à quai doivent être menées pour vérifier le bon fonctionnement de tous les éléments de l'équipement, des machines et des systèmes de chaque GRN qu'il serait nécessaire, prudent ou avantageux de vérifier à quai avant les épreuves en mer.

L'entrepreneur doit sélectionner une période d'épreuve à quai pour les machines principales et tous les services auxiliaires, pendant laquelle aucun autre travail ne doit être effectué dans le compartiment machines.

Les épreuves à quai doivent inclure les essais et les épreuves nécessaires pour s'assurer que le navire est sécuritaire et apte à prendre la mer à tous les égards. L'entrepreneur doit démontrer le bon fonctionnement de tous les systèmes et composants de chaque GRN à la satisfaction de la société de classification, de l'AT et du RI avant le début des épreuves en mer.

Les épreuves à quai doivent comprendre, entre autres, l'installation et le fonctionnement satisfaisants des aspects suivants :

- Système de commandes de propulsion, de contrôle et d'alarme;
- Systèmes de propulsion et de démarrage des génératrices;
- Les dispositifs électroniques de navigation;
- Systèmes de communications internes et externes;
- CVC;
- Essuie-glace/lave-glace;
- Branchement d'alimentation à quai;

- Feux de navigation;
- Équipement d'amarrage.
- Systèmes de détection des incendies et d'alarme;
- Équipement de sauvetage et d'évacuation;
- Guindeau et équipement connexe;
- Arrêts moteurs en cas d'urgence;
- Jauges et alarmes;
- Éclairage;
- Dévidoir de la remorque;
- Direction manuelle;
- Pompes d'assèchement;
- Tuyauterie;
- Circuit de génération et de distribution d'énergie électrique.

6.4.2 Essais en mer

Les épreuves en mer doivent être effectuées lorsque chaque GRN est jugé prêt pour les épreuves en mer par l'AT, le RI, l'AC et la société de classification.

Les épreuves en mer doivent être décrites et consignées dans le programme d'épreuves de réception en mer, conformément à la LDEC-EE-002 et à la DED-EE-002.

Les épreuves en mer doivent démontrer au Canada que chaque GRN, à tous égards, répond aux normes de rendement opérationnel précisées dans la version finale du DES et est prêt à la réception par le Canada en vue de son entrée en service.

Les épreuves en mer doivent être entreprises uniquement après l'achèvement réussi de toutes les épreuves à quai et la rectification de toutes les imperfections détectées au cours de ces épreuves.

Avant de passer aux épreuves en mer, l'entrepreneur doit s'assurer qu'un expert en compensation de compas certifié acceptable pour le Canada fait éviter chaque GRN pour effectuer la compensation de son compas. L'entrepreneur doit fournir les fiches de déviation au Canada à la fin des épreuves en mer.

À la fin des épreuves en mer réussies, l'AT et le RI procèdent à une inspection du GRN. L'entrepreneur doit corriger tous les défauts et toutes les imperfections relevés durant cette inspection, ainsi que tous les défauts observés au cours des épreuves en mer.

Si l'entrepreneur termine les épreuves en mer, mais que le GRN ne répond pas à certaines exigences individuelles, l'entrepreneur doit corriger l'imperfection, replanifier l'essai ou l'épreuve échoués et refaire les parties de l'essai ou de l'épreuve qui ont échoué.

6.5 097 Essai de stabilité

L'entrepreneur doit mener un essai de stabilité sur le premier navire de la classe et utiliser les résultats de cet essai pour calculer la masse à l'état léger du GRN, conformément à la LDEC-EE-003 et à la DED-EE-003, Plan et procédure de l'essai de stabilité.

L'entrepreneur doit fournir les poids de stabilité, l'équipement pour les observations, les étais et tout autre matériel nécessaire à l'essai. L'entrepreneur doit fournir toute la main-d'œuvre nécessaire pour préparer le GRN à l'essai de stabilité, installer l'appareil, prendre les mesures et effectuer les observations, ainsi que manipuler les cordages et déplacer les poids de stabilité pendant l'essai.

Le rapport de l'essai de stabilité doit inclure la description de l'essai, les résultats de l'essai et le calcul de l'état lège. Le calcul de l'état lège doit être utilisé pour la rédaction du RASF, conformément à la LDEC-EE-002 et à la DED-EE-002.

Pour tous les autres navires, un essai à l'état lège doit être mené de la même manière que l'essai de stabilité, à l'exception de tous les aspects concernant le centre de gravité vertical (CGV) du GRN. À condition que le déplacement à l'état lège se maintienne à moins de 2 % et que le centre de gravité longitudinal se maintienne à moins de 0,5 % du premier navire de la classe, on peut utiliser le rapport sur la masse et les centres de gravité du premier navire de la classe tel quel; dans tous les autres cas, il faudra fournir des données de stabilité distinctes.

6.6 099 Photographies

L'entrepreneur doit livrer au Canada, à l'achèvement du premier GRN, un jeu de photographies couleur numériques de tous les espaces intérieurs et extérieurs, conformément à la LDEC-G-014 et à la DED-G-014. Les photographies doivent montrer des vues générales complètes de la disposition des machines, de l'équipement, des appareils, de l'ameublement, de l'accastillage, des instruments et de l'armement dans tous les espaces accessibles ou sur les ponts extérieurs.

En outre, l'entrepreneur doit livrer au Canada, dans un délai de trois (3) semaines ouvrables après la réception provisoire de chaque GRN, un jeu de photographies numériques du GRN, prises en mer.

Les photographies doivent inclure des photographies individuelles des vues suivantes :

- Gros plan du GRN en mouvement en mer;
- GRN en déplacement selon un angle dirigé vers le côté gauche de la photographie;
- GRN en déplacement selon un angle dirigé vers le côté droit de la photographie;
- Profils latéraux, à tribord et à bâbord;
- Vue directe de l'avant;
- Vue directe de l'arrière.

6.7 811 Gestion de la configuration

L'entrepreneur doit maintenir et contrôler la configuration de tous les dessins techniques et listes connexes tout au long du projet et jusqu'à la réception du dernier GRN.

Lorsque des révisions et des modifications ont été apportées aux données livrables requises en vertu du présent EDT, l'entrepreneur doit présenter les révisions ou modifications au Canada aux fins d'examen ou d'examen et d'acceptation, comme indiqué dans la LDEC du produit livrable en question. Une fois que le Canada aura confirmé les changements, il acceptera les données livrables par écrit.

La référence technique pour la conception du GRN doit être assujettie au contrôle de la gestion de la configuration. Aucun écart par rapport à la référence technique n'est autorisé sans une approbation écrite spécifique du Canada, accordée au moyen d'un formulaire de demande de changement.

6.8 858 Personnel et accès à la formation

L'entrepreneur doit donner aux équipages des GRN un accès raisonnable au navire, sans perturbation, pour se familiariser avec l'aménagement général, l'équipement et les systèmes sur le navire pendant la construction, à la demande du Canada.

L'entrepreneur doit inclure une disposition permettant aux équipages des GRN de participer aux inspections, aux essais et aux épreuves à titre d'observateurs, à la demande du Canada.

6.9 983 Livraison

6.9.1 Généralités

La livraison des GRN comprend les GRN eux-mêmes, diverses données livrables (c.-à-d. rapports, manuels de l'utilisateur, etc.) élaborées au cours du projet, les pièces de rechange assurant un fonctionnement pendant deux (2) années d'opérations et la formation des membres du cadre initial d'instructeurs définis dans l'EDT pour chaque GRN.

6.9.2 Livraison et acceptation

Les GRN doivent être livrés, aux frais de l'entrepreneur, à raison de deux (2) GRN à la BFC Esquimalt, en Colombie-Britannique, et de deux (2) GRN à la BFC Halifax, en Nouvelle-Écosse.

Les pièces de rechange opérationnelles bonnes pour deux (2) années d'opérations pour chaque GRN doivent être livrées, en même temps que les GRN, aux installations d'approvisionnement du MDN aux mêmes emplacements respectifs de la BFC Esquimalt (Colombie-Britannique) ou de la BFC Halifax (Nouvelle-Écosse).

Avant la livraison et à la fin de toutes les épreuves, il faut effectuer une évaluation générale de chaque GRN; l'entrepreneur doit corriger, conformément aux modalités du contrat, tous les défauts qui ont pu apparaître ou tous les travaux jugés inachevés ou insatisfaisants.

Avant la réception provisoire de chaque navire, l'entrepreneur doit :

- Remédier à tous les défauts de manière à remettre le navire à l'état neuf;
- Nettoyer l'intérieur et l'extérieur du GRN pour le remettre à l'état neuf, retoucher les machines et les composants, au besoin, peindre les tuyaux et mettre généralement tous les compartiments à l'état neuf;
- Remplir les réservoirs à diesel et mazout à 10 % de leur capacité;
- S'assurer que le compas magnétique est à nouveau compensé et que les certificats et fiches de déviation nécessaires sont remis au Canada;
- S'assurer que la tuyauterie et les moulages sont propres et ne présentent pas de sable, de calamine, de particules métalliques, de rognures et d'autres corps étrangers;
- S'assurer que toutes les canalisations sont purgées et nettoyées à l'air comprimé après l'installation afin d'en enlever les corps étrangers, les projections de soudure, la calamine et la saleté;
- Remplir les réservoirs de stockage d'huile de graissage et de liquide hydraulique à 95 % et les réservoirs d'eau potable à 100 %;

- Remplir tous les réservoirs des systèmes mécaniques (p. ex., réservoir de liquide hydraulique, réservoir d'eau douce, caisse en charge et caisse d'expansion) à leur niveau de fonctionnement normal;
- S'assurer que tous les puisards et les boîtes à engrenages des machines sont remplis aux niveaux de fonctionnement recommandés par le FEO;
- S'assurer que les réservoirs d'eaux grises et d'eaux noires sont vides et rincés;
- S'assurer que tous les contaminants sont chassés de toutes les conduites hydrauliques, conduites d'eau potable et conduites de carburant avant l'activation des circuits qu'elles alimentent;
- S'assurer que tous les circuits de réfrigération et de conditionnement d'air sont remplis aux niveaux de fonctionnement recommandés par le FEO;
- S'assurer que toutes les pompes d'assèchement sont propres, vides et sèches;
- Une fois que chaque compartiment, réservoir, équipement, machine ou circuit a été entièrement armé, l'inspecter en compagnie de l'AT et du RI, le verrouiller et, une fois accepté par le Canada, en remettre les clés à l'AT.

À la livraison des plateformes achevées, comme l'exige le contrat, une fois la réception provisoire accordée, selon laquelle le respect de toutes les exigences techniques et de programmation a été vérifié, le Canada accusera officiellement la réception de chaque plateforme (en l'état de livraison).

La date de réception de chaque plateforme marquera le premier jour de la période de garantie de l'entrepreneur pour la plateforme en question.

Tout dommage subi pendant l'entreposage ou la livraison jusqu'à la réception par le Canada doit être réparé par l'entrepreneur à ses propres frais dans un délai convenu entre le Canada et l'entrepreneur.

6.10 996 Mise à l'eau

6.10.1 Événements de réception

Le Canada doit avoir la permission d'organiser et de tenir, s'il le souhaite, un événement de mise à l'eau ou de réception sur le chantier naval, à côté des GRN, qui coïncide avec la mise à l'eau ou la réception d'un ou de tous les GRN.

Le Canada n'a aucune exigence particulière en ce qui a trait aux cérémonies ou aux événements qui s'ajoutent à ceux que l'entrepreneur organise pour son propre compte. Cependant, l'entrepreneur doit insérer la date d'une cérémonie tôt dans l'échéancier de l'ouvrage pour les besoins du Canada.

L'entrepreneur doit informer le Canada de toute cérémonie ou de tout événement prévus au calendrier concernant l'un des travaux prévus au contrat et donner au Canada la possibilité de faire assister jusqu'à 20 invités à chaque cérémonie ou événement prévu. Parmi les exemples de cérémonies ou d'événements, on compte le premier découpage d'acier et la mise à l'eau.

L'entrepreneur doit informer le Canada de toute cérémonie ou de tout événement imprévu dès qu'il est raisonnablement possible de le faire pour permettre au Canada de coordonner la participation. Si l'entrepreneur souhaite la présence de cadres supérieurs (p. ex., sous-ministres ou supérieurs) du Canada aux cérémonies ou pendant les événements, il doit en informer le Canada au moins 90 jours civils avant la date de l'événement.

Appendice 1 – Liste des données essentielles au contrat (LDEC)

N° de LDEC	N° de DED	Titre	But	Acceptatio n/examen	Présentation initiale	Présentation ultérieure	Fréquence	Remarques
Gestion de projet								
LDEC-G-001	DED-G-001	Plan de gestion du projet	Définir le contenu requis du plan que l'entrepreneur suivra pour assurer la gestion de la conception et de la construction des gros remorqueurs navals.	A	25 jours ouvrables	Au besoin		La première soumission aura lieu 25 jours ouvrables après l'attribution du contrat. Les présentations ultérieures peuvent faire l'objet d'un examen et d'une approbation de la part du Canada.
LDEC-G-002	DED-G-002	Plan directeur et calendrier	Définir le contenu requis du plan que l'entrepreneur suivra pour veiller à l'enchaînement et à la planification des travaux associés à la conception, à la construction et à la livraison des gros remorqueurs navals.	R	25 jours ouvrables	Chaque mois	Chaque mois	La première soumission aura lieu 25 jours ouvrables après l'attribution du contrat. Les présentations ultérieures feront l'objet d'un exposé, d'une mise à jour et de discussions, au besoin, à l'occasion des réunions mensuelles d'examen de l'avancement des travaux.
LDEC-G-003	DED-G-003	Plans qualité	Définir le contenu requis du plan que l'entrepreneur doit suivre pour assurer la qualité des principaux processus de travail ainsi que les points opportuns où faire des vérifications de la qualité (de façon continue ou occasionnelle) dans le cadre du programme de gestion de la qualité.	R	25 jours ouvrables	Au besoin		La première soumission aura lieu 25 jours ouvrables après l'attribution du contrat. Les présentations ultérieures peuvent faire l'objet d'un examen de la part du Canada.
LDEC-G-004	DED-G-004	Plan de gestion des risques et des possibilités	Définir le contenu requis du plan que l'entrepreneur doit suivre pour relever et documenter les possibilités et les risques techniques aux fins d'amélioration.	A	50 jours ouvrables	Chaque mois	Au besoin	Le plan de gestion des risques et des possibilités doit être un produit livrable ponctuel. Le registre des risques, qui découle du plan, doit être présenté chaque mois à l'occasion des réunions d'examen de l'avancement des travaux.
LDEC-G-005	DED-G-005	Plan de gestion des données techniques	Définir le contenu requis du plan que l'entrepreneur doit suivre pour effectuer le suivi et la gestion de la configuration des données techniques et autres données produites pendant le processus de conception et de construction des gros remorqueurs navals.	A	25 jours ouvrables	Au besoin		À mettre à jour selon les besoins.
LDEC-G-006	DED-G-006	Formulaire de demande de changement	Définir le contenu requis du formulaire que l'entrepreneur utilisera pour présenter une demande de changement concernant le contrat.	A	Au besoin	Au besoin	Au besoin	
LDEC-G-007	DED-G-007	Réunion de démarrage	Définir comment l'entrepreneur doit prévoir et gérer les aspects administratifs de la réunion de démarrage.	A	Moins de 25 jours ouvrables			Les ordres du jour doivent être présentés au moins cinq (5) jours ouvrables avant la réunion de démarrage. Les procès-verbaux doivent être présentés au plus cinq (5) jours ouvrables après la réunion de démarrage.
LDEC-G-008	DED-G-008	Rapport d'étape mensuel	Définir le contenu du rapport que l'entrepreneur doit produire chaque mois pour présenter une vue d'ensemble générale de l'état d'avancement du projet.	A	25 jours ouvrables	Chaque mois	Chaque mois	Le rapport doit être présenté au plus tard cinq (5) jours ouvrables après la fin de la période de référence.

N° de LDEC	N° de DED	Titre	But	Acceptatio n/examen	Présentation initiale	Présentation ultérieure	Fréquence	Remarques
LDEC-G-009	DED-G-009	Réunion d'examen des progrès techniques	Définir comment l'entrepreneur doit prévoir et gérer les aspects administratifs des réunions d'examen des progrès techniques.	A	25 jours ouvrables	Chaque mois	Chaque mois	Les ordres du jour doivent être présentés au moins cinq (5) jours ouvrables avant la réunion d'examen des progrès techniques. Les procès-verbaux doivent être présentés au plus cinq (5) jours ouvrables après la réunion d'examen des progrès techniques.
LDEC-G-010	DED-G-010	Réunion mensuelle d'examen de l'avancement des travaux	Définir comment l'entrepreneur doit prévoir et gérer les aspects administratifs des réunions mensuelles d'examen de l'avancement des travaux.	A	25 jours ouvrables	Chaque mois	Chaque mois	Les ordres du jour doivent être présentés au moins cinq (5) jours ouvrables avant la réunion mensuelle d'examen de l'avancement des travaux. Les procès-verbaux doivent être présentés au plus cinq (5) jours ouvrables après la réunion mensuelle d'examen de l'avancement des travaux.
LDEC-G-011	DED-G-011	Liste des mesures de suivi	Définir comment l'entrepreneur doit assurer le suivi et la gestion de l'état d'avancement de toutes les mesures de suivi découlant des réunions.	A/R	Première RMEAT/REPT	Chaque mois	Chaque mois	À mettre à jour chaque mois et à présenter à l'occasion de la RMEAT/REPT
LDEC-G-012	DED-G-012	Dessins de conception	Définir comment l'entrepreneur doit préparer, présenter et livrer les dessins de conception.	R	Selon les exigences d'autres DED		Au besoin	Il s'agit d'un gabarit pour la DED des dessins.
LDEC-G-013	DED-G-013	Stratégie de construction	Définir le contenu requis de la stratégie que l'entrepreneur propose pour la construction des gros remorqueurs navals, y compris la méthodologie de construction, les techniques de construction et le chantier naval proposé, ainsi que tous les risques envisagés par l'entrepreneur dans la mise en œuvre de cette stratégie.	R	ECP moins 15 jours ouvrables	ECC moins 15 jours ouvrables		
LDEC-G-014	DED-G-014	Photographies	Définir le format requis des photographies que l'entrepreneur doit prendre et traiter aux fins de livraison au Canada.	R	Selon les exigences d'autres DED		Au besoin	Il s'agit d'un gabarit pour la DED des photographies.
Vérification de la conformité								
LDEC-GC-001	DED-GC-001	Grille de vérification de la conformité	Définir comment l'entrepreneur doit démontrer que tous les aspects de la conception respectent les exigences contenues dans le document de définition des exigences des systèmes.	A	ECP moins 15 jours ouvrables	ECC et ER moins 15 jours ouvrables	Au besoin	À livrer pour chaque navire quinze 15 jours ouvrables avant l'ECP, l'ECC et l'ER.
Ingénierie								
LDEC-I-001	DED-I-001	Rapport sur la masse et les centres de gravité	Définir le contenu du rapport que l'entrepreneur doit préparer et soumettre pour présenter les estimations de masse et de centre de gravité.	A	ECP moins 15 jours ouvrables	ECC, ER et livraison moins 15 jours ouvrables		À fournir 15 jours ouvrables avant l'ER pour chaque navire, dans le cadre du jeu de données d'examen de réception. À fournir 15 jours ouvrables avant la livraison de chaque navire de la classe.

N° de LDEC	N° de DED	Titre	But	Acceptatio n/examen	Présentation initiale	Présentation ultérieure	Fréquence	Remarques
LDEC-I-002	DED-I-002	Rapport d'assiette, de stabilité et de franc-bord	Définir le contenu du rapport que l'entrepreneur doit préparer et soumettre pour démontrer que la conception respecte les exigences minimales de franc-bord et de stabilité à l'état intact et endommagé.	A	ECP moins 15 jours ouvrables	ECC, ER et livraison moins 15 jours ouvrables		À fournir 15 jours ouvrables avant l'ER pour chaque navire, dans le cadre du jeu de données d'examen de réception. À fournir 15 jours ouvrables avant la livraison de chaque navire de la classe.
LDEC-I-003	DED-I-003	Analyse des charges électriques et rapport	Définir le contenu du rapport et des dessins connexes que l'entrepreneur doit préparer et soumettre pour présenter les demandes énergétiques regroupées de toutes les charges électriques du gros remorqueur naval dans divers états de marche.	R	ECP moins 15 jours ouvrables	ECC et ER moins 15 jours ouvrables	Au besoin	À fournir 15 jours ouvrables avant l'ER pour chaque navire, dans le cadre du jeu de données d'examen de réception.
LDEC-I-004	DED-I-004	Non assigné						
LDEC-I-005	DED-I-005	Aménagement de la passerelle	Définir les détails que l'entrepreneur doit fournir pour démontrer que l'aménagement de la passerelle répond à toutes les exigences précisées dans la version finale du DES ainsi que dans les normes connexes.	A	ECP moins 15 jours ouvrables	ECC moins 15 jours ouvrables	Au besoin	
LDEC-I-006	DED-I-006	Jeu de données d'examen de la conception préliminaire	Définir le contenu du jeu de données que l'entrepreneur doit préparer, soumettre et présenter à l'occasion de l'examen de la conception préliminaire aux fins d'examen, de discussion, d'entente et de perfectionnement au cours de la phase de la conception définitive.	R	ECP moins 15 jours ouvrables		Une seule fois	
LDEC-I-007	DED-I-007	Jeu de données d'examen critique de la conception	Définir le contenu du jeu de données que l'entrepreneur doit préparer, soumettre et présenter à l'occasion de l'examen critique de la conception aux fins d'examen, de discussion et d'entente avant la finalisation du jeu de documents de production d'ingénierie.	R	ECC moins 15 jours ouvrables		Une seule fois	
LDEC-I-008	DED-I-008	Non assigné						
LDEC-I-009	DED-I-009	Non assigné						

N° de LDEC	N° de DED	Titre	But	Acceptatio n/examen	Présentation initiale	Présentation ultérieure	Fréquence	Remarques
LDEC-I-010	DED-I-010	Jeu de données d'examen de réception	Définir le contenu du jeu de données que l'entrepreneur doit préparer, soumettre et présenter à l'occasion de l'examen de réception aux fins d'examen, de discussion et d'entente pour chaque navire.	A	ER moins 15 jours ouvrables			À fournir 15 jours ouvrables avant l'ER pour chaque navire.
Essais et épreuves								
LDEC-EE-001	DED-EE-001	Programme d'épreuves à quai	Définir le contenu requis du programme que l'entrepreneur doit mettre sur pied pour préparer et documenter le déroulement des épreuves à quai pour le gros remorqueur naval et ses divers équipements et composants.	A	ECP moins 15 jours ouvrables	ECC moins 15 jours ouvrables	Au besoin	Tout changement apporté au programme d'épreuves à quai doit être fourni au moins 30 jours ouvrables avant la date de début prévue pour chaque essai ou épreuve. Le programme d'épreuves à quai doit être fourni 15 jours ouvrables avant l'ER pour chaque navire, dans le cadre du jeu de données d'examen de réception.
LDEC-EE-002	DED-EE-002	Programme d'épreuves de réception en mer	Définir le contenu requis du programme que l'entrepreneur doit mettre sur pied pour préparer et documenter le déroulement des épreuves de réception en mer pour le gros remorqueur naval et ses divers équipements et composants.	A	ECP moins 15 jours ouvrables	ECC moins 15 jours ouvrables	Au besoin	Tout changement apporté au programme d'épreuves de réception en mer doit être fourni au moins 30 jours ouvrables avant la date de début prévue pour chaque essai ou épreuve. Le programme d'épreuves de réception en mer doit être fourni 15 jours ouvrables avant l'ER pour chaque navire, dans le cadre du jeu de données d'examen de réception.
LDEC-EE-003	DED-EE-003	Programme d'essai de stabilité	Définir le contenu requis du programme que l'entrepreneur doit mettre sur pied pour préparer et documenter le déroulement de l'essai de stabilité.	A	ECC moins 15 jours ouvrables	Épreuves en mer et ER moins 15 jours ouvrables	Au besoin	Pour le premier navire de la classe seulement, sauf si la masse à l'état lège des navires ultérieurs varie de plus de 2 % par rapport à celle du premier navire de la classe. Le programme d'essai de stabilité doit être fourni 15 jours ouvrables avant l'ER pour chaque navire, dans le cadre du jeu de données d'examen de réception.
Soutien logistique intégré								
LDEC-SLI-001	DED-SLI-001	Liste principale d'équipement	Définir le contenu requis de la liste que l'entrepreneur doit produire pour indiquer au Canada l'équipement sélectionné pour la conception et la construction des gros remorqueurs navals et qui fera ultérieurement partie intégrante du soutien en service.	R	ECC moins 15 jours ouvrables	Copies mises à jour à la livraison du premier navire		Fournir des copies mises à jour à la livraison de tous les navires ultérieurs. À fournir 15 jours ouvrables avant l'ER pour chaque navire, dans le cadre du jeu de données d'examen de réception.
LDEC-SLI-002	DED-SLI-002	Base de données sur les matières dangereuses	Définir le contenu requis de la base de données que l'entrepreneur doit fournir pour démontrer au Canada que le gros remorqueur naval respecte les exigences relatives à l'inventaire des matières dangereuses.	A	ECC moins 15 jours ouvrables	Copies mises à jour à la livraison du premier navire		Fournir des copies mises à jour à la livraison de tous les navires ultérieurs. À fournir 15 jours ouvrables avant l'ER pour chaque navire, dans le cadre du jeu de données d'examen de réception.

N° de LDEC	N° de DED	Titre	But	Acceptatio n/examen	Présentation initiale	Présentation ultérieure	Fréquence	Remarques
LDEC-SLI-003	DED-SLI-003	Jeu de documents techniques	Définir le contenu requis de la trousse d'information (données techniques, dessins, manuels et autre documentation à l'appui) que l'entrepreneur doit fournir à l'appui de chaque gros remorqueur naval pendant son cycle de vie opérationnel.	A	Manuels 50 jours ouvrables avant la livraison de chaque navire Dessins 15 jours ouvrables avant la livraison de chaque navire		Au besoin	Le JDT doit être fourni 15 jours ouvrables avant l'ER pour chaque navire, dans le cadre du jeu de données d'examen de réception.
LDEC-SLI-004	DED-SLI-004	Rapports d'analyse de la maintenance	Définir le contenu des rapports que l'entrepreneur doit produire pour déterminer les systèmes et l'équipement essentiels, établir les cycles de maintenance et énumérer les activités de maintenance et les exigences de soutien connexes pour le gros remorqueur naval.	A	ECC moins 15 jours ouvrables	Copies mises à jour à la livraison du premier navire		Fournir des copies mises à jour à la livraison de tous les navires ultérieurs. À fournir 15 jours ouvrables avant l'ER pour chaque navire, dans le cadre du jeu de données d'examen de réception.
LDEC-SLI-005	DED-SLI-005	Liste des pièces de rechange recommandées	Définir le contenu d'une liste que l'entrepreneur doit fournir pour établir les pièces de rechange recommandées à fournir avec chaque gros remorqueur naval à l'appui de sa maintenance périodique suivie.	A	ECC moins 15 jours ouvrables	Copies mises à jour à la livraison du premier navire		Fournir des copies mises à jour à la livraison de tous les navires ultérieurs. À fournir 15 jours ouvrables avant l'ER pour chaque navire, dans le cadre du jeu de données d'examen de réception.
LDEC-SLI-006	DED-SLI-006	Livre de bord du capitaine	Définir le contenu d'un livre que l'entrepreneur doit fournir et qui contient tous les documents juridiques requis pour l'exploitation de chaque gros remorqueur naval.	A	À la livraison du premier navire			Fournir des copies mises à jour à la livraison de tous les navires ultérieurs. À fournir 15 jours ouvrables avant l'ER pour chaque navire, dans le cadre du jeu de données d'examen de réception.
Formation								
LDEC-F-001	DED-F-001	Plan de formation	Définir le contenu requis du plan que l'entrepreneur doit élaborer pour le contenu et la conduite de la formation de familiarisation des équipages et la formation des opérateurs et du personnel de maintenance.	A	Première séance d'instruction moins 30 jours ouvrables			

Appendice 2 – Description des éléments de données (DED)

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES (DED)	
TITRE : DED-G-001 Plan de gestion du projet	NUMÉRO D'ÉLÉMENT DE DONNÉES : DED-G-001
DESCRIPTION/OBJECTIF : Définir le contenu requis du plan que l'entrepreneur suivra pour assurer la gestion de la conception et de la construction des gros remorqueurs navals.	
DED CONNEXES : DED-G-002 Plan directeur et calendrier DED-G-003 Plans qualité DED-G-004 Plan de gestion des risques et des possibilités DED-G-006 Formulaire de demande de changement DED-G-013 Stratégie de construction DED-GC-001 Grille de vérification de la conformité DED-G-005 Plan de gestion des données techniques DED-G-007 Réunion de démarrage	RÉFÉRENCES :
DIRECTIVES DE PRÉPARATION : Format : 1.0 Le plan de gestion du projet (PGP) doit être préparé dans le format choisi par l'entrepreneur et fourni en tant que document Microsoft Office Word 2013. Exigences : 2.0 Le PGP doit démontrer comment l'entrepreneur équilibrera la portée, le calendrier et les coûts durant la conception, la construction, l'armement, les essais, les épreuves, la certification et la livraison des gros remorqueurs navals au Canada. En outre, le plan doit décrire la méthode de gestion qu'adoptera l'entrepreneur pour gérer chaque exigence de la conception, de la construction, de l'armement, des essais, des épreuves, de la certification et de la livraison des gros remorqueurs navals au Canada, y compris les hypothèses, les contraintes, les risques et les processus connexes. 3.0 Le PGP doit servir de base de référence pour la mesure des progrès effectués et du rendement de	

l'entrepreneur.

4.0 Le PMP doit aborder, à tout le moins, les sujets suivants :

- a. Une vue d'ensemble de l'organisation de l'entrepreneur qui participe aux travaux, notamment une description des rapports hiérarchiques, des responsabilités, des pouvoirs, des lignes de communication et du processus de contrôle du projet. Cette vue d'ensemble doit inclure les fonctions de conception et d'ingénierie, d'acquisition des matériaux, de construction, de gestion de la qualité, d'essais et d'épreuves et d'administration de l'organisation de l'entrepreneur ainsi que les curriculum vitæ du personnel clé;
- b. Une vue d'ensemble du plan des ressources humaines (RH) et de la stratégie d'affectation des ressources que l'entrepreneur adoptera, au besoin, pour obtenir la capacité en personnel nécessaire pour le projet. Les RH doivent avoir la formation, l'expérience et les qualifications requises pour gérer et réaliser efficacement les travaux, notamment en ce qui concerne l'administration, la conception et l'ingénierie, l'approvisionnement en matériaux, la construction, la gestion de la qualité et le personnel et les ressources d'essais et de tests;
- c. Un plan de communication, qui décrit l'acheminement des communications au sein de l'organisation de l'entrepreneur et comment les communications et les rapports seront traités par le Canada. Le plan de communication doit comprendre les détails sur l'acheminement des communications et l'établissement de rapports sur le rendement, identifier les membres de l'équipe responsables des divers éléments de correspondance et de reddition de comptes, notamment la surveillance et le contrôle, et l'information sur laquelle il faut rendre des comptes ainsi que le moyen et fréquence de communication et de présentation de rapports que l'entrepreneur utilisera si le contrat lui est octroyé à la suite du présent appel d'offres.
- d. Une description des capacités de conception, d'ingénierie et de dessin qui seront utilisées dans le cadre du projet. Les détails devront comprendre une description des capacités de conception, d'ingénierie et de dessin, soit à l'interne, soit du fournisseur prévu, ainsi que les détails et l'expérience de l'équipe responsable de la conception et de la rédaction techniques
- e. Une description de la manière dont l'entrepreneur gérera les exigences en matière de soutien logistique du contrat, y compris les pièces de rechange, les publications et les traductions (au besoin) ainsi que de la manière dont les problèmes de garantie seront abordés. Les détails devront comprendre le système que le l'entrepreneur a l'intention d'utiliser pour mener les activités liées au calcul, à l'entreposage, à la manipulation et à l'emballage des pièces de rechange, aux questions de garantie, à la préparation, au contrôle de la configuration, à l'entreposage et à la transmission des publications, des dessins et des documents traduits.
- f. Une description des procédures et des opérations du système d'information de gestion du l'entrepreneur. Les détails devront comprendre les procédures et les opérations des systèmes d'information de gestion, les procédures et opérations de gestion de données et de gestion de configuration, la description des systèmes informatiques, des logiciels de bureautique et d'ingénierie et les procédures de suivi et de gestion des documents;
- g. Une description des systèmes de contrôle de la planification, de l'ordonnancement et de la production et des systèmes de surveillance du rendement en vigueur dans les installations de l'entrepreneur;
- h. Une description du système de comptabilité analytique et de contrôle budgétaire utilisé par l'entrepreneur;
- i. Une description de la manière dont l'entrepreneur gère les sous-traitants;

- j. Des détails sur l'infrastructure, notamment les installations et l'équipement, la cale de construction ou la cale sèche, les quais d'armement, les grues, les ateliers et les aires d'assemblage pour la construction et l'armement, les locaux à bureaux, les outils informatiques et les logiciels nécessaires à la réalisation des travaux;
- k. Le format proposé pour la structure de répartition du travail (SRT) à au moins deux (2) niveaux;
- l. La stratégie de gestion des besoins qui définit la méthode que l'entrepreneur adoptera pour gérer les besoins du projet;
- m. Le plan de construction du GRN.

Produits livrables :

- 5.0 Une (1) copie électronique du PGP de l'entrepreneur doit être fournie au Canada dans les 25 jours suivant l'attribution du contrat puis par la suite au besoin, si d'importants changements sont apportés à la manière dont l'entrepreneur gère les travaux.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES (DED)	
TITRE : DED-G-002 Plan directeur et calendrier	NUMÉRO D'ÉLÉMENT DE DONNÉES : DED-G-002
DESCRIPTION/OBJECTIF : Définir le contenu requis du plan que l'entrepreneur suivra pour veiller à l'enchaînement et à la planification des travaux associés à la conception, à la construction et à la livraison des gros remorqueurs navals.	
DED CONNEXES : DED-G-001 Plan de gestion du projet DED-G-008 Rapport d'étape mensuel DED-G-010 Réunion mensuelle d'examen de l'avancement des travaux DED-G-007 Réunion de démarrage DED-G-009 Réunion d'examen des progrès techniques DED-EE-001 Programme d'épreuves à quai DED-EE-002 Programme d'épreuves de réception en mer DED-EE-003 Programme d'essai de stabilité	RÉFÉRENCES :
DIRECTIVES DE PRÉPARATION : Format : 1.0 Le plan directeur et le calendrier doivent être préparés avec MS Project, et présentés sous forme de diagramme de Gantt (avec les dépendances) et fourni en tant que document Microsoft Project 2013. Exigences : 2.0 Le plan directeur et le calendrier doivent inclure toutes les activités requises prévues au contrat, conformément à une structure de répartition du travail reconnue et avec un chemin critique comprenant des détails sur les activités qui ont une incidence sur le chemin critique et sur les activités successeur. 3.0 Le plan directeur et le calendrier doivent inclure tous les aspects et activités de conception et de construction, d'étude, d'analyse et de programme d'inspection, d'essai et d'épreuve, ainsi que les dates y afférentes, indiqués par l'entrepreneur et nécessaires à l'exécution des travaux, ainsi que la séquence planifiée de ces aspects et activités. 4.0 Le plan directeur et le calendrier doivent également inclure, mais sans s'y restreindre, tous les	

jalons et les événements importants, comme l'examen de la conception préliminaire et l'examen critique de la conception, les essais de réception à l'usine, les épreuves à quai et en mer ainsi que la livraison des navires.

- 5.0 Le plan directeur et le calendrier doivent donner au Canada le temps d'examiner les produits livrables remis conformément aux DED individuelles et d'y répondre. Les périodes d'examen doivent être indiquées dans la LDEC, mais peuvent être écourtées, si le Canada et l'entrepreneur en conviennent mutuellement.
- 6.0 Chaque mise à jour du calendrier doit détailler, dans l'ordre chronologique, les mesures et les événements qui ont eu lieu au cours de la période de référence, et indiquer la date de début et la date d'achèvement planifiées et réelles correspondantes.
- 7.0 Le plan directeur et le calendrier doivent comprendre les éléments suivants :
- a. Calendrier de conception : Il doit indiquer les activités de conception qui se dérouleront pendant la conception des navires;
 - b. Calendrier de construction : Il doit indiquer les activités de construction navale qui se dérouleront pendant la construction des navires;
 - c. Calendrier des dessins : Il doit indiquer la séquence de production des dessins au cours de la conception et de la construction des navires, donner la liste des dessins de construction proposés et indiquer la date à laquelle chaque dessin de construction devrait être présenté à l'autorité contractante aux fins d'examen; il doit être tenu et mis à jour en permanence, y compris les commentaires effectifs formulés par le responsable de l'inspection et l'autorité technique, sous forme de notes dans le calendrier;
 - d. Calendrier du matériel : Il doit indiquer la séquence de commande et de livraison du matériel au cours de la construction des navires, donner la liste du matériel et de l'équipement dont l'achat est proposé par l'entrepreneur, à l'exception du matériel « en stock », indiquer la date à laquelle l'entrepreneur propose d'acheter chaque article de matériel ou d'équipement ainsi que la date de livraison de chaque article figurant dans la liste, et fournir des listes distinctes, ou des subdivisions distinctes du calendrier des achats, en ce qui concerne :
 - 1) La coque,
 - 2) L'ensemble transducteur de coque,
 - 3) Les machines et l'équipement,
 - 4) Les articles à long délai de livraison et les dates de livraison.
 - e. Le calendrier du matériel doit être tenu et mis à jour en permanence, y compris les enregistrements des commentaires effectifs formulés par le responsable de l'inspection et l'autorité technique.
 - f. Calendrier des principaux jalons et événements : Il doit indiquer les jalons et les principaux événements (p. ex., premier découpage d'acier, pose de la première et de la dernière pierre, mise à l'eau du navire, livraison du navire, demande de paiement à chaque jalon);
 - g. Calendrier des essais et épreuves : Il doit détailler la séquence prévue de tous les principaux événements d'essai et d'épreuve menant à la livraison des navires et doit clairement indiquer la relation entre chaque événement préalable et chaque essai ou épreuve;
 - h. Calendrier des essais de réception à l'usine (ERU) : Il doit décrire la séquence prévue de tous les ERU menant à la livraison des navires et doit clairement indiquer l'emplacement où se déroulera chaque essai.

Produits livrables :

- 8.0 Une (1) copie électronique du plan directeur et calendrier proposé doit être fournie au Canada dans les 25 jours ouvrables suivant l'attribution du contrat.
- 9.0 Le statut (et, au besoin, une mise à jour) du plan directeur et du calendrier doit faire l'objet d'un point permanent dans le cadre des réunions d'examen mensuelles de l'état d'avancement du projet.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES (DED)	
TITRE : DED-G-003 Plans qualité	NUMÉRO D'ÉLÉMENT DE DONNÉES : DED-G-003
DESCRIPTION/OBJECTIF : Définir le contenu requis du plan que l'entrepreneur doit suivre pour assurer la qualité des principaux processus de travail ainsi que les points opportuns où faire des vérifications de la qualité (de façon continue ou occasionnelle), dans le cadre du programme de gestion de la qualité.	
DED CONNEXES : DED-G-001 Plan de gestion du projet	RÉFÉRENCES : ISO 10005:2005 Systèmes de management de la qualité – Lignes directrices pour les plans qualité ISO 9001:2015 Systèmes de gestion de la qualité – Exigences
DIRECTIVES DE PRÉPARATION : Format : 1.0 Le plan de gestion de la qualité doit être préparé selon le format utilisé par l'entrepreneur et fournir en tant que document Microsoft Office Word 2013. Exigences : 2.0 Le plan de gestion de la qualité doit être conforme et assujetti au PGP et préparé conformément à la version 2005 du document ISO 10005:2005, Systèmes de management de la qualité – Lignes directrices pour les plans qualité, et décrire et définir les activités d'inspection et de mise à l'essai du programme de gestion de la qualité. 3.0 Le plan de gestion de la qualité doit traiter à tout le moins des éléments suivants, tirés de la norme ISO 9001:2015 – Systèmes de management de la qualité – Exigences : a. 4.3 Détermination de la portée des systèmes de gestion de la qualité; b. 5.2 Politiques; c. 5.3 Rôles, responsabilités et autorités organisationnels; d. 6.2 Objectifs de qualité et planification pour les atteindre; e. 7 Soutien; f. 8 Opération; g. 9 Évaluation du rendement; h. 10 Amélioration. 4.0 Il faut fournir un plan qualité détaillé pour les principaux processus de travail afin d'assurer la	

conformité du produit avec le document de définition des exigences des systèmes :

- a. Préparation, coupe et mise en forme initiales de l'acier;
 - b. Fabrication des composantes de la coque avant la construction du navire;
 - c. Construction des modules, installation de l'armement et préparation finale;
 - d. Assemblage et ajustement de la coque;
 - e. Inspection et mise à l'essai des principales pièces d'équipement;
 - f. Installation des principales pièces d'équipement;
 - g. Inspection et mise à l'essai de l'équipement installé.
- 5.0 Les plans qualité peuvent comporter des renvois à d'autres documents. Lorsque les documents auxquels ils renvoient n'existent pas encore, mais qu'ils sont exigés en vertu du plan qualité, ce dernier doit en faire la mention et prévoir quand, comment et par qui ces documents doivent être rédigés et approuvés. Les documents cités en référence dans les plans qualité doivent être fournis sur demande.
- 6.0 Les plans qualité doivent décrire comment l'entrepreneur entend se conformer aux exigences de qualité spécifiées dans le contrat et préciser comment les activités liées à la qualité doivent se dérouler, y compris l'assurance de la qualité des sous-traitants.

Produits livrables :

- 7.0 Une (1) copie électronique des plans de qualité doit être fournie au Canada dans les 25 jours ouvrables suivant l'attribution du contrat, et par la suite au besoin.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES (DED)	
TITRE : DED-G-004 Plan de gestion des risques et des possibilités	NUMÉRO D'ÉLÉMENT DE DONNÉES : DED-G-004
DESCRIPTION/OBJECTIF : Définir le contenu requis du plan que l'entrepreneur doit suivre pour relever et documenter les possibilités et les risques techniques aux fins d'amélioration.	
DED CONNEXES : DED-G-001 Plan de gestion du projet DED-G-008 Rapport d'étape mensuel DED-G-010 Réunion mensuelle d'examen de l'avancement des travaux DED-G-013 Stratégie de construction	RÉFÉRENCES :
DIRECTIVES DE PRÉPARATION : Format : 1.0 Le plan de gestion des risques et des possibilités doit être préparé selon le format de l'entrepreneur et fourni en tant que document Microsoft Office Word 2013. Exigences : 2.0 L'entrepreneur doit disposer d'un plan et d'un processus visant à gérer les risques et à mettre en œuvre des possibilités aux fins d'amélioration, conformément aux pratiques exemplaires de l'industrie. 3.0 Le plan de gestion des risques et des possibilités doit inclure la stratégie qu'adoptera l'entrepreneur pour relever, décrire, évaluer, gérer et atténuer les risques, ainsi que pour mettre en œuvre des possibilités aux fins d'amélioration, qui pourraient avoir une incidence sur les objectifs du projet. Le plan doit contenir à tous les moins les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> a. Planification de la gestion des risques, y compris le concept pour la gestion et l'examen continu des risques et des possibilités; b. Méthode de détermination des risques et des possibilités, y compris une description du registre des risques et des possibilités; c. Méthode d'analyse quantitative et qualitative des risques et des possibilités; d. Élaboration du registre des risques et des possibilités; e. Méthode de planification de la réponse aux risques et aux possibilités; f. Surveillance et contrôle des risques et des possibilités, y compris une méthode 	

d'établissement de rapports destinés à la gestion ministérielle et au Canada.

- 4.0 Le registre des risques de l'entrepreneur, dont le gabarit est créé dans le cadre du plan de gestion des risques et des possibilités, doit consigner les risques du projet et être mis à jour tout au long du contrat. Il doit contenir, à tout le moins :
- a. Les risques ou les risques potentiels;
 - b. Le niveau du risque;
 - c. L'incidence potentielle du risque;
 - d. Le plan de redressement ou les options et la stratégie d'atténuation de l'entrepreneur;
 - e. La date de détection du risque;
 - f. L'origine du risque;
 - g. L'état du risque;
 - h. La date à laquelle le risque a été éliminé ou devrait l'être.
- 5.0 Le registre des possibilités de l'entrepreneur, dont le gabarit est créé dans le cadre du plan de gestion des risques et des possibilités, doit consigner les risques du projet et être mis à jour tout au long du contrat. Il doit contenir, à tout le moins :
- a. Les possibilités réelles ou éventuelles;
 - b. L'incidence potentielle de la possibilité;
 - c. La date de détection de la possibilité;
 - d. L'origine de la possibilité;
 - e. L'état de la possibilité;
 - f. Le plan de l'entrepreneur pour la mise en œuvre de la possibilité;
 - g. La date de mise en œuvre de la possibilité.

Produits livrables :

- 6.0 Une (1) copie électronique du plan de gestion des risques et des possibilités de l'entrepreneur devra être fournie au Canada dans un délai de 50 jours ouvrables après l'attribution du contrat.
- 7.0 Le registre des risques et des possibilités de l'entrepreneur doit être mis à jour chaque mois et être inclus dans le rapport d'étape mensuel; il doit faire l'objet d'une discussion prévue à l'ordre du jour au cours de toutes les réunions mensuelles d'examen de l'avancement des travaux.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES (DED)	
TITRE : DED-G-005 Plan de gestion des données techniques	NUMÉRO D'ÉLÉMENT DE DONNÉES : DED-G-005
DESCRIPTION/OBJECTIF : Définir le contenu requis du plan que l'entrepreneur doit suivre pour effectuer le suivi et la gestion de la configuration des données techniques et autres données produites pendant le processus de conception et de construction des gros remorqueurs navals.	
DED CONNEXES : DED-G-001 Plan de gestion du projet DED-G-009 Réunion d'examen des progrès techniques	RÉFÉRENCES :
DIRECTIVES DE PRÉPARATION : Format : 1.0 Le plan de gestion des données techniques (PGDT) doit être élaboré selon le format utilisé par l'entrepreneur et fourni en tant que document Microsoft Office Word 2013. Exigences : 2.0 Le PGDT doit définir le système au moyen duquel l'entrepreneur détermine, surveille et gère la configuration des données techniques et autres données produites dans le cadre du contrat. Les données techniques doivent notamment comprendre des rapports, des dessins, des livres et livrets, des données de conception et d'autres documents. 3.0 À tout le moins, le PGDT doit définir le système de l'entrepreneur à l'égard des éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> a. Cerner et numéroter les données techniques. Il convient de noter que toutes les données techniques doivent comprendre le code de la structure de répartition du travail dans leurs identifiants; b. Gérer et surveiller les versions des données; c. Informer le Canada des changements de version; d. Utiliser un registre, un index ou un système équivalent pour effectuer, en une seule démarche organisée de façon logique, le suivi de toutes les données produites; e. L'entrepreneur doit tenir le registre, l'index ou le système équivalent à jour pendant toute la durée des travaux et en contrôler les versions. Il doit inclure, notamment, les renseignements suivants : <ul style="list-style-type: none"> 1) Le niveau de révision du document (p. ex. ébauche, version initiale, révision 1, etc.); 	

- 2) La date de révision du document;
- 3) La description de la révision (si la révision découle d'une demande de changement, le numéro de la demande doit être inscrit ici);
- 4) L'inscription du BPR pour chaque objet dans le registre;
- 5) La version et la date du registre.

Produits livrables :

- 4.0 Une (1) copie électronique du PGDT de l'entrepreneur devra être fournie au Canada dans le mois suivant l'attribution du contrat et mise à jour au besoin.
- 5.0 Le registre, l'index ou le système équivalent utilisé par l'entrepreneur pour consigner les renseignements techniques doit être tenu à jour par l'entrepreneur et présenté sur demande à l'autorité technique.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES (DED)	
TITRE : DED-G-006 Formulaire de demande de changement	NUMÉRO D'ÉLÉMENT DE DONNÉES : DED-G-006
DESCRIPTION/OBJECTIF : Définir le contenu requis du formulaire que l'entrepreneur utilisera pour présenter une demande de changement concernant le contrat.	
DED CONNEXES : DED-G-001 Plan de gestion du projet DED-GC-001 Grille de vérification de la conformité DED-G-002 Plan directeur et calendrier DED-G-005 Plan de gestion des données techniques DED-G-004 Plan de gestion des risques et des possibilités	RÉFÉRENCES : Formulaire de PWGSC-TPSGC 1686, Soumission pour modification du plan ou travail supplémentaire Formulaire de PWGSC-TPSGC 1379, Travaux imprévus ou nouveaux travaux
DIRECTIVES DE PRÉPARATION : Format : 1.0 Le formulaire de demande de changement doit être une feuille d'accompagnement présentée dans le format de l'entrepreneur et livré en tant que document Microsoft Office Word 2013 avec le formulaire de PWGSC-TPSGC 1686, Soumission pour modification du plan ou travail supplémentaire, ou le formulaire de PWGSC-TPSGC 1379, Travaux imprévus ou nouveaux travaux. Exigences : 2.0 Le formulaire de demande de changement doit comprendre une feuille d'accompagnement qui inclut, à tout le moins, les éléments suivants : a. Le numéro d'identification unique de la demande de changement; b. Une évaluation des répercussions de la demande de changement sur le calendrier du projet; c. Une évaluation des répercussions de la demande de changement sur les capacités du navire; d. Une évaluation des répercussions de la demande de changement sur les autres éléments de la conception concernés. 3.0 Le formulaire de demande de changement doit comprendre soit le formulaire de PWGSC-TPSGC 1686, Soumission pour modification du plan ou travail supplémentaire, soit le formulaire de PWGSC-TPSGC 1379, Travaux imprévus ou nouveaux travaux, le cas échéant, pour le	

changement demandé :

- 4.0 Toutes les demandes de changement à la référence technique ou au document de définition des exigences des systèmes doivent être approuvées par le Canada.

Produits livrables :

- 5.0 Une (1) copie électronique du formulaire de demande de changement proposé doit être fournie au Canada au besoin.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES (DED)	
TITRE : DED-G-007 Réunion de démarrage	NUMÉRO D'ÉLÉMENT DE DONNÉES : DED-G-007
DESCRIPTION/OBJECTIF : Définir comment l'entrepreneur doit prévoir et gérer les aspects administratifs de la réunion de démarrage.	
DED CONNEXES : DED-G-001 Plan de gestion du projet DED-G-011 Liste des mesures de suivi	RÉFÉRENCES :
DIRECTIVES DE PRÉPARATION : Format : 1.0 La correspondance liée à la réunion de démarrage doit être présentée selon le format utilisé par l'entrepreneur et livré en tant que document Microsoft Office Word 2013. Exigences : 2.0 La réunion doit se tenir dans les installations de l'entrepreneur, sauf entente contraire avec le Canada. 3.0 Il faut fournir à tous les participants à la réunion un ordre du jour qui décrit la structure proposée de la réunion afin de leur permettre de mieux se préparer pour les sujets de discussion. Le Canada pourrait ajouter des commentaires à l'ordre du jour, et celui-ci doit être approuvé par le Canada avant d'être distribué aux participants. 4.0 L'ordre du jour doit inclure ce qui suit : a. La liste des participants attendus (entrepreneur et Canada); b. L'heure, la date, le lieu et la durée prévue de la réunion; c. Les installations et le matériel à fournir aux participants; d. Un examen ligne par ligne de la version initiale du DES et de l'EDT. 5.0 L'entrepreneur doit produire un procès-verbal ou un compte rendu de la réunion qui récapitule les discussions et les décisions prises et le transmettre à l'autorité technique (AT) aux fins d'examen, de commentaire et de signature. 6.0 Le procès-verbal doit être préparé par l'entrepreneur et signé par ce dernier, par l'AT, par le responsable de l'inspection (RI) et par l'autorité contractante (AC) une fois les commentaires intégrés de manière satisfaisante, afin de confirmer la compréhension et l'entente entre le Canada et l'entrepreneur à l'égard de la portée des travaux et des exigences techniques à respecter en vertu du contrat.	

7.0 Le procès-verbal doit être préparé dans un format acceptable et en respectant les contraintes imposées aux présentes. Le procès-verbal de la réunion doit comprendre, à tout le moins, les éléments suivants:

- a. La portée, le but et l'objectif de la réunion;
- b. L'heure, la date et la durée de la réunion;
- c. Les participants représentant le gouvernement;
- d. Les invités de l'entrepreneur;
- e. L'état des points à l'ordre du jour;
- f. La liste des décisions prises au cours de la réunion;
- g. Les destinataires de toute mesure de suivi;
- h. Les échéances des mesures de suivi;
- i. Les points à l'ordre du jour suggérés pour les réunions suivantes;
- j. La date, l'heure et le lieu de la prochaine réunion.

Produits livrables :

8.0 Une (1) copie électronique de l'ordre du jour doit être fournie par l'entrepreneur à l'AT, au RI et à l'AC cinq (5) jours ouvrables avant la réunion. À moins d'une indication contraire, toutes les données techniques, tous les rapports et tous les exposés à déposer, livrer ou présenter à l'occasion de la réunion doivent être fournis avec l'ordre du jour.

9.0 Une (1) copie électronique du compte rendu de décisions signé et de la liste des mesures de suivi de chaque réunion doit être acheminée au Canada dans les cinq (5) jours ouvrables suivant la tenue de la réunion. Une fois les observations intégrées au procès-verbal à la satisfaction de l'AT, l'entrepreneur, l'AC, le RI et l'AT doivent y apposer leur signature en guise d'acceptation.

EXEMPLE D'ORDRE DU JOUR DE LA RÉUNION DE DÉMARRAGE

RÉUNION DE DÉMARRAGE

Date :

Heure :

Lieu :

Participants :

EXAMEN DU PLAN DE GESTION DU PROJET;

EXIGENCES TECHNIQUES;

ACTIVITÉS DU CHEMIN CRITIQUE;

TOUT AUTRE PROBLÈME CONTRACTUEL OU DE PROGRAMMATION CONCERNANT LE PROJET,
CONFORMÉMENT AUX ACCORDS ENTRE L'AT, L'AC ET L'ENTREPRENEUR.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES (DED)	
TITRE : DED-G-008 Rapport d'étape mensuel	NUMÉRO D'ÉLÉMENT DE DONNÉES : DED-G-008
DESCRIPTION/OBJECTIF : Définir le contenu du rapport que l'entrepreneur doit produire chaque mois pour présenter une vue d'ensemble générale de l'état d'avancement du projet.	
DED CONNEXES : DED-G-002 Plan directeur et calendrier DED-G-004 Plan de gestion des risques et des possibilités DED-G-010 Réunion mensuelle d'examen de l'avancement des travaux DED-G-014 Photographies DED-G-011 Liste des mesures de suivi DED-G-009 Réunion d'examen des progrès techniques DED-I-001 Rapport sur la masse et les centres de gravité	RÉFÉRENCES :
DIRECTIVES DE PRÉPARATION : Format : <ul style="list-style-type: none"> 1.0 Le format précis du rapport d'étape mensuel (REM) doit être élaboré par l'entrepreneur et accepté par le Canada et livré en tant que document Microsoft Office Word 2013. 2.0 Chaque REM doit être signé par l'agent principal désigné de l'entrepreneur, qui atteste que le rapport est complet et exact. Exigences : <ul style="list-style-type: none"> 3.0 Chaque REM doit à tout le moins contenir les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> a. Une explication qualitative et quantitative des progrès physiques des travaux depuis le dernier REM, notamment une comparaison des travaux prévus et des travaux exécutés, afin de permettre au Canada d'évaluer l'état d'avancement des travaux; b. Une évaluation de l'état actuel du projet, notamment une prévision des jalons à atteindre dans les trois (3) mois à venir; 	

- c. Une liste des problèmes techniques et matériels non résolus;
- d. Une liste des mesures de suivi qui définit l'état de toutes les mesures de suivi découlant de tous les REM;
- e. Un registre des risques et des possibilités qui indique les nouveaux risques et les nouvelles possibilités, l'état mis à jour des risques et des possibilités, les plans de redressement et les domaines préoccupants qui pourraient nécessiter l'aide ou les conseils du Canada;
- f. Les réalisations et les jalons importants à ce jour;
- g. Les tâches majeures en cours pendant la période de référence et les motifs de tout écart;
- h. Tout problème concernant le coût, le calendrier ou la portée et les explications et variations y afférentes;
- i. Une récapitulation des paiements de réclamations d'étapes et périodiques.

4.0 Le REM doit indiquer tout travail effectué en sous-traitance.

5.0 L'entrepreneur doit présenter avec chaque REM au moins dix (10) photographies couleur numériques datées de chaque navire, une fois la construction commencée, conformément à la LDEC-G-014 et à la DED-G-014. Les photographies doivent inclure les secteurs du navire qui ont changé le plus ou qui correspondent à des problèmes de travail considérables pendant le mois en question.

Produits livrables :

6.0 Une (1) copie électronique du rapport d'étape mensuel, incluant les pièces jointes, doit être fournie par l'entrepreneur au Canada au plus tard cinq (5) jours ouvrables après la fin de la période de référence.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES (DED)	
TITRE : DED-G-009 Réunion d'examen des progrès techniques	NUMÉRO D'ÉLÉMENT DE DONNÉES : DED-G-009
DESCRIPTION/OBJECTIF : Définir comment l'entrepreneur devra prévoir et gérer les aspects administratifs des réunions d'examen des progrès techniques.	
DED CONNEXES : DED-G-008 Rapport d'étape mensuel DED-G-010 Réunion mensuelle d'examen de l'avancement des travaux DED-G-011 Liste des mesures de suivi DED-G-005 Plan de gestion des données techniques	RÉFÉRENCES :
DIRECTIVES DE PRÉPARATION : Format : 1.0 La correspondance liée aux réunions d'examen des progrès techniques (REPT) doit être présentée selon le format utilisé par l'entrepreneur et livré en tant que document Microsoft Office Word 2013. Exigences : 2.0 Les réunions doivent être tenues à l'établissement de l'entrepreneur, sauf entente contraire. 3.0 Il faut fournir à tous les participants à la réunion un ordre du jour qui décrit la structure proposée de la réunion afin de leur permettre de mieux se préparer pour les sujets de discussion. Le Canada pourrait ajouter des commentaires à l'ordre du jour, et l'ordre du jour proposé par l'entrepreneur doit être approuvé par le Canada avant d'être distribué aux participants. 4.0 L'ordre du jour doit comprendre, au minimum, les éléments suivants : a. La liste des participants attendus (entrepreneur et Canada); b. Le numéro de la réunion; c. L'heure, la date, le lieu et la durée prévue de la réunion; d. Les installations et le matériel à fournir aux participants; e. La liste des données et des documents, exposés, rapports et produits livrables à examiner, à discuter ou à procurer à l'appui de la réunion;	

- f. Des exemplaires de ces données et de cette documentation doivent être fournis;
 - g. La liste de tous les nouveaux sujets que l'entrepreneur et le Canada doivent examiner ou dont ils doivent discuter;
 - h. La liste de toutes les mesures de suivi inachevées des réunions précédentes, s'il y a lieu.
- 5.0 L'entrepreneur doit produire un procès-verbal ou un compte rendu de chaque REPT qui récapitule les discussions et les décisions prises et le transmettre à l'autorité technique (AT) aux fins d'examen, de commentaire et de signature.
- 6.0 Dans la mesure du possible, la réunion mensuelle d'examen de l'avancement des travaux et la REPT doivent se dérouler conjointement et être coprésidées par l'autorité contractante (AC) et l'AT. Dans ce cas, le processus de préparation de l'ordre du jour et du procès-verbal de la réunion combinée doit être celui qui est décrit ci-dessus pour la REPT. Le procès-verbal définitif convenu entre les parties doit être préparé par l'entrepreneur et signé par ce dernier, l'AT, le RI et l'AC une fois tous les commentaires intégrés de manière satisfaisante.
- 7.0 Le procès-verbal doit être préparé dans un format acceptable et en respectant les contraintes imposées aux présentes. Le procès-verbal de la réunion doit comprendre, à tout le moins, les éléments suivants:
- a. La portée, le but et l'objectif de la réunion;
 - b. L'heure, la date et la durée de la réunion;
 - c. Les participants représentant le gouvernement;
 - d. Les invités de l'entrepreneur;
 - e. L'état des points à l'ordre du jour;
 - f. La liste des décisions prises au cours de la réunion;
 - g. Les destinataires de toute mesure de suivi;
 - h. Les échéances des mesures de suivi;
 - i. Les points à l'ordre du jour suggérés pour les réunions suivantes;
 - j. La date, l'heure et le lieu de la prochaine réunion.
- 8.0 Les questions qui surviennent hors des réunions planifiées et qui requièrent, selon l'entrepreneur, l'attention immédiate du Canada doivent être portées à l'attention de l'AT dans les meilleurs délais.

Produits livrables :

- 9.0 Une (1) copie électronique de l'ordre du jour doit être fournie par l'entrepreneur à l'AT, au RI et à l'AC cinq (5) jours ouvrables avant chaque réunion. À moins d'une indication contraire, toutes les données techniques, tous les rapports et tous les exposés à déposer, livrer ou présenter à l'occasion de la réunion doivent être fournis avec l'ordre du jour.
- 10.0 Une (1) copie électronique du compte rendu de décisions signé et de la liste mise à jour des mesures de suivi de chaque REPT doit être acheminée au Canada dans les cinq (5) jours ouvrables suivant la tenue de la réunion. Une fois les observations intégrées au procès-verbal à la satisfaction de l'AT, l'entrepreneur, l'AC, le RI et l'AT doivent y apposer leur signature en guise d'acceptation.

EXEMPLE D'ORDRE DU JOUR DE LA RÉUNION TECHNIQUE

N° DE LA RÉUNION TECHNIQUE

Date :

Heure :

Lieu :

Participants :

1. ADOPTION DU PROCÈS-VERBAL DE LA DERNIÈRE RÉUNION
2. EXAMEN DES MESURES DE SUIVI DES RÉUNIONS PRÉCÉDENTES
3. AUTORITÉ TECHNIQUE – NOUVEAUX POINTS À L'ORDRE DU JOUR
4. ENTREPRENEUR – NOUVEAUX POINTS À L'ORDRE DU JOUR
5. ÉTAT DES CHANGEMENTS DE CONCEPTION (LISTE DES DEMANDES DE CHANGEMENT DE CONCEPTION)
6. RAPPORT SUR LA MASSE
7. LISTE PRINCIPALE D'ÉQUIPEMENT
8. QUESTIONS D'ORDRE RÉGLEMENTAIRE DE TRANSPORTS CANADA
9. QUESTIONS DE LA SOCIÉTÉ DE CLASSIFICATION
10. AUTRES ENJEUX
11. PROCHAINE RÉUNION
12. LEVÉE DE LA SÉANCE

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES (DED)	
TITRE : DED-G-010 Réunion mensuelle d'examen de l'avancement des travaux	NUMÉRO D'ÉLÉMENT DE DONNÉES : DED-G-010
DESCRIPTION/OBJECTIF : Définir comment l'entrepreneur doit prévoir et gérer les aspects administratifs des réunions mensuelles d'examen de l'avancement des travaux.	
DED CONNEXES : DED-G-008 Rapport d'étape mensuel DED-G-009 Réunion d'examen des progrès techniques DED-G-011 Liste des mesures de suivi	RÉFÉRENCES :
DIRECTIVES DE PRÉPARATION : Format : 1.0 La correspondance liée aux réunions mensuelles d'examen de l'avancement des travaux (RMEAT) doit être présentée selon le format utilisé par l'entrepreneur et livré en tant que document Microsoft Office Word 2013. Exigences : 2.0 Les réunions doivent être tenues à l'établissement de l'entrepreneur, sauf entente mutuelle contraire. 3.0 Il faut fournir à tous les participants à la réunion un ordre du jour qui décrit la structure proposée de la réunion afin de leur permettre de mieux se préparer pour les sujets de discussion. Le Canada pourrait ajouter des commentaires à l'ordre du jour, et ceux-ci doivent être approuvés par le Canada avant d'être distribués aux participants. 4.0 L'ordre du jour doit comprendre, au minimum, les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> a. La liste des participants attendus (entrepreneur et Canada); b. Le numéro de la réunion; c. L'heure, la date, le lieu et la durée prévue de la réunion; d. Les installations et le matériel à fournir aux participants; e. Une comparaison des travaux prévus et des travaux exécutés; f. L'état actuel du projet, notamment une prévision des jalons à venir; 	

- g. Le registre des risques et des possibilités indiquant l'état des risques et des possibilités et les plans de redressement;
 - h. Les réalisations et les jalons importants à ce jour;
 - i. Les demandes de modification de conception mise à jour.
- 5.0 L'entrepreneur doit produire un procès-verbal ou un compte rendu de chaque RMEAT qui récapitule les discussions et les décisions prises et le transmettre à l'autorité technique (AT), au responsable de l'inspection (RI) et à l'autorité contractante (AC) du MDN aux fins d'examen, de commentaire et de signature.
- 6.0 Dans la mesure du possible, la RMEAT et la Réunion d'examen des progrès techniques doivent se dérouler conjointement et être coprésidées par l'AC et l'AT. Dans ce cas, le processus de préparation de l'ordre du jour et du procès-verbal de la réunion combinée doit être celui qui est décrit ci-dessus pour la RMEAT. Le procès-verbal définitif approuvé et convenu entre les parties doit être préparé par l'entrepreneur et signé par ce dernier, l'AT, le RI et l'AC une fois tous les commentaires intégrés de manière satisfaisante.
- 7.0 Le procès-verbal doit être préparé dans un format acceptable et en respectant les contraintes imposées aux présentes. Le procès-verbal de la réunion doit comprendre, à tout le moins, les éléments suivants:
 - a. La portée, le but et l'objectif de la réunion;
 - b. L'heure, la date et la durée de la réunion;
 - c. Les participants représentant le gouvernement;
 - d. Les invités de l'entrepreneur;
 - e. L'état des points à l'ordre du jour;
 - f. La liste des décisions prises au cours de la réunion;
 - g. Les destinataires des mesures;
 - h. Les échéances des mesures de suivi;
 - i. Les points à l'ordre du jour suggérés pour les réunions suivantes;
 - j. La date, l'heure et le lieu de la prochaine réunion.

Produits livrables :

- 8.0 Une (1) copie électronique de l'ordre du jour doit être fournie par l'entrepreneur à l'AT, au RI et à l'AC cinq (5) jours ouvrables avant chaque réunion.
- 9.0 Une (1) copie électronique du procès-verbal approuvé et signé et de la liste mise à jour des mesures de suivi de chaque RMEAT doit être acheminée au Canada dans les cinq (5) jours ouvrables suivant la tenue de la réunion. Une fois les observations intégrées au procès-verbal à la satisfaction de l'AC, l'entrepreneur, l'AC, le RI et l'AT doivent y apposer leur signature en guise d'acceptation.

EXEMPLE D'ORDRE DU JOUR DE LA RÉUNION MENSUELLE D'EXAMEN DE L'AVANCEMENT DES TRAVAUX

N° DE LA RÉUNION D'EXAMEN DE L'AVANCEMENT DES TRAVAUX

Date :

Heure :

Lieu :

Participants :

1. ADOPTION DU PROCÈS-VERBAL DE LA DERNIÈRE RÉUNION
2. EXAMEN DES MESURES DE SUIVI DES RÉUNIONS PRÉCÉDENTES
3. AUTORITÉ TECHNIQUE – NOUVEAUX POINTS À L'ORDRE DU JOUR
4. ENTREPRENEUR – NOUVEAUX POINTS À L'ORDRE DU JOUR
5. EXAMEN OU RÉCAPITULATION DE L'ÉTAT DU PROJET
6. EXAMEN DE LA COMPARAISON DES TRAVAUX PRÉVUS ET DES TRAVAUX EXÉCUTÉS
7. EXAMEN DU CALENDRIER ET DES PRINCIPAUX JALONS ATTEINTS À CE JOUR
8. EXAMEN DES TRAVAUX EN COURS ET PROJETÉS
9. EXAMEN ET MISE À JOUR DU REGISTRE DES RISQUES et DES POSSIBILITÉS
10. AUTRES QUESTIONS ET ENJEUX LIÉS AUX TRAVAUX
11. PROCHAINE RÉUNION
12. LEVÉE DE LA SÉANCE

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES (DED)	
TITRE : DED-G-011 Liste des mesures de suivi	NUMÉRO D'ÉLÉMENT DE DONNÉES : DED-G-011
DESCRIPTION/OBJECTIF : Définir comment l'entrepreneur doit assurer le suivi et la gestion de l'état d'avancement de toutes les mesures de suivi découlant des réunions.	
DED CONNEXES : DED-G-008 Rapport d'étape mensuel DED-G-009 Réunion d'examen des progrès techniques DED-G-010 Réunion mensuelle d'examen de l'avancement des travaux DED-G-007 Réunion de démarrage	RÉFÉRENCES :
DIRECTIVES DE PRÉPARATION : Format : 1.0 Le format précis de la liste des mesures de suivi (LMS) doit être élaboré par l'entrepreneur, accepté par le Canada et livré en tant que document Microsoft Office Word 2013. Exigences : 2.0 La LMS doit à tout le moins inclure les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> a. Le numéro d'identification; b. Le titre ou la description; c. La date de création; d. La mesure requise; e. La priorité; f. L'organisation responsable de la prise de la mesure; g. Un bref énoncé des résultats suffisamment détaillés pour définir clairement la mesure prise et en effectuer le suivi; h. La date de clôture; i. L'état (ouvert/clos). 	

- 3.0 L'entrepreneur doit s'assurer qu'une fois saisie, aucune entrée n'est supprimée.
- 4.0 L'entrepreneur doit examiner la LMS à chacune des réunions d'examen de l'avancement des travaux.
- 5.0 L'entrepreneur doit inclure un sous-ensemble de la liste contenant toutes les mesures de suivi ouvertes en pièce jointe des rapports d'étape mensuels.

Produits livrables :

- 6.0 L'entrepreneur doit mettre à disposition du Canada une copie électronique de la LMS la plus récente ou de toute partie de cette dernière, conformément à la LDEC, ou lorsque le Canada le demande.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES (DED)	
TITRE : DED-G-012 Dessins de conception	NUMÉRO D'ÉLÉMENT DE DONNÉES : DED-G-012
DESCRIPTION/OBJECTIF : Définir comment l'entrepreneur doit préparer, présenter et livrer les dessins de conception.	
DED CONNEXES :	RÉFÉRENCES : ASME Y14.1M Metric Sheet Size and Format ASME Y.100M Engineering Drawing and Practices CAN/CSA-Z234.1-89, Guide canadien de familiarisation au système métrique ITFC D-01-400-001/SG-000 Norme – Pratiques en matière de dessin industriel ITFC D-01-400-002/SF-000, Spécifications pour niveaux de dessins techniques et de listes connexes ISO 9660 Traitement de l'information – Structure de volume et de fichier des disques optiques compacts à mémoire fixe (CD-ROM) destinés à l'échange d'information
DIRECTIVES DE PRÉPARATION : Format : <ol style="list-style-type: none"> 1.0 Tous les dessins de conception et les schémas doivent être fournis en format AutoDesk AutoCAD 2013 DWG. Les fichiers DWG doivent être en noir et blanc, à moins que des exigences spéciales ne rendent le recours aux couleurs nécessaire (p. ex. les plans de sécurité). 2.0 Tous les dessins de conception et schémas doivent inclure une bordure et un cartouche. 3.0 Les dessins de conception et schémas multifeuilles compris dans un seul fichier sont préférables à la méthode « un fichier par feuille ». 4.0 Idéalement, les dessins de conception et les schémas devraient être disposés de sorte que leurs versions imprimées soient conformes à l'une des options présentées dans les Instructions techniques des Forces canadiennes (ITFC) D-01-400-001/SG-000 Norme – Pratiques en matière de dessin industriel. Sinon, ils doivent être disposés de sorte que leurs versions imprimées soient conformes à l'une des options présentées dans la norme ASME Y14.1M Metric Sheet Size and Format. 5.0 Les dessins de conception et les schémas doivent respecter la norme CAN/CSA-Z234.1-89, Guide 	

canadien de familiarisation au système métrique.

Exigences :

- 6.0 Idéalement, les dessins de conception et les schémas doivent être préparés conformément aux ITFC D-01-400-002/SF-000, Spécifications pour niveaux de dessins techniques et de listes connexes.
- 7.0 Si l'entrepreneur souhaite utiliser un organigramme différent pour les dessins ou si les dessins ou schémas actuels approuvés par l'entrepreneur ou la société de classification qui sont fournis dans le jeu de dessins de conception ne sont pas conformes à la norme présentée à la section 6.0, alors l'entrepreneur doit soumettre au Canada des documents ou des échantillons décrivant de telles pratiques aux fins d'examen et d'approbation.
- 8.0 Idéalement, les dessins de conception et les schémas doivent être préparés conformément aux ITFC D-01-400-001/SG-000, Norme – Pratiques en matière de dessin industriel. Sinon, ils doivent être préparés conformément à la norme ASME Y.100M Engineering Drawing and Practices.
- 9.0 Si les dessins de conception ou schémas actuels approuvés par l'entrepreneur ou la société de classification qui sont fournis dans le jeu de dessins de conception ne sont pas préparés de manière conforme à la norme présentée à la section 8.0, alors l'entrepreneur doit soumettre au Canada des documents ou des échantillons décrivant de telles pratiques aux fins d'examen et d'approbation.
- 10.0 Des listes de pièces doivent être préparées et intégrées aux dessins. Dans le cas des dessins couvrant plusieurs feuilles, la liste des pièces doit être placée sur la première feuille.
- 11.0 L'entrepreneur doit préparer un dessin en arborescence qui illustre, à l'aide d'un organigramme hiérarchique descendant, les relations entre parents et enfants pour les articles qui figurent dans le jeu de dessins.
- 12.0 L'entrepreneur a l'entière responsabilité de l'intégration des dessins nouveaux et existants dans un jeu complet de dessins de conception.
- 13.0 Le Canada doit détenir les droits en matière de données, comme il est décrit dans les modalités du marché.
- 14.0 L'entrepreneur doit inscrire sur tous les dessins techniques de premier plan et d'arrière-plan et tous les schémas livrés aux termes du contrat une note complète suivant ce qui est stipulé aux clauses « Droits de propriété intellectuelle » ou « Droits en matière de données » du contrat.
- 15.0 Une fois acceptés, les dessins techniques, les listes connexes et les données de référence doivent être envoyés en format électronique, tel que le décrivent les présentes.
- 16.0 La version finale des données électroniques doit être livrée sur disque numérique polyvalent (DVD) gravé conformément à la norme ISO 9660 Traitement de l'information – Structure de volume et de fichier des disques optiques compacts à mémoire fixe (CD-ROM) destinés à l'échange d'information (aucun logiciel de compression de fichiers ne doit être utilisé). Chaque DVD et son étui doivent être étiquetés ou désignés de la manière choisie par l'entrepreneur. Chaque étiquette ou identification doit porter le numéro de lot, le numéro de contrat ou de la tâche et la date de création du DVD.
- 17.0 Les exigences particulières liées aux dessins sont décrites ci-après.
 - a. Généralités :
 - 1) Les détails de la conception du système, c.-à-d. la disposition de la tuyauterie, les dimensions, etc., doivent être définis clairement dans les dessins du système pour faciliter

l'installation des équipements et du système;

b. Systèmes auxiliaires :

- 1) Il faut fournir un schéma distinct pour chaque système;
- 2) Le schéma doit comprendre les principaux composants du système à leur emplacement approximatif par rapport au navire et aux composants connexes;
- 3) Le schéma doit indiquer le calendrier du matériel (calendrier de la tuyauterie, des vannes et des raccords), le débit, la température, la pression et tous les dispositifs qui mesurent, contrôlent ou modifient l'écoulement ou la pression. Les pompes, les échangeurs de chaleur, les vannes, les jauges, etc., doivent être clairement indiqués;
- 4) Le schéma doit contenir des tableaux de données qui indiquent la capacité et la pression de service pour chaque pièce d'équipement importante dans le système (p. ex., pompe, éjecteur, système de traitement des eaux de ballast, échangeurs de chaleur);
- 5) Il faut également fournir des tableaux de données qui indiquent la marque, le modèle et les caractéristiques des vannes spéciales et des dispositifs de régulation et de contrôle;
- 6) Le schéma doit utiliser des symboles conformes aux normes de l'ANSI (American National Standards Institute) et contenir une liste des symboles des composants qui y figurent. Il faut inclure des notes qui décrivent les caractéristiques spéciales et l'identification des composants propres au fonctionnement du système. Toutes les vannes et les canalisations doivent être identifiées de la même manière que les étiquettes du navire.

c. Dessins de disposition des machines

- 1) Les dessins doivent montrer les vues en plan, les vues en coupe et les vues d'élévation des compartiments machines principaux et auxiliaires. Les principaux appareils doivent être identifiés et indiquer les dégagements pour la maintenance et l'inspection.

d. Dessins de disposition des locaux d'habitation et de service et armement

- 1) Les dessins doivent montrer les vues en plan, les vues en coupe et les vues d'élévation des compartiments;
- 2) Le niveau de détail des dessins de disposition et d'armement doit être suffisant pour permettre l'aménagement complet de tous les compartiments précisés à l'intérieur du GRN;
- 3) Les dessins doivent décrire la disposition générale des compartiments et montrer l'emplacement et la disposition de l'équipement, de l'ameublement et des accessoires fixes dans l'espace. Ce dessin doit démontrer que le compartiment répond à toutes les exigences de superficie, de fonctionnalité, d'espace et d'accessibilité.

Produits livrables :

- 18.0 Les dessins de conception doivent être fournis conformément au présent énoncé des travaux, aux listes des données essentielles au contrat et aux descriptions des éléments de données.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES (DED)	
TITRE : DED-G-013 Stratégie de construction	NUMÉRO D'ÉLÉMENT DE DONNÉES : DED-G-013
DESCRIPTION/OBJECTIF : Définir le contenu requis de la stratégie que l'entrepreneur propose pour la construction des gros remorqueurs navals (GRN), y compris la méthodologie de construction, les techniques de construction et le chantier naval proposé, ainsi que tous les risques envisagés par l'entrepreneur dans la mise en œuvre de cette stratégie.	
DED CONNEXES : DED-G-001 Plan de gestion du projet DED-G-002 Plan directeur et calendrier DED-G-003 Plans qualité DED-G-004 Plan de gestion des risques et des possibilités	RÉFÉRENCES :
DIRECTIVES DE PRÉPARATION : Format : 1.0 La stratégie de construction doit être préparée selon le format utilisé par l'entrepreneur et livré en tant que document Microsoft Office Word 2013. Exigences : 2.0 La présentation au moment de l'examen de la conception préliminaire doit inclure les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> a. Le niveau de fabrication, d'assemblage, d'armement et d'intégration aux diverses étapes du processus de construction; b. La manière dont la stratégie de construction du GRN appuie le calendrier de livraison; c. Les matériaux à long délai de livraison et les matériaux fournis par l'entrepreneur; d. Les aspects de la conception qui dépendent de la stratégie de construction; e. Les préoccupations liées à la production, telles que les capacités et les limitations de la base industrielle; f. La description des installations actuelles et planifiées du chantier naval. 3.0 La présentation au moment de l'examen critique de la conception doit inclure les mises à jour des éléments ci-dessous, ainsi que les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> a. Les éléments classés selon les attributs suivants ou une combinaison de ces attributs : coût élevé, risque élevé ou long délai de livraison. L'entrepreneur doit fournir des précisions 	

concernant la manière dont la production, la livraison et l'intégration de ces éléments seront réalisées;

- b. Un échéancier de commande des matériaux à long délai de livraison accompagné de données à l'appui du fournisseur;
- c. L'équipement majeur à utiliser dans la construction du navire. Si un équipement majeur est nécessaire, mais n'est actuellement pas disponible dans les installations de l'entrepreneur, l'entrepreneur doit confirmer que l'équipement nécessaire peut être acheté ou loué;
- d. L'entrepreneur doit démontrer que les installations de l'entrepreneur sont adéquates pour exécuter sa stratégie de construction du navire, y compris les éléments suivants, mais sans s'y restreindre :
 - 1) La capacité de levage maximum;
 - 2) Les limitations de manutention, de flexion et de laminage des plaques;
 - 3) Les limitations de taille d'unité ou d'ensemble;
 - 4) Les installations de sablage et de peinture;
 - 5) Les machines de coupe;
 - 6) Les cintreuses à tuyaux;
 - 7) L'équipement robotique;
 - 8) La capacité de mise à l'eau;
 - 9) La capacité et la qualité de l'alimentation à quai;
 - 10) Toutes les autres pièces d'équipement majeur qui faciliteront la construction au chantier naval.

Produits livrables

- 4.0 Une (1) copie électronique de la stratégie de construction doit être fournie par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'examen de la conception préliminaire.
- 5.0 Une (1) copie électronique de la stratégie de construction doit être fournie par l'entrepreneur quinze 15 jours ouvrables avant l'examen critique de la conception.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES (DED)	
TITRE : DED-G-014 Photographies	NUMÉRO D'ÉLÉMENT DE DONNÉES : DED-G-014
DESCRIPTION/OBJECTIF : Définir le format requis des photographies que l'entrepreneur doit prendre et traiter aux fins de livraison au Canada.	
DED CONNEXES :	RÉFÉRENCES : ISO/IEC 10918-1:1994 ISO/IEC 15948:2003
DIRECTIVES DE PRÉPARATION : Format : 1.0 L'entrepreneur doit prendre et livrer les photographies numériques conformément à la présente DED. Exigences : 2.0 Toutes les photographies doivent être livrées dans la résolution d'origine dans laquelle elles ont été prises. 3.0 La résolution minimale des photographies des progrès doit être de 2 240 x 1 680 pixels (4 mégapixels). 4.0 La résolution minimale des photographies d'affichage doit être de 3 264 x 2 448 pixels (8 mégapixels). 5.0 La résolution minimale des photographies des compartiments intérieurs et extérieurs doit être de 2 240 x 1 680 pixels (4 mégapixels). 6.0 Toutes les photographies doivent être livrées soit au format Groupe mixte d'experts en photographie (JPEG) de la norme ISO/IEC 10918-1:1994, soit au format Portable Network Graphics (PNG) de la norme ISO/IEC 15948:2003, sans aucune exigence spéciale à remplir pour visualiser les photographies. 7.0 Toutes les photographies doivent être livrées accompagnées des étiquettes originales au format Exchangeable Image File Format (EXIF) sans modification de la date et de l'heure. 8.0 Toutes les photographies doivent être livrées par voie numérique, en pleine couleur, avec un format de nom de fichier qui indique clairement le sujet de la photographie (y compris le lieu), la date de la prise de la photographie et le produit livrable auquel elle se rapporte. Produits livrables : 9.0 Les photographies doivent être fournies conformément au présent énoncé des travaux, aux listes	

des données essentielles au contrat et aux DED.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES (DED)	
TITRE : DED-GC-001 Grille de vérification de la conformité	NUMÉRO D'ÉLÉMENT DE DONNÉES : DED-GC-001
DESCRIPTION/OBJECTIF : Définir comment l'entrepreneur doit démontrer que tous les aspects de la conception respectent les exigences contenues dans le document de définition des exigences des systèmes.	
DED CONNEXES : DED-G-001 Plan de gestion du projet	RÉFÉRENCES : Régime de réglementation de Transports Canada Règles de la société de classification
DIRECTIVES DE PRÉPARATION : Format : 1.0 La grille de vérification de la conformité doit être présentée selon le format utilisé par l'entrepreneur et livré en tant que document Microsoft Office Excel 2013. Exigences : 2.0 Pour chaque exigence particulière figurant dans la version finale du document de définition des exigences des systèmes (DES) des gros remorqueurs navals, l'entrepreneur doit présenter une preuve matérielle sous la forme d'un produit livrable à fournir pour démontrer que cette exigence est satisfaite par la conception. 3.0 Outre les exigences particulières figurant dans la version finale du DES, l'entrepreneur doit également démontrer une conformité à la grille de vérification de la conformité au moyen du régime de réglementation de Transports Canada ou d'exigences en matière de classification, qui renforcent ou régissent les exigences de la version finale du DES. 4.0 Les données probantes tangibles peuvent prendre la forme d'un dessin, d'un rapport ou d'une épreuve exigés dans le cadre d'une DED existante. Toutefois, les DED existantes ne devraient pas être considérées comme des données probantes complètes. Lorsque l'entrepreneur détermine que des données probantes objectives supplémentaires, sous la forme d'une analyse et d'un rapport, sont requises, il doit les fournir dans un format qu'il a lui-même élaboré. 5.0 La grille de vérification de la conformité devrait être élaborée progressivement à mesure de l'évolution de la conception. 6.0 En plus des preuves tangibles qu'il devra fournir au cours de la conception, l'entrepreneur doit également étudier et cerner les inspections, vérifications et essais appropriés visant à démontrer le respect des exigences de la version finale du DES au cours de la construction et de la réception du navire. Produits livrables :	

- 7.0 Une (1) copie électronique de la grille de vérification de la conformité doit être fournie au Canada par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'examen de la conception préliminaire.
- 8.0 Une (1) copie électronique de la grille de vérification de la conformité doit être fournie au Canada par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'examen critique de la conception.
- 9.0 Une (1) copie électronique de la grille de vérification de la conformité doit être fournie au Canada par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'examen de réception pour chaque navire.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES (DED)	
TITRE : DED-I-001 Rapport sur les poids et les centres de gravité	NUMÉRO D'ÉLÉMENT DE DONNÉES : DED-I-001
DESCRIPTION/OBJECTIF : Définir le contenu du rapport que l'entrepreneur doit préparer et soumettre pour présenter les estimations de masse et de centre de gravité.	
DED CONNEXES : DED-G-008 Rapport d'étape mensuel DED-I-002 Rapport d'assiette, de stabilité et de franc-bord DED-EE-003 Programme d'essai de stabilité	RÉFÉRENCES : ITFC D-03-003-024/SG-001 Structure de répartition du travail pour les navires et les sous-marins des Forces canadiennes ASTM F1808 Standard Guide for Weight Control Technical Requirements for Surface Ships
DIRECTIVES DE PRÉPARATION : Format : 1.0 Le rapport sur la masse et les centres de gravité et les calculs et données de la masse et des centres de gravité doivent être présentés sous la forme d'un livret et livré en tant que documents Microsoft Office Word 2013 et Microsoft Office Excel. Exigences : 2.0 De préférence, le rapport sur la masse et les centres de gravité devrait être présenté conformément aux Instructions techniques des Forces canadiennes D-03-003-024/SG-001 Structure de répartition du travail pour les navires et les sous-marins des Forces canadiennes. Cependant, la structure de répartition du travail (SRT) du navire parent éprouvé en service existant est acceptable, à condition qu'il y ait une démarcation logique de l'estimation de masse entre les éléments suivants : <ol style="list-style-type: none"> La structure de la coque; Le système de propulsion; Le circuit électrique; Les circuits électroniques; Les circuits auxiliaires; L'armement et l'ameublement. 3.0 Le rapport sur la masse et les centres de gravité doit inclure les éléments suivants : <ol style="list-style-type: none"> Un sommaire qui décrit la masse et les centres de gravité actuels; 	

- b. Un tableau récapitulatif de l'estimation de masse actuelle;
 - c. Un tableau indiquant les différences entre l'estimation de masse actuelle et l'estimation de masse précédente pour chaque groupe de la SRT;
 - d. Un sommaire des mises à jour ou des changements apportés à l'estimation de masse;
 - e. L'évaluation des marges actuelles de l'estimation de masse et les changements recommandés, s'il y a lieu;
 - f. L'incidence des mises à jour sur la stabilité du GRN;
 - g. Un sommaire sur la masse à l'état lège;
 - h. Les conditions de chargement pour l'analyse de la stabilité;
 - i. Un rapport détaillé sur la masse à l'état lège (détaillé au niveau de l'équipement).
- 4.0 Chaque élément du rapport détaillé sur la masse et les centres de gravité doit inclure ce qui suit :
- a. Un code d'identification de la SRT;
 - b. Une brève description de l'élément, notamment la marque et le numéro de modèle;
 - c. La masse en kilogrammes à une décimale;
 - d. La nature de la source de la masse (estimée, calculée, fournie par le fournisseur ou pesée);
 - e. Les coordonnées des centres de gravité longitudinal, transversal et vertical en mètres, à deux (2) décimales.
- 5.0 L'entrepreneur doit adapter un programme de contrôle de la masse basé sur la norme industrielle ASTM F1808 Standard Guide for Weight Control Technical Requirements for Surface Ships.
- 6.0 L'entrepreneur doit inclure dans les estimations de masse, pour l'examen de la conception préliminaire et l'examen critique de la conception, la marge de conception restante ainsi que l'allocation de la marge de construction à la masse et aux centres de gravité.
- 7.0 À l'achèvement du navire de tête, à la suite de l'essai de stabilité mené sur le premier navire de la classe, le rapport sur la masse et les centres de gravité doit être mis à jour afin de refléter la masse à l'état lège telle qu'inclinée, en ajoutant une correction d'inclinaison d'une ligne.
- 8.0 Pour tous les navires ultérieurs, à condition que le déplacement à l'état lège se maintienne à moins de 2 % et que le centre de gravité longitudinal se maintienne à moins de 0,5 % du premier navire de la classe, on peut utiliser le rapport sur la masse et les centres de gravité du premier navire de la classe tel quel; dans tous les autres cas, il faudra fournir des données de stabilité distinctes.
- 9.0 Lorsque les rapports sur la masse sont mis à jour, le Canada doit être informé de tout écart qui aura une incidence négative sur le comportement du navire.

Jusqu'à la réception des GRN par le Canada, l'entrepreneur doit surveiller la masse de chaque navire et en faire état chaque mois au Canada, dans le cadre du rapport d'étape mensuel (DED-G-008).

Produits livrables :

- 10.0 Une (1) copie électronique du rapport sur la masse et les centres de gravité doit être fournie par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'examen de la conception préliminaire.
- 11.0 Une (1) copie électronique du rapport sur la masse et les centres de gravité doit être fournie par

l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'examen critique de la conception.

12.0 Une (1) copie électronique du rapport sur la masse et les centres de gravité doit être fournie par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'examen de réception pour chaque navire, dans le cadre du jeu de données d'examen de réception.

13.0 Une (1) copie électronique du rapport sur la masse et les centres de gravité doit être fournie par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant la livraison du premier navire et à la livraison de tous les navires ultérieurs.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES (DED)	
TITRE : DED-I-002 Rapport d'assiette, de stabilité et de franc-bord	NUMÉRO D'ÉLÉMENT DE DONNÉES : DED-I-002
DESCRIPTION/OBJECTIF : Définir le contenu du rapport que l'entrepreneur doit préparer et soumettre pour démontrer que la conception respecte les exigences minimales de franc-bord et de stabilité à l'état intact et endommagé.	
DED CONNEXES : DED-I-001 Rapport sur les poids et les centres de gravité DED-EE-003 Programme d'essai de stabilité	RÉFÉRENCES : TP 7301, STAB 1 ITFC C-03-001-024/MS-006 – Production de livrets de stabilité pour les navires de surface des Forces canadiennes Recueil international de règles de stabilité à l'état intact de l'OMI, 2008 Résolution MSC.415(97) de l'OMI
DIRECTIVES DE PRÉPARATION : Format : 1.0 Le rapport d'assiette, de stabilité et de franc-bord (RASf) doit être présenté sous la forme d'un livret, conformément aux directives figurant dans TP 7301, STAB 1 et aux Instructions techniques des Forces canadiennes C-03-001-024/MS-006 – Production de livrets de stabilité pour les navires de surface des Forces canadiennes, et livré en tant que document Microsoft Office Word 2013. 2.0 Les fichiers électroniques relatifs à la stabilité (y compris tous les fichiers nécessaires à la préparation du RASf) doivent être livrés à l'autorité technique en format GHS lisible, y compris les fichiers de traitement des données d'entrée et les fichiers de données géométriques. Exigences : 3.0 Le RASf doit contenir les données et les détails sur la stabilité pour chacune des conditions de chargement suivantes, en eau de mer et en eau douce : a. État léger – navire complètement armé pour aller en mer, mais sans équipage ni avitaillement, tous les réservoirs de carburant, d'eau douce et d'eau de ballast étant vides; b. État d'appareillage – état léger plus équipage, 100 % de carburant, d'eau et d'avitaillement normalement répartis; c. État à l'arrivée – état léger plus équipage, 10 % de carburant, 10 % d'eau et 10 % d'avitaillement normalement répartis; d. État de marche le plus défavorable – tout état susceptible d'être rencontré en service, dans	

lequel la répartition et la quantité des produits consommables produisent des valeurs de GZ ou de GM inférieures à celles des états (b) ou (c) ci-dessus;

- e. État de marche le plus défavorable avec accumulation de glace;
- f. En plus des exigences imposées par les Instructions techniques des Forces canadiennes C-03-001-024/MS-006 – Production de livrets de stabilité pour les navires de surface des Forces canadiennes, Partie 5 – Type III Stabilité, la stabilité à l'état intact du remorqueur devrait également être évaluée par rapport au Recueil international de règles de stabilité à l'état intact de l'OMI, 2008 (Recueil IS de 2008), y compris les modifications apportées par la Résolution MSC.415(97) de l'OMI, le cas échéant;
- g. Les moments de chavirement transversal maximal causés par les canons à eau en service doivent être inclus dans l'état de marche le plus défavorable;
- h. Les moments de chavirement causés par l'élévation de la grue de pont devraient être inclus dans l'état de marche le plus défavorable; cependant, ces moments de chavirement ne doivent pas forcément être appliqués simultanément avec les moments de chavirement causés par les canons d'eau.

Le RASF doit également inclure les éléments suivants :

- a. Une liste des particularités principales :
 - 1) Longueur (hors tout),
 - 2) Longueur (entre perpendiculaires),
 - 3) Barrot,
 - 4) Creux (jusqu'au pont de franc-bord),
 - 5) Tirant d'eau de la ligne de charge,
 - 6) Déplacement de la ligne de charge,
 - 7) Tirant d'eau à l'état lège,
 - 8) Déplacement lège,
 - 9) CGV à l'état lège,
 - 10) CGL à l'état lège,
 - 11) CGT à l'état lège,
 - 12) Équipage du navire.
 - b. Capacité des réservoirs, centre de gravité (individuel et total);
 - c. Tables d'étalement des réservoirs;
 - d. Tables de courbes hydrostatiques et de stabilité (KN);
 - e. La position exacte de toutes les échelles de tirant d'eau doit être indiquée sur le plan de mise en cale sèche du navire et dans le livret d'assiette et de stabilité.
- 4.0 Toutes les données numériques fournies dans l'analyse de la stabilité doivent être exprimées dans les unités suivantes :

- a. Longueur, tirant d'eau, CGV, CGL, CGT – mètres (m);
- b. Capacité de tous les réservoirs – mètres cubes (m³) et tonnes (t);
- c. Cargaison sèche – tonnes (t);
- d. Cargaison liquide – mètres cubes (m³) et tonnes (t).

Produits livrables :

- 5.0 Une (1) copie électronique du RASF doit être fournie par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'examen de la conception préliminaire.
- 6.0 Une (1) copie électronique du RASF doit être fournie par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'examen critique de la conception.
- 7.0 Une (1) copie électronique du RASF doit être fournie par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'examen de réception pour chaque navire, dans le cadre du jeu de données d'examen de réception.
- 8.0 Une (1) copie électronique du RASF doit être fournie par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant la livraison du premier navire et à la livraison de tous les navires ultérieurs.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES (DED)	
TITRE : DED-I-003 Analyse des charges électriques et rapport	NUMÉRO D'ÉLÉMENT DE DONNÉES : DED-I-003
DESCRIPTION/OBJECTIF : Définir le contenu du rapport et des dessins connexes que l'entrepreneur doit préparer et soumettre pour présenter les demandes énergétiques regroupées de toutes les charges électriques du gros remorqueur naval dans divers états de marche.	
DED CONNEXES : DED-G-012 Dessins de conception DED-I-001 Rapport sur les poids et les centres de gravité	RÉFÉRENCES : IEEE 45 Recommended Practice for Electric Installation on Shipboard ISO 8528-1 Groupes électrogènes à courant alternatif entraînés par moteurs alternatifs à combustion interne - Partie 1 : Application, caractéristiques et performances Règles de la société de classification
DIRECTIVES DE PRÉPARATION : Format : <ol style="list-style-type: none"> 1.0 L'analyse des charges électriques (ACE) et le rapport doivent être présentés sous la forme d'un livret et livrés en tant que documents Microsoft Office Word 2013 et Microsoft Office Excel. 2.0 De préférence, il faut présenter les résultats en utilisant la même structure de répartition du travail (SRT) que celle qui est utilisée dans le rapport sur la masse et les centres de gravité (DED-I-001). Cependant, la SRT de l'analyse des charges électriques du navire parent éprouvé en service est acceptable. 3.0 L'ACE et le rapport doivent inclure du texte, des graphiques et des calculs justificatifs. 4.0 Les dessins à l'appui doivent être présentés dans le format indiqué dans la DED-G-012, Dessins de conception. 5.0 Tous les circuits doivent être identifiés au moyen des désignations de circuits énoncées dans la norme IEEE 45. Pour les systèmes n'ayant aucune désignation mentionnée dans la norme IEEE 45, l'entrepreneur doit soumettre des propositions à l'autorité technique aux fins d'approbation. Exigences : <ol style="list-style-type: none"> 6.0 L'ACE doit consister en un tableau complet, par groupe de SRT, de tout l'équipement de l'utilisateur, de l'alimentation branchée et de la puissance estimative requise dans divers états de fonctionnement du navire pour les circuits de courant alternatif (c.a.) et de courant continu (c.c.). 7.0 Les états de fonctionnement à examiner doivent inclure ce qui suit : 	

- a. Navire à quai, avec alimentation extérieure;
 - b. Navire à quai, avec alimentation autonome;
 - c. Navire en opération de remorquage;
 - d. Navigation à la vitesse maximale;
 - e. Navigation à la vitesse de croisière;
 - f. Mission à faible vitesse;
 - g. Urgence.
- 8.0 Pour chaque état, il faut également examiner les conditions climatiques chaudes et froides ainsi que les conditions de fonctionnement différentes (p. ex. une par rapport à deux génératrices en service).
- 9.0 Les calculs doivent être présentés sous forme de tableaux et les totaux fournis pour confirmer les dimensions des divers éléments du groupe électrogène, comme les génératrices, les batteries de transformateurs et l'équipement de conversion de l'alimentation électrique. Les charges contrôlées par délestage automatique des charges doivent être consignées.
- 10.0 Les facteurs de demande estimée (définitions IEEE 45) et les facteurs de diversité doivent être appliqués à toutes les conditions.
- 11.0 L'ACE doit inclure les valeurs nominales en kilowatt (kW), en kilovoltampère (kVA) et le facteur de puissance de l'équipement sélectionné à installer, ainsi que les quantités et les facteurs d'usage pour tous les consommateurs d'électricité. Toutes les charges doivent être classées dans la catégorie des valeurs estimées ou des valeurs de l'équipement propres au fournisseur. Toutes les marges et les pertes attendues doivent être intégrées à l'ACE.
- 12.0 Un résumé des charges combinées accompagnées des facteurs de demande estimés est requis pour chaque groupe de SRT présenté.
- 13.0 L'entrepreneur doit fournir un schéma unifilaire pour illustrer les configurations proposées des circuits électriques. Ces schémas doivent représenter l'équipement de génération, les niveaux de capacité, les points de transfert ou de commutation, les circuits de distribution et les principales charges.
- 14.0 Les valeurs électriques nominales préliminaires, comme les puissances des groupes générateurs et des moteurs, les kVA des transformateurs, les capacités des disjoncteurs, etc., doivent être indiquées.
- 15.0 Le rapport d'ACE doit inclure une description du circuit de distribution électrique et de ses composants.
- 16.0 Le rapport d'ACE doit inclure une description des systèmes de gestion de l'alimentation et du fonctionnement du système, y compris les calculs à l'appui utilisés pour dimensionner et spécifier les bancs de batteries, les chargeurs, les transformateurs, les onduleurs, les panneaux et les alternateurs.
- 17.0 Le rapport d'ACE doit également décrire la manière dont la conception respecte la version finale du DES, le règlement législatif et les exigences de la société de classification.
- 18.0 L'entrepreneur doit effectuer et présenter une analyse de courant de défaut de court-circuit du circuit afin de sélectionner les disjoncteurs appropriés pour la protection contre les surcharges et les courts-circuits.

19.0 À l'appui de la sélection des groupes électrogènes, l'entrepreneur doit fournir des données statistiques pertinentes aux groupes électrogènes, y compris ce qui suit :

- a. ISO 8528-1 Puissance nominale, performances, consommation spécifique de carburant, consommation d'huile lubrifiante;
- b. Valeur nominale ajustée pour service illimité et certificat d'homologation d'une société de classification;
- c. Données de fiabilité et d'entretien telles que nombre d'heures entre les changements d'huile et de filtres, nombre d'heures entre les révisions et intervalle moyen entre les inspections.

Produits livrables :

20.0 Une (1) copie électronique de l'ACE et du rapport doit être fournie par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'examen de la conception préliminaire.

21.0 Une (1) copie électronique de l'ACE et du rapport doit être fournie par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'examen critique de la conception.

22.0 Une (1) copie électronique de l'ACE et du rapport doit être fournie par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'examen de réception pour chaque navire, dans le cadre du jeu de données d'examen de réception.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES (DED)	
TITRE : DED-I-005 Aménagement de la passerelle	NUMÉRO D'ÉLÉMENT DE DONNÉES : DED-I-005
DESCRIPTION/OBJECTIF : Définir les détails que l'entrepreneur doit fournir pour démontrer que l'aménagement de la passerelle répond à toutes les exigences précisées dans la version finale du DES ainsi que dans les normes connexes.	
DED CONNEXES : DED-G-012 Dessins de conception	RÉFÉRENCES : Régime de réglementation de Transports Canada
DIRECTIVES DE PRÉPARATION : Format : <ol style="list-style-type: none"> 1.0 Le dessin de l'aménagement de la passerelle doit être présenté dans le format indiqué dans la DED-G-012, Dessins de conception. 2.0 Les documents à l'appui peuvent être présentés dans un format élaboré par l'entrepreneur. 3.0 Les champs de vision doivent être démontrés par une modélisation 3D. Exigences : <ol style="list-style-type: none"> 4.0 Le dessin de l'aménagement de la passerelle doit présenter les vues de plan, de profil et de coupe annotées à travers la passerelle, qui indiquent l'emplacement de tout l'équipement, l'armement et l'ameublement installé. 5.0 Le dessin de l'aménagement de la passerelle doit indiquer l'emplacement de l'ensemble des consoles, de l'équipement et de l'armement de la passerelle afin de démontrer que les dimensions et l'aménagement de la passerelle satisfont aux exigences des opérations normales. 6.0 À l'étape de l'examen de la conception préliminaire (ECP), le dessin de l'aménagement de la passerelle ne doit montrer que la taille et l'emplacement de la console de la passerelle et de la console des machines. 7.0 À l'étape de l'examen critique de la conception (ECC), il faut fournir des dessins distincts pour les consoles de la passerelle et des machines, qui indiquent l'aménagement détaillé de chacune d'entre elles. 8.0 Les documents à l'appui doivent démontrer que l'aménagement proposé de la passerelle répond à la version finale du DES et au régime de réglementation de Transports Canada. 9.0 Les documents à l'appui doivent décrire la méthodologie qui a conduit à optimiser la passerelle, ainsi que les facteurs fonctionnels et opérationnels utilisés durant l'élaboration de l'aménagement. 10.0 Les documents à l'appui doivent contenir une copie des dessins et des graphiques informatiques donnant une perspective de la disposition des équipements, des champs de vision et de l'ergonomie 	

offerte au personnel de la passerelle.

Produits livrables :

- 11.0 Une (1) copie électronique de l'aménagement de la passerelle et des documents à l'appui doit être fournie par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'ECP.
- 12.0 Une (1) copie électronique de l'aménagement de la passerelle et des documents à l'appui doit être fournie par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'ECC.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES (DED)	
TITRE : DED-I-006 Jeu de données d'examen de la conception préliminaire	NUMÉRO D'ÉLÉMENT DE DONNÉES : DED-I-006
DESCRIPTION/OBJECTIF : Définir le contenu du jeu de données que l'entrepreneur doit préparer, soumettre et présenter à l'occasion de l'examen de la conception préliminaire aux fins d'examen, de discussion, d'entente et de perfectionnement au cours de la phase de conception détaillée.	
DED CONNEXES : DED-G-012 Dessins de conception DED-G-013 Stratégie de construction DED-I-001 Rapport sur les poids et les centres de gravité DED-I-002 Rapport d'assiette, de stabilité et de franc-bord DED-I-003 Analyse des charges électriques et rapport DED-I-005 Aménagement de la passerelle DED-EE-001 Programme d'épreuves à quai DED-EE-002 Programme d'épreuves de réception en mer	RÉFÉRENCES : ITFC D-23-003-005/SF-002 Spécifications pour la peinture d'entretien des navires de la Marine canadienne ISO 3046-1 Moteurs alternatifs à combustion interne -- Performances -- Partie 1: Déclaration de la puissance et de la consommation de carburant et d'huile de lubrification, et méthodes d'essai -- Exigences supplémentaires pour les moteurs d'usage général
DIRECTIVES DE PRÉPARATION : Format : 1.0 Le jeu de données d'examen de la conception préliminaire doit être composé de dessins, de rapports et d'une analyse. Les rapports et l'analyse peuvent être présentés dans un format élaboré par l'entrepreneur mais doivent être livrés en tant que documents de la suite Microsoft Office 2013 selon le contenu. 2.0 Les dessins doivent être produits conformément à la DED-G-012, Dessins de conception. Exigences : 3.0 L'entrepreneur doit fournir, à tout le moins, les renseignements, dessins et documents de référence suivants pour l'examen de la conception préliminaire, en sus de ceux qui sont exigés par d'autres DED : a. Généralités :	

- 1) Aménagement général – Comprend le profil hors-bord, le profil de la ligne axiale, les ponts, le toit du rouf, y compris le mât;
 - 2) Salle des machines principales – Aménagement détaillé démontrant la fonctionnalité de l'équipement et de la disposition pour les opérations et la maintenance requises;
 - 3) Salle des machines auxiliaires (si le navire en est équipé) – Aménagement détaillé démontrant la fonctionnalité de l'équipement et de la disposition pour les opérations et la maintenance requises;
 - 4) Cuisine – Aménagement détaillé démontrant la fonctionnalité de l'équipement et de la disposition pour l'utilisation requise;
 - 5) Cantine/salon – Aménagement détaillé démontrant la fonctionnalité de l'armement et de la disposition pour l'utilisation requise;
 - 6) Cabines – Aménagement détaillé démontrant la fonctionnalité de l'armement et de la disposition pour l'utilisation requise;
 - 7) Magasins – Aménagement détaillé démontrant la fonctionnalité de l'armement et de la disposition pour l'utilisation requise;
 - 8) Plan des formes;
 - 9) Table des décalages;
 - 10) Plan de capacité des réservoirs;
 - 11) Dessins illustrant les manœuvres du navire parent éprouvé en service sous le dévers des navires de la MRC.
- b. Dessins de structure qui comprennent les dispositions de toutes les entrées de câbles dans le pont et la cloison :
- 1) Profil de la structure et des ponts;
 - 2) Coupe au maître;
 - 3) Vues en section de la structure;
 - 4) Rouf et pavois;
 - 5) Bordé extérieur et prolongement de la charpente;
 - 6) Cloisons transversale et longitudinale;
 - 7) Citernes autoporteuses et citernes;
 - 8) Structure du mât;
 - 9) Construction de l'aileron (le cas échéant);
- c. Dessins d'armement :
- 1) Aménagement de la défense;
 - 2) Dispositif et accastillage de remorquage;
 - 3) Ancres et dispositifs de mouillage.

d. Nomenclatures, listes et plans :

- 1) Nomenclature des portes et des écoutilles;
- 2) Nomenclature des fenêtres, des hublots fixes et des tiercés vitrés;
- 3) Plan d'équipement de sauvetage;
- 4) Protection contre les incendies, équipement de lutte contre les incendies et disposition de l'équipement de secours;

e. Dessins électriques et électroniques :

- 1) Disposition de l'équipement électrique principal;
- 2) Schéma électrique unifilaire des circuits.

f. Calculs et analyse :

- 1) Performance hydrodynamique – calculée à partir d'un navire parent éprouvé, en tenant compte des conditions environnementales décrites dans la version finale du DES;
- 2) Rapport sur la vitesse, la puissance, le rayon d'action et l'autonomie;
- 3) Exigences liées aux anodes et emplacement;
- 4) Calcul de la puissance de traction;
- 5) Stratégie de construction (DED-G-013);
- 6) Grille de vérification de la conformité (DED-GC-001);
- 7) Rapport sur la masse et les centres de gravité (DED-I-001);
- 8) Rapport d'assiette, de stabilité et de franc-bord (DED-I-002);
- 9) Analyse des charges électriques (DED-I-003);
- 10) Aménagement de la passerelle (DED-I-005);
- 11) Programme d'épreuves à quai (DED-EE-001);
- 12) Programmes d'épreuves de réception en mer (DED-EE-002).

Exigences :

- 4.0 L'entrepreneur doit présenter à l'autorité technique (AT) les calculs et les données qui démontrent que la conception et les équipements et composants sélectionnés satisfont l'intention de la version finale du DES.
- 5.0 L'entrepreneur doit présenter une nomenclature des revêtements de pont avec échantillons de revêtements parmi lesquels l'autorité technique pourra faire une sélection spécifique.
- 6.0 L'entrepreneur doit présenter une nomenclature de tuyauterie indiquant les détails des composants et de l'isolation en vue de réduire au minimum la corrosion galvanique.
- 7.0 L'entrepreneur doit présenter une nomenclature de peinture pour les navires basée sur les exigences en matière de proposition des Instructions techniques des Forces canadiennes D-23-003-005/SF-002, Spécifications pour la peinture d'entretien des navires de la Marine canadienne.

- 8.0 L'entrepreneur doit présenter une nomenclature de tous les câbles installés, énumérant le type, les valeurs nominales de tension et de température, le nombre et le calibre des conducteurs, l'intensité nominale, le numéro d'identification et le poids par mètre, doit être présentée à l'AT.
- 9.0 L'entrepreneur doit présenter un certificat international de prévention de la pollution de l'atmosphère par les moteurs et des données statistiques pertinentes aux moteurs diesels proposés, y compris la puissance nominale, la consommation spécifique de carburant et la consommation d'huile de lubrification, comme le stipule la norme ISO 3046-1 Moteurs alternatifs à combustion interne -- Performances -- Partie 1: Déclaration de la puissance et de la consommation de carburant et d'huile de lubrification, et méthodes d'essai -- Exigences supplémentaires pour les moteurs d'usage général.

Produits livrables :

- 10.0 Une (1) copie électronique du jeu de données d'examen de la conception préliminaire doit être fournie par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'examen de la conception préliminaire.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES (DED)	
TITRE : DED-I-007 Jeu de données d'examen critique de la conception	NUMÉRO D'ÉLÉMENT DE DONNÉES : DED-I-007
DESCRIPTION/OBJECTIF : Définir le contenu du jeu de données que l'entrepreneur doit préparer, soumettre et présenter à l'occasion de l'examen critique de la conception aux fins d'examen, de discussion et d'entente avant la finalisation du jeu de documents de production d'ingénierie.	
DED CONNEXES : DED-G-012 Dessins de conception DED-G-013 Stratégie de construction DED-I-001 Rapport sur les poids et les centres de gravité DED-I-002 Rapport d'assiette, de stabilité et de franc-bord DED-I-003 Analyse des charges électriques et rapport DED-I-005 Aménagement de la passerelle DED-EE-001 Programme d'épreuves à quai DED-EE-002 Programme d'épreuves de réception en mer DED-SLI-001 Liste principale d'équipement DED-SLI-002 Base de données sur les matières dangereuses DED-SLI-004 Rapport d'analyse de la maintenance DED-SLI-005 Liste des pièces de rechange recommandées DED-F-001 Plan de formation	RÉFÉRENCES : ITFC D-23-003-005/SF-002 Spécifications pour la peinture d'entretien des navires de la Marine canadienne
DIRECTIVES DE PRÉPARATION : Format : 1.0 Le jeu de données d'ECC doit être composé de dessins, de rapports et d'une analyse. Les rapports et l'analyse peuvent être dans un format élaboré par l'entrepreneur et livré en tant que document	

Microsoft Office Word 2013. Les dessins doivent être produits conformément à la DED-G-012, Dessins de conception.

Exigences :

- 2.0 L'entrepreneur doit fournir, à tout le moins, les renseignements, dessins et documents de référence suivants pour l'ECC, en sus de ceux qui sont exigés par d'autres DED :
- a. Généralités :
- 1) Aménagement général – Comprend le profil hors-bord, le profil de la ligne axiale, les ponts, le toit du rouf, y compris le mât;
 - 2) Salle des machines principales – Aménagement détaillé démontrant la fonctionnalité de l'équipement et de la disposition pour les opérations et la maintenance requises;
 - 3) Salle des machines auxiliaires (si le navire en est équipé) – Aménagement détaillé démontrant la fonctionnalité de l'équipement et de la disposition pour les opérations et la maintenance requises;
 - 4) Cuisine – Aménagement détaillé démontrant la fonctionnalité de l'équipement et de la disposition pour l'utilisation requise;
 - 5) Cantine/salon – Aménagement détaillé démontrant la fonctionnalité de l'armement et de la disposition pour l'utilisation requise;
 - 6) Cabines – Aménagement détaillé démontrant la fonctionnalité de l'armement et de la disposition pour l'utilisation requise;
 - 7) Magasins – Aménagement détaillé démontrant la fonctionnalité de l'armement et de la disposition pour l'utilisation requise;
 - 8) Plan des formes;
 - 9) Table des décalages;
 - 10) Plan de capacité des réservoirs;
 - 11) Agencement de la ligne d'arbre.
- b. Dessins de structure qui comprennent les dispositions de toutes les entrées de câbles dans le pont et la cloison :
- 1) Profil de la structure et des ponts;
 - 2) Coupe au maître;
 - 3) Vues en section de la structure;
 - 4) Rouf et pavois;
 - 5) Bordé extérieur et prolongement de la charpente;
 - 6) Cloisons transversale et longitudinale;
 - 7) Citernes autoporteuses et citernes;
 - 8) Structure du mât;

- 9) Construction de l'aileron (le cas échéant);
 - 10) Toutes les assises des machines et de l'équipement; lorsque des supports élastiques sont installés, il faut indiquer le type et la quantité des supports;
 - 11) Assises des machines de pont, notamment les dispositifs de remorquage; lorsque des supports élastiques sont installés, il faut indiquer le type et la quantité des supports;
 - 12) Nomenclature des soudures.
- c. Dessins d'armement :
- 1) Aménagement de la défense;
 - 2) Dispositif et accastillage de remorquage;
 - 3) Ancre et dispositifs de mouillage;
- d. Nomenclatures, listes et plans :
- 1) Nomenclature des portes et des écoutilles;
 - 2) Nomenclature des fenêtres, des hublots fixes et des tiercés vitrés;
 - 3) Plan d'équipement de sauvetage;
 - 4) Protection contre les incendies, équipement de lutte contre les incendies et disposition de l'équipement de secours;
 - 5) Nomenclature de peinture;
 - 6) Nomenclature des revêtements de pont;
 - 7) Nomenclature de l'isolation;
 - 8) Plan des petites cloisons et des cloisons aménagées;
 - 9) Plan de mise en cale sèche et échelles de tirant d'eau.
- e. Diagrammes des systèmes, dispositifs, tuyauterie et instrumentation, notamment les calculs à l'appui des dimensions proposées de toutes les conduites de branchement, ainsi que les données telles que la taille, la longueur, le débit de fluide et la chute de pression des tuyaux, les marges de corrosion, l'érosion et les effets mécaniques :
- 1) Entrées d'air du moteur et dispositif d'échappement;
 - 2) Schéma du système CVC;
 - 3) Dispositifs et détails des circuits de ventilation et d'échappement;
 - 4) Schéma du système de lutte contre les incendies hors navire;
 - 5) Disposition du système de lutte contre les incendies hors navire;
 - 6) Circuits d'extinction incendie et systèmes extincteurs d'incendie fixes;
 - 7) Circuit d'assèchement et de ballastage;
 - 8) Circuit de mazout et diesel;

- 9) Circuits hydrauliques;
 - 10) Circuits sanitaires d'eaux grises et noires;
 - 11) Circuits de refroidissement des machines;
 - 12) Dalots et drains de pont;
 - 13) Schéma du système de remplissage, de ventilation et de son;
 - 14) Circuits à air comprimé;
 - 15) Circuits d'huile de graissage;
 - 16) Circuits d'eau potable chaude et froide.
- f. Circuits d'alarme, de contrôle et de commande :
- 1) Système de commandes de propulsion, contrôle et alarme;
 - 2) Commande, contrôle et alarme des génératrices et circuits électriques;
 - 3) Contrôle et alarme de cale et d'incendie;
 - 4) Commande des circuits de détection et d'extinction des incendies;
 - 5) Contrôle, commande et alarme du système de commande de gouvernail;
 - 6) Système de commande, d'alarme et de contrôle centralisé.
- g. Dessins électriques et électroniques :
- 1) Disposition de l'équipement électrique principal;
 - 2) Schéma électrique unifilaire des circuits;
 - 3) Schéma des communications internes;
 - 4) Schéma des communications externes;
 - 5) Liste des appareils de navigation électroniques;
 - 6) Plan des feux de navigation;
 - 7) Plan repère de l'éclairage;
 - 8) Nomenclature des câbles électriques, énumérant le type, les valeurs nominales de tension et de température, le nombre et le calibre des conducteurs, l'intensité nominale, le numéro d'identification et le poids par mètre.
- h. Calculs et analyse :
- 1) Performance hydrodynamique – calculée à partir d'un navire parent éprouvé, en tenant compte des conditions environnementales décrites dans la version finale du DES;
 - 2) Rapport sur la vitesse, la puissance, le rayon d'action et l'autonomie;
 - 3) Stratégie de construction (DED-G-013);

- 4) Rapport sur la masse et les centres de gravité (DED-I-001);
- 5) Rapport d'assiette, de stabilité et de franc-bord (DED-I-002);
- 6) Analyse des charges électriques (DED-I-003);
- 7) Aménagement de la passerelle (DED-I-005);
- 8) Programme d'épreuves à quai (DED-EE-001);
- 9) Programmes d'épreuves de réception en mer (DED-EE-002);
- 10) Analyse des courants de défaut de court-circuit;
- 11) Calculs du système CVC;
- 12) Liste principale d'équipement (DED-SLI-001);
- 13) Base de données sur les matières dangereuses (DED-SLI-002);
- 14) Rapport d'analyse de la maintenance (DED-SLI-004);
- 15) Liste des pièces de rechange recommandées (DED-SLI-005);
- 16) Plan de formation (DED-EE-001);
- 17) Programme d'essai de stabilité (DED-EE-003).

Exigences :

- 3.0 L'entrepreneur doit présenter à l'autorité technique (AT) les calculs et les données qui démontrent que la conception et les équipements et composants sélectionnés satisfont l'intention de la version finale du DES;
- 4.0 L'entrepreneur doit présenter une nomenclature des revêtements de pont avec échantillons de revêtements parmi lesquels l'autorité technique pourra faire une sélection spécifique;
- 5.0 L'entrepreneur doit présenter une nomenclature de tuyauterie indiquant les détails des composants et de l'isolation en vue de réduire au minimum la corrosion galvanique;
- 6.0 L'entrepreneur doit présenter une nomenclature de peinture pour les navires basée sur les Instructions techniques des Forces canadiennes D-23-003-005/SF-002, Spécifications pour la peinture d'entretien des navires de la Marine canadienne à l'AT aux fins de commentaires;
- 7.0 Une nomenclature de tous les câbles installés, énumérant le type, les valeurs nominales de tension et de température, le nombre et le calibre des conducteurs, l'intensité nominale, le numéro d'identification et le poids par mètre, doit être présentée à l'AT;
- 8.0 L'entrepreneur doit présenter des calculs de chute de pression d'admission et d'échappement afin de démontrer que la conception proposée est conforme aux limites minimales et maximales de pression du fabricant de moteurs.
- 9.0 Les calculs du système CVC doivent être présentés afin de démontrer sa conformité à la version finale du DES. Les calculs doivent comprendre les éléments suivants :
 - a. Feuilles de description sommaire de chauffage et refroidissement des compartiments individuels (pour chaque compartiment);
 - b. Liste détaillée de toutes les charges de chauffage et de refroidissement;

<ul style="list-style-type: none"> c. Calculs de dimensions et de chute de pression des conduits de ventilation; d. Liste détaillée de toutes les pertes de pression de ventilation; e. Conduits dont les dimensions sont conformes aux exigences en matière de niveau de bruit, d'équilibrage du débit d'air et de sélection des ventilateurs. <p>10.0 Si un circuit d'eau réfrigérée est installé, des calculs pertinents à l'appui doivent être présentés, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Les calculs de dimensions et de chute de pression de la tuyauterie d'eau réfrigérée; b. Une liste détaillée de toutes les pertes de pression de la tuyauterie d'eau réfrigérée. <p>Produits livrables :</p> <p>11.0 Une (1) copie électronique du jeu de données d'ECC doit être fournie par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'ECC.</p>
--

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES (DED)	
TITRE : DED-I-010 Jeu de données d'examen de réception	NUMÉRO D'ÉLÉMENT DE DONNÉES : DED-I-010
DESCRIPTION/OBJECTIF : Définir le contenu du jeu de données que l'entrepreneur doit préparer, soumettre et présenter à l'occasion de l'examen de réception aux fins d'examen, de discussion et d'entente pour chaque navire.	
DED CONNEXES : DED-G-012 Dessins de conception DED-I-001 Rapport sur les poids et les centres de gravité DED-I-002 Rapport d'assiette, de stabilité et de franc-bord DED-I-003 Analyse des charges électriques et rapport DED-EE-001 Rapport sur les essais et les épreuves à quai DED-EE-002 Rapport sur les épreuves de réception en mer DED-EE-003 Rapport sur les essais de stabilité DED-SLI-001 Liste principale d'équipement	RÉFÉRENCES :

<p>DED-SLI-002 Base de données sur les matières dangereuses</p> <p>DED-SLI-003 Jeu de documents techniques</p> <p>DED-SLI-004 Rapport d'analyse de la maintenance</p> <p>DED-SLI-005 Liste des pièces de rechange recommandées</p> <p>DED-SLI-006 Livre de bord du capitaine</p>	
<p>DIRECTIVES DE PRÉPARATION :</p> <p>Format :</p> <p>1.0 Les rapports et l'analyse doivent être présentés dans le format décrit dans les DED pertinentes. Les dessins doivent être produits conformément à la DED-G-012, Dessins de conception.</p> <p>Exigences :</p> <p>2.0 L'entrepreneur doit fournir, à tout le moins, les renseignements, dessins, calculs, analyse, rapports et documents de référence suivants pour le jeu de données de l'examen de réception (ER), en sus de ceux qui sont exigés par d'autres DED :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Grille de vérification de la conformité (DED-GC-001); 2) Rapport sur la masse et les centres de gravité (DED-I-001); 3) Rapport d'assiette, de stabilité et de franc-bord (DED-I-002); 4) Analyse des charges électriques (DED-I-003); 5) Rapport sur les essais et les épreuves à quai (DED-EE-001); 6) Rapport sur les épreuves de réception en mer (DED-EE-002); 7) Rapport sur l'essai de stabilité (DED-EE-003); 8) Liste principale d'équipement (DED-SLI-001); 9) Base de données sur les matières dangereuses (DED-SLI-002); 10) Jeu de documents techniques (DED-SLI-003); 11) Rapport d'analyse de la maintenance (DED-SLI-004); 12) Liste des pièces de rechange recommandées (DED-SLI-005); 13) Livre de bord du capitaine (DED-SLI-006). <p>Produits livrables :</p> <p>3.0 Une (1) copie électronique du jeu de données de l'ER pour chaque navire doit être fournie au Canada par l'entrepreneur quinze (15) jours ouvrables avant l'ER aux fins d'examen et d'acceptation par le Canada.</p>	

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES (DED)	
TITRE : DED-EE-001 Programme d'épreuves à quai	NUMÉRO D'ÉLÉMENT DE DONNÉES : DED-EE-001
DESCRIPTION/OBJECTIF : Définir le contenu requis du programme que l'entrepreneur doit mettre sur pied pour préparer et documenter le déroulement des épreuves à quai pour le gros remorqueur naval et ses divers équipements et composants.	
DED CONNEXES : DED-G-002 Plan directeur et calendrier	RÉFÉRENCES : Règlements de la société de classification
DIRECTIVES DE PRÉPARATION : Format : 1.0 Le programme d'épreuves à quai doit être présenté dans un format élaboré par l'entrepreneur et livré en tant que document Microsoft Office Word 2013. 2.0 Le calendrier du programme d'épreuves à quai doit être livré dans le format Microsoft Project 2013. Exigences (avant le déroulement des épreuves à quai) : 3.0 Le programme d'épreuves à quai doit décrire la politique d'essais et d'épreuves de l'entrepreneur et indiquer, en général, la séquence des essais et des épreuves à suivre pour que le résultat final corresponde à un navire dont tous les composants et les systèmes s'avèrent correctement installés et fonctionnels. 4.0 Le programme d'épreuves à quai doit donner une description détaillée de toutes les étapes des essais et des épreuves et indiquer quels essais et quelles épreuves seront menés à chaque étape, en présentant la logique qui sous-tend le séquençement. 5.0 Le programme d'épreuves à quai doit décrire la structure de l'organisation d'essai et d'épreuve et l'ensemble des responsabilités et des rapports hiérarchiques au sein de cette structure. 6.0 Le programme d'épreuves à quai doit décrire le déroulement prévu de chaque essai et épreuve. 7.0 Le programme d'épreuves à quai doit indiquer le but de chaque essai ou épreuve et renvoyer à l'exigence de spécification ou à la référence pertinente. 8.0 Le programme d'épreuves à quai doit indiquer toutes les conditions préalables à réunir avant de mener chaque essai ou épreuve. 9.0 Le programme d'épreuves à quai doit décrire les conditions ou paramètres en fonction desquels mener chaque essai ou épreuve, notamment toutes les précautions de sécurité propres à l'essai ou à l'épreuve en question. 10.0 Le programme d'épreuves à quai doit donner les détails des exigences réglementaires obligatoires pertinentes à respecter pour chaque essai ou épreuve, ainsi que toutes les exigences de la société	

de classification.

11.0 Le programme d'épreuves à quai doit donner une description détaillée des étapes à suivre pour mener chaque essai ou épreuve.

12.0 Le programme d'épreuves à quai doit fournir pour chaque essai ou épreuve une feuille d'enregistrement qui doit inclure des listes à cocher pour les mesures et les observations à effectuer au cours de l'essai ou de l'épreuve, ainsi qu'un espace réservé à la consignation des mesures, des observations et des données recueillies. La feuille d'enregistrement doit être annexée à chaque plan et procédure avant le début de l'essai ou de l'épreuve.

13.0 Pour chaque épreuve, le programme d'épreuves à quai doit comprendre, à tout le moins, les éléments suivants :

- a. La liste des rapports d'inspection obligatoire préalable requis pour effectuer les épreuves à quai;
- b. La liste détaillée des fournitures et des systèmes requis, selon le cas, y compris notamment :
 - 1) L'alimentation électrique,
 - 2) Les fournitures en air, carburant, huile et eau,
 - 3) Les systèmes de communications nécessaires,
 - 4) Les communications du système d'alarme et de contrôle requises,
- c. La liste des membres du personnel requis pour :
 - 1) L'exploitation du navire,
 - 2) La collecte des mesures et des données,
 - 3) La manipulation des cordages du navire,
- d. La liste des membres du personnel dont la présence est obligatoire, selon le cas :
 - 1) Le Canada;
 - 2) La société de classification,
 - 3) Les organismes de réglementation,
 - 4) Le responsable de l'inspection,
 - 5) Le fabricant d'équipement d'origine,
- e. Les exigences en matière de sécurité à bord et à quai;
- f. La liste des feuilles de données et d'essai à remplir au cours de l'épreuve;
- g. L'ordre et le type des épreuves à mener concernant l'équipement et les résultats respectifs à obtenir.

14.0 Il faut inclure au programme d'épreuves à quai un calendrier qui indique la durée estimative en jours de chacune des principales activités décrites.

Exigences (après le déroulement des épreuves à quai) :

15.0 Une fois les épreuves à quai terminées, toute modification par rapport à la dernière version du

programme d'épreuves à quai, présentée au Canada par l'entrepreneur, doit être fournie en détail et annexée au programme d'épreuves à quai avec les documents justificatifs et les explications nécessaires pour démontrer que l'intégrité des essais n'a pas été compromise.

16.0 Une fois les épreuves à quai terminées, les résultats doivent être annexés au programme d'épreuves à quai. Il faut présenter les résultats pour chaque essai individuel, expliquer clairement chacun de ces résultats et préciser si les résultats permettent de confirmer ou de prouver la conformité à l'exigence de spécification ou à la référence pertinente.

17.0 Une fois les épreuves à quai terminées, des copies de la feuille d'enregistrement et de tout dossier d'étalonnage pour chaque essai ou épreuve doivent être annexées au programme d'épreuves à quai.

Produits livrables

18.0 Une (1) copie électronique de la version provisoire du programme d'épreuves à quai doit être fournie par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'examen de la conception préliminaire.

19.0 Une (1) copie électronique de la version finale du programme d'épreuves à quai doit être fournie par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'examen de la conception critique.

20.0 Tout changement apporté au programme d'épreuves à quai doit être fourni au moins 30 jours ouvrables avant la date de début prévue pour chaque essai ou épreuve.

21.0 Une (1) copie électronique du programme d'épreuves à quai et deux copies papier signées (dont l'une qui contient les feuilles de données originales signées des épreuves) doivent être fournies par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'examen de réception pour chaque navire, dans le cadre du jeu de données d'examen de réception.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES (DED)	
TITRE : DED-EE-002 Programme d'épreuves de réception en mer	NUMÉRO D'ÉLÉMENT DE DONNÉES : DED-EE-002
DESCRIPTION/OBJECTIF : Définir le contenu requis du programme que l'entrepreneur doit mettre sur pied pour préparer et documenter le déroulement des épreuves de réception en mer pour le gros remorqueur naval et ses divers équipements et composants.	
DED CONNEXES : DED-G-002 Plan directeur et calendrier	RÉFÉRENCES : Règlements de la société de classification
DIRECTIVES DE PRÉPARATION : Format : <ol style="list-style-type: none"> 1.0 Le programme d'épreuves de réception en mer doit être présenté dans un format élaboré par l'entrepreneur et livré en tant que document Microsoft Office Word 2013. 2.0 Le calendrier du programme d'épreuves de réception en mer doit être élaboré dans le format Microsoft Project. Exigences (avant le déroulement des épreuves de réception en mer) : <ol style="list-style-type: none"> 3.0 Le programme d'épreuves de réception en mer doit décrire la politique d'essais et d'épreuves de l'entrepreneur et indiquer, en général, la séquence des essais et des épreuves à suivre pour que le résultat final corresponde à un navire dont tous les composants et les systèmes s'avèrent correctement installés et fonctionnels. 4.0 Le programme d'épreuves de réception en mer doit donner une description détaillée de toutes les étapes des épreuves et indiquer quelles épreuves seront menées à chaque étape, en présentant la logique qui sous-tend le séquençement. 5.0 Le programme d'épreuves de réception en mer doit décrire la structure de l'organisation d'épreuve et l'ensemble des responsabilités et des rapports hiérarchiques au sein de cette structure. 6.0 La procédure et les épreuves de réception en mer doivent décrire le déroulement de chaque épreuve. 7.0 Le programme d'épreuves de réception en mer doit indiquer le but de chaque épreuve et renvoyer à l'exigence de spécification ou à la référence pertinente. 8.0 Le programme d'épreuves de réception en mer doit indiquer toutes les conditions préalables à réunir avant de mener chaque épreuve. 9.0 Le programme d'épreuves de réception en mer doit décrire les conditions ou paramètres en fonction desquels mener chaque épreuve, notamment toutes les précautions de sécurité propres à l'épreuve en question. 	

- 10.0 Le programme d'épreuves de réception en mer doit donner les détails des exigences réglementaires obligatoires pertinentes à respecter pour chaque épreuve, ainsi que toutes les exigences de la société de classification.
- 11.0 Le programme d'épreuves de réception en mer doit donner une description détaillée des étapes à suivre pour mener chaque épreuve.
- 12.0 Le programme d'épreuves de réception en mer doit fournir pour chaque épreuve une feuille d'enregistrement qui doit inclure des listes à cocher pour les mesures et les observations à effectuer au cours de l'épreuve, ainsi qu'un espace réservé à la consignation des mesures, des observations et des données recueillies. La feuille d'enregistrement doit être annexée à chaque plan et procédure avant le début de l'épreuve.
- 13.0 Le programme d'épreuves de réception en mer doit comprendre, à tout le moins, les éléments suivants :
- a. La liste des rapports d'inspection obligatoire préalable requis pour effectuer l'épreuve de réception en mer;
 - b. La liste détaillée des fournitures et des systèmes requis, selon le cas :
 - 1) L'alimentation électrique,
 - 2) Les fournitures en air, carburant, huile et eau,
 - 3) Les systèmes de communications nécessaires,
 - 4) Les communications du système d'alarme et de contrôle requises,
 - c. La liste des membres du personnel requis pour :
 - 1) La collecte des mesures et des données,
 - 2) Les opérations du navire,
 - d. La liste des membres du personnel dont la présence est obligatoire, selon le cas :
 - 1) Le Canada;
 - 2) La société de classification,
 - 3) Les organismes de réglementation,
 - 4) Le responsable de l'inspection,
 - 5) Le fabricant d'équipement d'origine,
 - e. Les exigences en matière de sécurité à bord;
 - f. La liste des feuilles de données et d'essai à remplir au cours de l'épreuve;
 - g. L'ordre et le type des épreuves à mener concernant l'équipement et les résultats respectifs à obtenir.
- 14.0 L'entrepreneur doit préparer et livrer un calendrier des épreuves en mer basé sur le programme d'épreuves de réception en mer des GRN. Ce calendrier doit indiquer la durée estimative de chacune des principales activités décrites dans le programme.

Exigences (après le déroulement des épreuves de réception en mer) :

- 15.0 Une fois les épreuves de réception en mer terminées, toute modification par rapport à la dernière version du programme d'épreuves de réception en mer, présentée au Canada par l'entrepreneur, doit être fournie en détail et annexée au programme d'épreuves de réception en mer avec les documents justificatifs et les explications nécessaires pour démontrer que l'intégrité des essais n'a pas été compromise.
- 16.0 Une fois les épreuves de réception en mer terminées, les résultats doivent être annexés au programme d'épreuves de réception en mer. Il faut présenter les résultats pour chaque essai individuel, expliquer clairement chacun de ces résultats et préciser si les résultats permettent de confirmer ou de prouver la conformité à l'exigence de spécification ou à la référence pertinente.
- 17.0 Une fois les épreuves de réception en mer terminées, des copies de la feuille d'enregistrement et de tout dossier d'étalonnage pour chaque essai ou épreuve doivent être annexées au programme d'épreuves de réception en mer.

Produits livrables :

- 18.0 Une (1) copie électronique de la version provisoire du programme d'épreuves de réception en mer doit être fournie par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'examen de la conception préliminaire.
- 19.0 Une (1) copie électronique de la version provisoire du programme d'épreuves de réception en mer doit être fournie par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'examen de la conception préliminaire.
- 20.0 Tout changement apporté au programme d'épreuves de réception en mer doit être fourni au moins 30 jours ouvrables avant la date de début prévue pour chaque essai ou épreuve.
- 21.0 Une (1) copie électronique du programme d'épreuves de réception en mer et deux copies papier signées (dont l'une qui contient les feuilles de données originales signées des épreuves) doivent être fournies par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'examen de réception pour chaque navire, dans le cadre du jeu de données d'examen de réception.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES (DED)	
TITRE : DED-EE-003 Programme d'essai de stabilité	NUMÉRO D'ÉLÉMENT DE DONNÉES : DED-EE-003
DESCRIPTION/OBJECTIF : Définir le contenu requis du programme que l'entrepreneur doit mettre sur pied pour préparer et documenter le déroulement de l'essai de stabilité.	
DED CONNEXES : DED-I-001 Rapport sur les poids et les centres de gravité DED-I-002 Rapport d'assiette, de stabilité et de franc-bord DED-G-002 Plan directeur et calendrier	RÉFÉRENCES : Instructions techniques des Forces canadiennes C-03-001-024/MS-003, Procédures relatives aux essais de stabilité pour les bâtiments de surface des Forces canadiennes
DIRECTIVES DE PRÉPARATION : Format : 1.0 Le programme d'essai de stabilité doit être présenté dans un format élaboré par l'entrepreneur et livré en tant que document Microsoft Office Word 2013. 2.0 Les résultats de l'essai de stabilité et le calcul de l'état lège doivent être présentés dans un format conforme aux exigences de l'Instruction technique des Forces canadiennes C-03-001-024/MS-003, Procédures relatives aux essais de stabilité pour les bâtiments de surface des Forces canadiennes et livrés en tant que document Microsoft Office Word 2013. Exigences (avant le déroulement de l'essai de stabilité) : 3.0 Le programme d'essai de stabilité doit comprendre, à tout le moins, les éléments suivants : a. Les objectifs des essais et les produits livrables connexes, sous réserve de l'approbation de l'organisme de réglementation; b. La procédure à suivre pendant l'exécution de l'essai; c. La manière dont la préparation et le déroulement de l'essai doivent être coordonnés afin d'assurer la participation de l'autorité technique du MDN et de l'organisme de réglementation pertinent. Exigences (après le déroulement de l'essai de stabilité) : 4.0 Une fois l'essai de stabilité terminé, les résultats et le calcul de l'état lège doivent être annexés au programme d'essai de stabilité, conformément aux exigences de l'Instruction technique des Forces canadiennes C-03-001-024/MS-003, Procédures relatives aux essais de stabilité pour les bâtiments de surface des Forces canadiennes.	

Produits livrables :

- 5.0 Une (1) copie électronique de la version finale du programme d'essai de stabilité doit être fournie par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'examen de la conception critique.
- 6.0 Une (1) copie électronique du programme d'essai de stabilité doit être fournie 15 jours ouvrables avant le début des épreuves de réception en mer.
- 7.0 Une (1) copie électronique du programme d'essai de stabilité et deux copies papier signées (dont l'une qui contient les feuilles de données originales signées des épreuves) doivent être fournies par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'examen de réception pour chaque navire, dans le cadre du jeu de données d'examen de réception.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES (DED)	
TITRE : DED-SLI-001 Liste principale d'équipement	NUMÉRO D'ÉLÉMENT DE DONNÉES : DED-SLI-001
DESCRIPTION/OBJECTIF : Définir le contenu requis de la liste que l'entrepreneur doit produire pour indiquer au Canada l'équipement sélectionné pour la conception et la construction des gros remorqueurs navals et qui fera ultérieurement partie intégrante du soutien en service.	
DED CONNEXES : DED-I-001 Rapport sur les poids et les centres de gravité DED-SLI-004 Rapports d'analyse de la maintenance	RÉFÉRENCES :
DIRECTIVES DE PRÉPARATION : Format : 1.0 Le format précis de la liste principale d'équipement (MEL) doit être élaboré par l'entrepreneur, accepté par le Canada et livré en tant que document Microsoft Office Excel 2013. Exigences : 2.0 La MEL doit être structurée conformément à la structure de répartition du travail utilisée dans le rapport sur la masse et les centres de gravité du gros remorqueur naval (DED-I-001) et doit indiquer les éléments suivants pour chaque machine ou équipement : <ul style="list-style-type: none"> a. Le numéro d'identification unique; b. La nomenclature et la description de l'équipement; c. Le numéro de la structure de répartition du travail; d. Le nom du fabricant; e. Le NCAGE du fabricant, le cas échéant; f. Le numéro de modèle du fabricant; g. Le numéro de nomenclature OTAN (NNO), le cas échéant; h. La capacité ou la valeur nominale (le cas échéant); i. La quantité; j. Le(s) numéro(s) de série; 	

- k. Les données de plaque signalétique;
 - l. Le nom et l'adresse du fabricant;
 - m. Les certificats de l'organisme de réglementation (s'il y a lieu).
- 3.0 Les renseignements suivants concernant la garantie du fabricant d'équipement d'origine doivent être fournis :
- a. La protection;
 - b. Les conditions;
 - c. Les dates de début et de fin.
- 4.0 La MEL doit indiquer l'équipement qui compose les systèmes énumérés ci-dessous :
- a. Le système de propulsion principal, notamment :
 - 1) Les moteurs et les systèmes connexes,
 - 2) La ligne d'arbres et les composants,
 - 3) La boîte d'engrenages,
 - b. Le circuit de production et de distribution d'énergie électrique, notamment :
 - 1) Les tableaux de distribution de service,
 - 2) Les tableaux de distribution de secours,
 - 3) Les circuits de distribution,
 - 4) L'équipement de conversion de l'alimentation électrique,
 - c. Les systèmes auxiliaires, notamment :
 - 1) Le système d'assèchement des cales,
 - 2) Le système de manutention du mazout,
 - 3) Les circuits d'huile de graissage;
 - 4) Les circuits de génération hydraulique,
 - 5) Les circuits de refroidissement à l'eau de mer;
 - 6) Les circuits de chauffage et de conditionnement d'air,
 - 7) Le système de lutte contre les incendies;
 - 8) L'équipement de sauvetage et d'évacuation;
 - 9) Les circuits de ventilation,
 - d. Le matériel d'office;
 - e. Les systèmes d'eau douce, d'eaux ménagères et d'eaux-vannes;

- f. Le système de navigation;
- g. Le système de commande de gouvernail;
- h. Le système de commande des machines, notamment :
 - 1) Le système de commande et de contrôle des machines de propulsion,
 - 2) Le système de commande et de contrôle des groupes électrogènes,
 - 3) Les commandes de passerelle,
- i. Le système de communications principal;
- j. Le système de communications internes;
- k. Les systèmes de communications externes, y compris les systèmes de communication d'urgence;
- l. Le matériel de pont; et
- m. Le matériel de remorquage.

Produits livrables :

- 5.0 Une (1) copie électronique du contenu proposé de la MEL, du point de vue des systèmes et de l'équipement à inclure, doit être livrée 15 jours ouvrables avant l'examen critique de la conception.
- 6.0 Une (1) copie électronique de la MEL doit être fournie par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'examen de réception pour chaque navire, dans le cadre du jeu de données d'examen de réception.
- 7.0 Une (1) copie électronique de la MEL définitive mise à jour doit être fournie à la livraison de chaque navire.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES (DED)	
TITRE : DED-SLI-002 Base de données sur les matières dangereuses	NUMÉRO D'ÉLÉMENT DE DONNÉES : DED-SLI-002
DESCRIPTION/OBJECTIF : Définir le contenu requis de la base de données que l'entrepreneur doit fournir pour démontrer au Canada que le gros remorqueur naval respecte les exigences relatives à l'inventaire des matières dangereuses.	
DED CONNEXES :	RÉFÉRENCES :
DIRECTIVES DE PRÉPARATION : Format : 1.0 La base de données sur les matières dangereuses doit être fournie selon le format de l'entrepreneur et livrée en tant que document Microsoft Office Excel 2013. 2.0 L'entrepreneur doit fournir un disque numérique polyvalent (DVD) contenant les copies à jour des fiches signalétiques (FS) de tous les matériaux et produits contrôlés utilisés à bord des navires. Les FS doivent être fournies dans les deux langues officielles. Exigences : 3.0 L'entrepreneur doit consigner dans la base de données sur les matières dangereuses toutes les sources radioactives scellées contenues dans des détecteurs. Les agents extincteurs, à l'exception de l'eau, doivent être identifiés dans la base de données sur les matières dangereuses. 4.0 La base de données sur les matières dangereuses doit contenir les renseignements suivants : a. Lorsqu'il n'existe aucune substance de remplacement du mercure acceptable, l'application, l'emplacement et l'information détaillée sur le produit à son point d'utilisation; b. Lorsque des halocarbures réglementés sont utilisés, l'application, l'emplacement et l'information détaillée sur les produits à leur point d'utilisation; c. Les endroits où des radioisotopes sont intégrés au navire ou utilisés à bord du navire; d. Lorsque la peinture antisalissures utilisée sur la carène est réglementée par Santé Canada sous la direction de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire, le nom de la peinture antisalissures, la quantité utilisée et son numéro d'homologation. 5.0 La base de données sur les matières dangereuses doit contenir les énoncés suivants : a. Un énoncé sur les situations connues liées aux matières dangereuses à bord du navire; b. Un énoncé sur les biphényles polychlorés attestant que les navires n'en contiennent pas;	

- c. Un énoncé sur l'amiante attestant que les navires n'en contiennent pas;
- d. Un énoncé sur le cadmium attestant que les navires n'en contiennent pas;
- e. Un énoncé sur les substances appauvrissant la couche d'ozone attestant que les navires n'en contiennent pas.

Produits livrables :

- 6.0 Une (1) copie électronique de la base de données sur les matières dangereuses doit être fournie par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'examen critique de la conception.
- 7.0 Une (1) copie électronique de la base de données sur les matières dangereuses doit être fournie par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'examen de réception pour chaque navire, dans le cadre du jeu de données d'examen de réception.
- 8.0 Une (1) copie électronique de la base de données sur les matières dangereuses et des FS doit être fournie à la livraison de chaque navire.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES (DED)	
TITRE : DED-SLI-003 Jeu de documents techniques	NUMÉRO D'ÉLÉMENT DE DONNÉES : DED-SLI-003
DESCRIPTION/OBJECTIF : Définir le contenu requis de la trousse d'information (données techniques, dessins, manuels et autre documentation à l'appui) que l'entrepreneur doit fournir à l'appui de chaque gros remorqueur naval pendant son cycle de vie opérationnel.	
DED CONNEXES : DED-I-007 Jeu de données d'examen critique de la conception DED-SLI-001 Liste principale d'équipement DED-G-012 Dessins de conception	RÉFÉRENCES :
DIRECTIVES DE PRÉPARATION : Format : <ol style="list-style-type: none"> 1.0 Le jeu de documents techniques (JDT) doit être livré en tant que document Microsoft Office Word 2013 pour chaque produit livrable d'origine (lorsque c'est possible) et dans le format Portable Document Format (PDF). 2.0 Les dessins doivent être conformes aux normes de l'industrie et doivent être produits conformément à la DED-G-012, Dessins de conception. 3.0 Les publications individuelles suivantes doivent être préparées dans les deux langues officielles : <ol style="list-style-type: none"> a. Le rapport d'assiette, de stabilité et de franc-bord (livret des calculs d'assiette et de stabilité); b. Le rapport de l'essai de stabilité; c. L'essai à l'état lège; d. Le guide d'utilisation et de maintenance du système de propulsion composé du texte, des figures et des illustrations; e. Le guide d'utilisation et de maintenance des circuits électriques composé du texte, des figures et des illustrations; f. Le guide d'utilisation et de maintenance des systèmes auxiliaires composé du texte, des figures et des illustrations; g. Les plans à bord du navire pour les appareils de protection incendie, les engins de sauvetage et les moyens d'évacuation; 4.0 Dans la mesure du possible, les manuels techniques fournis par le fabricant d'équipement d'origine 	

(FEO) pour les équipements, les machines et les appareils de type commercial installés sur les gros remorqueurs navals (GRN) doivent être indexés sous la forme d'un livre qui comprend le texte, les figures et les illustrations. Les manuels techniques doivent être fournis dans les deux langues officielles, si disponible auprès du FEO.

- 5.0 Les unités de mesure utilisées dans les principaux documents à fournir (manuels, dessins de systèmes, dessins d'équipements, etc.) doivent utiliser les unités conformes à la norme ASHRAE avec les unités du système international (SI). Les unités doivent être uniformes dans tous les documents (p. ex., les unités de débit d'air doivent être les mêmes dans le manuel, les dessins de systèmes de bord et les dessins de l'équipement de ventilation).

Exigences – Généralités :

- 6.0 Le JDT doit être composé des plans conformes, du manuel d'utilisation, du manuel de maintenance de l'équipement et des manuels techniques du FEO.

Exigences – Dessins :

- 7.0 Les dessins du JDT doivent correspondre à ceux qui sont énumérés dans la DED-I-007, Jeu de données d'examen critique de la conception, mais doivent être mis à jour afin de refléter la configuration réelle de chaque navire au moment de la réception. Les plans conformes doivent être suffisamment détaillés pour permettre au ministère de la Défense nationale (MDN) d'exploiter, d'entretenir, de réparer, de réviser, de remettre en état, de soutenir et de contrôler la configuration du GRN, de ses systèmes et de son équipement tout au long de la durée de vie du GRN.
- 8.0 Il faut fournir un index pour les plans conformes, qui comprend le titre du dessin, le numéro du dessin et l'auteur du dessin, ainsi que le groupe de la structure de répartition du travail (SRT). L'index doit comporter des renvois par titre de dessin, groupe de SRT et numéro de dessin.
- 9.0 Si des approbations de la société de classification ou d'un organisme de réglementation sont requises pour un dessin spécifique, elles doivent être apposées sur le dessin.
- 10.0 Chaque plan conforme figurant dans la liste des plans conformes doit être créé de sorte à représenter la classe complète des navires (p. ex., un plan d'ensemble du navire qui représente tous les navires de la classe en question). Toute exception ou tout écart autorisé par rapport à la référence technique de la classe doivent être indiqués comme constituant une exception à la référence. Ainsi, une référence sera établie pour la classe, et tout changement concernant les navires individuels sera mis en relief.

Exigences – Manuel d'utilisation :

- 11.0 Le manuel d'utilisation doit décrire le navire, la disposition générale de chaque pont, ainsi que les caractéristiques de conception et de performance du navire. Les chapitres subséquents doivent inclure, à tout le moins, les éléments suivants :
- a. Les renseignements généraux et l'agencement du navire (au niveau du navire);
 - b. Le système de propulsion principal;
 - c. Les principales caractéristiques de sécurité;
 - d. L'équipement de sauvetage;
 - e. La stabilité (en fonction du livret des calculs de l'assiette et de la stabilité);
 - f. Les caractéristiques de protection de l'environnement;
 - g. Le circuit de génération et de distribution d'énergie électrique;

- h. Le circuit des réservoirs de carburant et le circuit de transfert de mazout;
- i. Le circuit d'air comprimé;
- j. Le système de commande de gouvernail;
- k. Le système de commande de la propulsion et des machines;
- l. Le système de lutte contre les incendies;
- m. Le système d'assèchement des cales;
- n. Les systèmes de navigation;
- o. La commande de passerelle;
- p. Le système de communications internes;
- q. Les systèmes de communications externes, y compris les systèmes de communication d'urgence;
- r. Le circuit de chauffage, ventilation et conditionnement d'air;
- s. Les machines de pont;
- t. La structure de la coque et l'accastillage;
- u. Le circuit d'eau douce;
- v. Les instruments scientifiques, notamment les appareils scientifiques électroniques;
- w. L'équipement et les commandes auxiliaires;
- x. L'équipement de pont raccordé (notamment le guindeau, les grues, les bossoirs).

12.0 Le manuel d'utilisation doit décrire chacun des systèmes présentés à la section 11.0 ci-dessous, comme suit :

- a. Une description détaillée du système et de ses composants, accompagnée d'illustrations, au besoin;
- b. La description du système doit inclure une description narrative, un schéma fonctionnel du système, la structure de répartition de l'équipement et les données à l'appui (par exemple, les plans de formes, les photographies, les tableaux de données), ainsi que le principe de fonctionnement du système;
- c. Les procédures d'exploitation du système, notamment les procédures à suivre pendant les opérations normales et en cas d'urgence. Le fonctionnement du système doit inclure les réglages initiaux, les contrôles préalables au démarrage, les procédures de démarrage, les procédures d'exploitation normales, les procédures spéciales et les procédures d'urgence, les procédures d'arrêt et les instructions de désarmement, le cas échéant;
- d. Des schémas illustrés de chaque système, qui désignent tout l'équipement;
- e. Un résumé des mesures de maintenance que l'équipage de service doit prendre, notamment les instructions de maintenance préventive lors du désarmement des systèmes de bord (chaud et froid), de l'hivernisation et du démarrage de saison. Les données de dépannage doivent inclure les anomalies possibles et leurs causes, effets et solutions.

Exigences – Manuel de maintenance de l'équipement :

- 13.0 Le manuel de maintenance de l'équipement doit comprendre un résumé de toutes les instructions de maintenance préventive et les activités de maintenance devant être effectuées par l'équipage, de même que les mesures de maintenance de premier et de deuxième échelon, y compris le désarmement des systèmes de bord (chaud et froid), et plus particulièrement l'hivérisation et le démarrage de saison et les données de dépannage, y compris les anomalies possibles et leurs causes, effets et solutions.
- 14.0 Le manuel de maintenance de l'équipement doit présenter des détails de haut niveau sur la maintenance de troisième échelon, suffisants pour permettre la sous-traitance de ces activités à un entrepreneur qualifié.
- 15.0 Le Manuel de maintenance de l'équipement doit contenir les instructions de révision qui comprennent le calendrier de maintenance courante et planifiée recommandé, les instructions spéciales de démontage et de montage accompagnées d'illustrations, les dégagements et les alignements à vérifier, les procédures de dépannage, l'utilisation d'outils spéciaux et l'équipement d'essai nécessaire à l'entretien courant.
- 16.0 Le Manuel de maintenance de l'équipement doit contenir des renseignements liés à la planification, tels que le type de calendrier (c.-à-d. calendrier, horaire et cycles), la fréquence ou l'intervalle de la tâche, le temps qu'elle prend, la fenêtre de maintenance (c.-à-d. les tâches connexes, le regroupement des ressources) et les considérations saisonnières.
- 17.0 Le Manuel de maintenance de l'équipement doit contenir des instructions ou les étapes à suivre pour exécuter la tâche de maintenance, ainsi que le renvoi aux données techniques pertinentes (c.-à-d. instructions d'assemblage, dessins) désignées par le nom et le numéro de référence du FEO, et le niveau d'effort requis estimatif en heures. Les détails tels que les voies de retrait et les points de levage de l'équipement doivent également être fournis, le cas échéant. Lors de la préparation des instructions :
- a. Relever le type de compétences, le niveau de connaissance et la quantité de techniciens requis pour l'exécution de la tâche de maintenance;
 - b. Dresser une liste des pièces de rechange et des produits consommables nécessaires à l'exécution de la tâche de maintenance;
 - c. Dresser une liste des outils spéciaux ou de l'équipement d'essai requis et indiquer toutes les instructions propres à la tâche, le cas échéant;
 - d. Relever tous les problèmes environnementaux associés à la tâche de maintenance;
 - e. Définir les données de diagnostic qui comprennent les symptômes, les causes possibles, les techniques de localisation des pannes au niveau du système (les données de diagnostic au niveau de l'équipement doivent être fournies dans les manuels du FEO);
 - f. Définir les caractéristiques de fonctionnement de base (température, pression, débit d'air, etc.);
 - g. Préciser les risques pour la santé et les avertissements correspondants.
- 18.0 Le Manuel de maintenance de l'équipement doit inclure des manuels d'instructions et d'autres données pour tous les principaux systèmes (appareil de propulsion complet, notamment la boîte d'engrenages, le groupe électrogène comprenant le système de charge des batteries, le système de commande et l'instrumentation) et pour les machines et l'équipement (treuils, pompes, appareils de chauffage, ventilateurs, appareils de cuisson, appareils de navigation, tout l'équipement radio, etc.), et doit contenir les renseignements suivants :
- a. Une description complète de l'appareil;

- b. Des données suffisantes, notamment les critères et les plans d'installation, pour permettre l'installation, le réglage et la mise à l'essai;
- c. Un résumé de toutes les instructions de maintenance préventive et les activités de maintenance devant être effectuées au premier et au deuxième échelon;
- d. Des instructions de maintenance et de révision qui comprennent le calendrier de maintenance courante et planifiée recommandé, les instructions spéciales de démontage et de montage accompagnées d'illustrations, les dégagements et les alignements à vérifier, les procédures de dépannage, l'utilisation d'outils spéciaux et l'équipement d'essai nécessaire à l'entretien courant;
- e. Les renseignements liés à la planification, tels que le type de calendrier (c.-à-d. calendrier, horaire, cycles), la fréquence ou l'intervalle de la tâche, le temps qu'elle prend, la fenêtre de maintenance (c.-à-d. les tâches connexes, le regroupement des ressources) et les considérations saisonnières;
- f. Les instructions ou les étapes à suivre pour exécuter la tâche de maintenance, ainsi que le renvoi aux données techniques pertinentes (c.-à-d. procédures de dépannage, instructions d'assemblage, dessins) désignées par le nom et le numéro de référence du FEO, et le niveau d'effort requis estimatif en heures. Les détails tels que les voies de retrait et les points de levage de l'équipement doivent également être fournis, le cas échéant;
- g. Les questions de sécurité liées aux tâches de maintenance, telles que le verrouillage et l'étiquetage, l'entrée dans les espaces confinés et les matières dangereuses;
- h. Une liste des pièces de rechange et des produits consommables nécessaires à l'exécution de la tâche de maintenance. L'emplacement (pièces de rechange embarquées ou à terre) de ces pièces de rechange doit être défini;
- i. Une description des conditions dans lesquelles la tâche de maintenance doit être effectuée, comme l'indication du niveau et de l'échelon, la nécessité d'une mise en cale sèche ou non, ainsi que toutes les conditions d'exploitation particulières de l'équipement;
- j. L'équipement d'essai et les outils spéciaux nécessaires, ainsi que toutes les instructions propres à la tâche, s'il y a lieu;
- k. Les questions environnementales associées à la tâche de maintenance;
- l. Les données de diagnostic qui comprennent les symptômes, les causes possibles, les techniques de localisation des pannes au niveau du système (les données de diagnostic au niveau de l'équipement doivent être fournies dans les manuels du FEO);
- m. Les caractéristiques de fonctionnement de base (température, pression, débit d'air, etc.);
- n. Un résumé des mesures de maintenance que l'équipage de service doit prendre, notamment les instructions de maintenance préventive lors du désarmement des systèmes de bord (chaud et froid), de l'hivérization et du démarrage de saison.

Exigences – Homologation du type et certificats :

- 19.0 Le JDT doit comprendre tout certificat ou toute approbation de l'autorité pertinente concernant l'ensemble de l'équipement, des machines et des appareils installés sur les navires.
- 20.0 Le JDT doit inclure les certificats relatifs aux feux de navigation, marques et signalisation sonore requis par le *Règlement sur les abordages*.
- 21.0 L'entrepreneur doit fournir un plan de lutte contre l'incendie et d'autres plans de sécurité dans les deux langues officielles affichés en permanence à l'intention de l'équipage du navire.

Produits livrables

- 22.0 Une (1) copie électronique des manuels inclus dans le JDT doit être fournie 50 jours ouvrables avant la livraison de chaque navire.
- 23.0 Une (1) copie électronique du JDT doit être fournie par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'examen de réception pour chaque navire, dans le cadre du jeu de données d'examen de réception.
- 24.0 Le JDT doit être fourni sur DVD.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES (DED)	
TITRE : DED-SLI-004 Rapports d'analyse de la maintenance	NUMÉRO D'ÉLÉMENT DE DONNÉES : DED-SLI-004
DESCRIPTION/OBJECTIF : Définir le contenu des rapports que l'entrepreneur doit produire pour déterminer les systèmes et l'équipement essentiels, établir les cycles de maintenance et énumérer les activités de maintenance et les exigences de soutien connexes pour le gros remorqueur naval.	
DED CONNEXES : DED-SLI-005 Liste des pièces de rechange recommandées	RÉFÉRENCES :
DIRECTIVES DE PRÉPARATION : Format : 1.0 Les rapports d'analyse de la maintenance doivent être présentés dans un format élaboré par l'entrepreneur et livré en tant que document Microsoft Office Word 2013. Exigences : 2.0 L'entrepreneur doit produire un rapport d'analyse de la maintenance pour tous les systèmes, sous-systèmes, équipements ou composants énumérés dans la liste principale d'équipement qui sont nécessaires au fonctionnement sécuritaire, efficient et licite du navire. Ce rapport doit comprendre tout élément : <ol style="list-style-type: none"> qui peut avoir une incidence négative sur le fonctionnement, la sécurité ou le rendement environnemental du navire; dont la réparation est susceptible de faire puiser dans les ressources de maintenance embarquées; dont la fonctionnalité durable est susceptible de nécessiter un programme de maintenance proactive considérable. 3.0 Les rapports d'analyse de la maintenance doivent être produits au moyen de la méthodologie de la maintenance axée sur la fiabilité, en suivant une méthode « descendante » et fonctionnelle élaborée pour appuyer l'exploitation du GRN sur un cycle de maintenance de 60 mois d'un radoub à l'autre. 4.0 Il faut également fournir les données de fiabilité et d'entretien telles que le nombre d'heures entre les changements d'huile et de filtres, le nombre d'heures entre les révisions et l'intervalle moyen entre les inspections. 5.0 Lorsqu'un plan de maintenance d'un fabricant d'équipement d'origine (FEO) a déjà été mis en place pour un système ou un sous-système, ce système ou ce sous-système sera utilisé conformément aux spécifications du FEO. Il faut avoir recours au plan de maintenance du FEO	

plutôt qu'à une analyse distincte afin de répondre aux objectifs de ce produit livrable. Le cas échéant, les valeurs de la MTBF du FEO doivent être utilisées dans l'analyse.

6.0 Le rapport d'analyse de la maintenance doit :

- a. Indiquer le système, le sous-système, l'équipement ou le composant analysé;
- b. Comprendre une description sommaire du concept de maintenance déterminé au moyen d'une analyse du système, du sous-système, de l'équipement ou du composant analysés. Pour chaque niveau hiérarchique, le sommaire doit rendre compte des analyses de chaque niveau subordonné. Chaque sommaire doit confirmer ou suggérer les modifications nécessaires à apporter au cycle de maintenance théorique ou au concept de soutien;
- c. Inclure les calculs à l'appui, le cas échéant, et une liste préliminaire ligne par ligne (mode de défaillance par mode de défaillance) des éléments essentiels du soutien logistique intégré qui doivent être requis pour exécuter les stratégies définies, notamment :
 - 1) Les pièces de rechange, les matériaux, les produits consommables et autres éléments,
 - 2) Les nouvelles compétences ou connaissances que le personnel du MDN doit acquérir dans le cadre d'une formation,
 - 3) Les outils, l'équipement d'essai et l'équipement de soutien qui n'est indiqué nulle part ailleurs et inclus ni dans la conception ni dans les installations de soutien à terre;
 - 4) Les documents techniques, les dessins, les schémas, les schémas de boucle des instruments, etc., qui pourraient être requis.
- d. Inclure une analyse des modes de défaillance et de leurs effets (AMDE) et la logique de la décision utilisée pour arriver aux stratégies de maintenance et autres stratégies de gestion des défaillances découlant de l'analyse. Cela doit comprendre les mesures proactives et correctrices, la fréquence des tâches et les responsables de l'exécution de ces mesures (p. ex., personnel à bord ou à terre);
- e. L'AMDE doit être effectuée conformément au Code international de sécurité des bateaux à grande vitesse, 2000, Annexe 4 – Procédures d'analyse des modes de défaillance et de leurs effets, et conformément à une norme satisfaisante pour la société de classification, en ce qui concerne les systèmes de bord suivants :
 - 1) Le système de propulsion principal;
 - 2) Le circuit de production et de distribution d'énergie électrique de bord;
 - 3) Les systèmes de navigation et de communications;
 - 4) Le système de commande des machines;
 - 5) Le système de limitation des avaries;
 - 6) Les systèmes de treuils et de remorquage du pont.
- f. L'AMDE doit démontrer que les systèmes du navire ne seront pas rendus inutilisables en raison d'une défaillance critique unique. Le point de défaillance unique doit être compensé par la redondance ou par une procédure d'exploitation de rechange qui empêchera la perte du système en cas de défaillance.
- g. L'AMDE doit indiquer les essais et épreuves nécessaires pour appuyer les conclusions de l'analyse.

Produits livrables :

- 7.0 Une (1) copie électronique des rapports d'analyse de la maintenance doit être fournie par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'examen critique de la conception.
- 8.0 Une (1) copie électronique des rapports d'analyse de la maintenance doit être fournie par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'examen de réception pour chaque navire, dans le cadre du jeu de données d'examen de réception.
- 9.0 Une (1) copie électronique du plan de maintenance doit être fournie à la livraison de chaque navire.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES (DED)	
TITRE : DED-SLI-005 Liste des pièces de rechange recommandées	NUMÉRO D'ÉLÉMENT DE DONNÉES : DED-SLI-005
DESCRIPTION/OBJECTIF : Définir le contenu d'une liste que l'entrepreneur doit fournir pour établir les pièces de rechange dont l'achat est recommandé avec chaque gros remorqueur naval à l'appui de sa maintenance périodique suivie.	
DED CONNEXES : DED-SLI-004 Rapports d'analyse de la maintenance	RÉFÉRENCES : SMTC Règles de la société de classification
DIRECTIVES DE PRÉPARATION : Format : 1.0 Le format précis de la liste des pièces de rechange recommandées (LPRR) doit être conçu par l'entrepreneur sous forme de tableau, accepté par le Canada et livré en tant que document Microsoft Office Excel 2013. Exigences : 2.0 L'entrepreneur doit dresser une liste des pièces de rechange, notamment les pièces de rechange à bord, les pièces de rechange à terre, les pièces de rechange à long délai de livraison, les outils spéciaux et l'équipement d'essai, en fonction du rapport d'analyse de la maintenance, des exigences de l'organisme de réglementation et des recommandations du fabricant d'équipement d'origine (FEO). 3.0 La LPRR doit fournir une liste complète de toutes les pièces de rechange, réparables et consommables que l'entrepreneur recommande de se procurer au moment de l'acquisition de l'équipement. La LPRR doit fournir une description des articles allant jusqu'aux éléments remplaçables sur place. 4.0 Toutes les pièces de rechange à bord requises par l'organisme de réglementaire, par la société de classification ou par le FEO, accompagnées d'une quantité rationalisée de pièces de rechange à terre suffisante pour appuyer la maintenance de premier, de deuxième et de troisième échelon pendant un cycle d'exploitation de 60 mois pour tous les systèmes et tout l'équipement, y compris les outils spéciaux et l'équipement d'essai, doivent être incluses dans la LPRR. 5.0 La LPRR doit indiquer quelles pièces de rechange opérationnelles sont requises pour les deux (2) premières années d'opérations et sera incluse avec la livraison des GRN. 6.0 La LPRR doit indiquer les pièces de rechange requises par SMTC, la société de classification ou le FEO qui sont considérées comme étant des pièces de rechange à long délai de livraison. 7.0 L'entrepreneur doit fournir un plan d'agencement de l'entreposage à bord pour les pièces de rechange et tout autre matériel dont l'entreposage à bord est recommandé. Le plan doit décrire	

toutes les exigences spéciales en matière d'emballage et d'entreposage, les conditions et la maintenance qui peuvent s'appliquer aux pièces de rechange entreposées à bord et à terre.

8.0 La LPRR doit indiquer les pièces de rechange nécessaires pour un cycle de 60 jours et suffisantes pour appuyer la maintenance préventive effectuée par le personnel de première ligne.

9.0 La LPRR doit indiquer :

- a. Le numéro d'identification unique des pièces de rechange;
- b. Le nom de l'article;
- c. Le nom du fabricant;
- d. Le NCAGE du fabricant, le cas échéant;
- e. Les coordonnées du fabricant ou du fournisseur;
- f. Le numéro de pièce du fabricant;
- g. Le numéro de nomenclature OTAN (NNO), s'il y a lieu;
- h. L'adresse du fabricant;
- i. La quantité recommandée à bord (de chaque navire);
- j. La quantité recommandée à terre;
- k. Les délais de production (le cas échéant);
- l. Les délais d'approvisionnement (le cas échéant);
- m. La durée de conservation;
- n. Les dimensions du colis livré (L x l x P);
- o. Le poids du colis livré;
- p. Le niveau de maintenance de la pièce (p. ex. premier échelon, deuxième échelon. etc.);
- q. Les outils spéciaux associés, l'équipement d'essai et l'équipement de soutien (voir la section 8.0);
- r. L'unité de distribution;
- s. Le prix unitaire.

10.0 Une liste complète de tous les outils, de l'équipement d'essai et de soutien, des dispositifs d'interconnexion, de l'équipement de manutention, des plateformes de maintenance et des autres éléments uniques nécessaires à l'exécution de la maintenance de chaque article figurant dans la liste doit également être fournie et comprendre les éléments suivants :

- a. Le numéro d'identification unique de l'outil ou de l'équipement;
- b. Le nom de l'outil ou de l'équipement;
- c. La description de l'outil ou de l'équipement;
- d. Le numéro de pièce du fabricant;

- e. Le numéro de nomenclature OTAN (NNO), s'il y a lieu;
- f. La mesure de maintenance associée à l'outil ou à l'équipement;
- g. Le système, le sous-système ou l'équipement visé;
- h. Le prix unitaire.

Produits livrables :

- 11.0 Une (1) copie électronique de la LPRR doit être fournie par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'examen critique de la conception.
- 12.0 Une (1) copie électronique de la LPRR doit être fournie par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'examen de réception pour chaque navire, dans le cadre du jeu de données d'examen de réception.
- 13.0 Une (1) copie électronique de la LPRR doit être fournie à la livraison de chaque navire.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES (DED)	
TITRE : DED-SLI-006 Livre de bord du capitaine	NUMÉRO D'ÉLÉMENT DE DONNÉES : DED-SLI-006
DESCRIPTION/OBJECTIF : Définir le contenu d'un livre que l'entrepreneur doit fournir et qui contient tous les documents juridiques requis pour l'exploitation de chaque gros remorqueur naval.	
DED CONNEXES : DED-SLI-002 Base de données sur les matières dangereuses	RÉFÉRENCES :
DIRECTIVES DE PRÉPARATION : Format : 1.0 Le livre de bord du capitaine doit contenir les copies ou les originaux des certificats pour l'ensemble de l'équipement, des machines et des appareils installés à bord des navires doivent être reliés et indexés par l'entrepreneur. Exigences : 2.0 Le livre de bord du capitaine doit contenir tous les documents juridiques nécessaires à l'exploitation du navire, et doit inclure les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> a. Une table des matières qui dresse la liste des certificats et des rapports contenus dans le livre; b. Le certificat de réception; c. Les principales dimensions et caractéristiques opérationnelles du navire; d. Le nombre total d'officiers et de membres d'équipage que le navire peut accueillir; e. Les certificats de tonnage; f. Le certificat d'inspection de la société de classification; g. Le rapport d'inspection; h. La liste des feux de navigation, des feux d'impossibilité de manœuvre, des feux de navigation d'urgence et de l'arrimage; i. Le relevé de distance métacentrique; j. Le plan de mise en cale sèche (rapport de mise en cale sèche, hélices, installations immergées); 	

- k. La consommation de carburant accompagnée des détails sur la vitesse;
- l. Les certificats du système d'ancrage;
- m. Les certificats d'essai des appareils de levage;
- n. L'énoncé de solidité structurale, s'il y a lieu;
- o. Les données de performance tirées du rapport sur les essais à pleine puissance;
- p. Les certificats de la machinerie (émissions des moteurs, système de traitement des eaux usées, épurateur d'eaux mazouteuses, etc.);
- q. Les dangers liés au rayonnement et à d'autres risques pour la sécurité;
- r. L'énoncé de la peinture antisalissures utilisée;
- s. Le certificat de peinture antisalissures;
- t. Les appareils de transmission (liste) et le certificat radio;
- u. Les permis pour les substances radioactives prescrites;
- v. Tout autre certificat jugé approprié.

Produits livrables :

- 3.0 Une (1) copie électronique du livre de bord du capitaine doit être fournie par l'entrepreneur 15 jours ouvrables avant l'examen de réception pour chaque navire, dans le cadre du jeu de données d'examen de réception.
- 4.0 Une (1) copie électronique et une (1) copie papier du livre de bord du capitaine doivent être fournies à la livraison de chaque navire.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES (DED)	
TITRE : DED-F-001 Plan de formation	NUMÉRO D'ÉLÉMENT DE DONNÉES : DED-F-001
DESCRIPTION/OBJECTIF : Définir le contenu requis du plan que l'entrepreneur doit élaborer pour le contenu et la conduite de la formation de familiarisation des équipages et la formation des opérateurs et du personnel de maintenance.	
DED CONNEXES : DED-SLI-001 Liste principale d'équipement DED-SLI-002 Base de données sur les matières dangereuses DED-SLI-003 Jeu de documents techniques DED-SLI-004 Rapports d'analyse de la maintenance DED-SLI-005 Liste des pièces de rechange recommandées	RÉFÉRENCES :
DIRECTIVES DE PRÉPARATION : Format : 1.0 Le plan de formation doit être présenté dans un format élaboré par l'entrepreneur et livré en tant que documents Microsoft Office 2013 adaptés selon le contenu. 2.0 La formation assurée par l'entrepreneur et le matériel didactique fourni doivent être en français et en anglais. Exigences : 3.0 Des bibliothèques de référence de toutes les copies électroniques et papier des didacticiels de formation (leçons, documents de présentation, manuels, etc.) doivent être fournies au Canada. 4.0 Le plan de formation doit répondre aux exigences liées à l'exploitation et à la maintenance du système à un niveau adapté à la formation du cadre initial d'instructeurs, y compris la maintenance à bord effectuée par l'équipage du navire et à la maintenance à terre qui peut nécessiter la présence d'un réparateur-représentant de services techniques. 5.0 L'entrepreneur doit préparer et produire un plan de formation pour les cours conformément aux pratiques exemplaires en vigueur dans le secteur et aux détails figurant dans le présent énoncé des travaux. 6.0 Le plan de formation doit définir et décrire, à un niveau de détail approprié, tous les aspects de la méthode selon laquelle l'entrepreneur assurera la formation avec efficacité.	

- 7.0 Le plan de formation doit être préparé en consultation avec le Canada en ce qui concerne la planification et les sujets à privilégier, et correspondre aux manuels techniques. Le Canada désignera des membres du personnel pour cette activité.
- 8.0 Le plan de formation doit comprendre, à tout le moins, les éléments suivants :
- a. Les sujets de la formation;
 - b. Le ou les lieux de formation pour chaque sujet;
 - c. La durée de la formation pour chaque sujet;
 - d. Le public cible de chaque sujet de formation particulier;
 - e. Le ou les plans de leçon pour chaque sujet;
 - f. Le nom du ou des instructeurs pour chaque sujet;
 - g. Un manuel sur les opérations interalliées de base, la maintenance de première ligne et le dépannage. Le manuel sur les opérations interalliées de base, la maintenance de première ligne et le dépannage doit comprendre, à tout le moins, les éléments suivants :
 - 1) Les sections pertinentes des manuels techniques approuvés;
 - 2) Certains dessins de construction et d'équipement choisis du navire, s'il y a lieu;
 - 3) Une copie des exposés, descriptions, schémas, esquisses, tableaux, graphiques, images et autre matériel utilisé à l'appui de l'information présentée pendant le cours;
 - 4) Les procédures de démarrage, d'exploitation et d'arrêt pour l'équipement étudié;
 - 5) La maintenance de premier échelon, l'exploitation et le dépannage pour l'équipement et les systèmes principaux.
- 9.0 Le plan de formation doit proposer un horaire et un calendrier pour la formation.
- 10.0 La formation de familiarisation et la formation sur l'équipement doivent comprendre des exercices pratiques complétés par des séminaires en salle de classe;
- 11.0 Le plan de formation doit inclure, à tout le moins, les éléments précis suivants, y compris les opérations, les contraintes et les pratiques recommandées, le cas échéant :
- a. La vue d'ensemble du navire et de ses systèmes, notamment les principales caractéristiques de conception et de sécurité;
 - b. Le système de propulsion;
 - c. Le système de commande des machines, notamment les opérations, les contraintes et les pratiques recommandées;
 - d. Le circuit de génération et de distribution de l'énergie, notamment les opérations en cas d'urgence;
 - e. Les équipements et commandes auxiliaires;
 - f. La commande de passerelle et le poste de navigation;
 - g. Le système de commande de gouvernail;

- h. Les dispositifs électroniques de navigation;
- i. Les dispositifs électroniques de communication (interne et externe);
- j. L'équipement et les treuils du pont supérieur (notamment le guindeau, les treuils de remorquage, les grues, les bossoirs, etc.);
- k. Les opérations de remorquage;
- l. Les opérations de déplacement sans autopropulsion;
- m. La stabilité, notamment les conditions de chargement et la disposition des réservoirs;
- n. L'équipement de sauvetage et les systèmes de lutte contre les avaries (à bord);
- o. Le système et l'équipement d'avitaillement et de ballastage;
- p. La lutte contre les incendies au port (systèmes, équipement et consoles d'extinction d'incendie);
- q. Les caractéristiques de protection de l'environnement;
- r. La mise à l'eau de la grue et du canot de sauvetage.

Produits livrables :

- 12.0 Une (1) copie électronique du plan de formation doit être fournie au Canada 30 jours ouvrables avant la première séance de formation.

ANNEXE A

DOCUMENT SUR LES EXIGENCES RELATIVES AUX SYSTÈMES

POUR LE

PROJET DE GROS REMORQUEURS NAVALS

Table des matières

1. Liste des documents de référence	ii
2. Acronymes et abréviations.....	iv
3. Définitions.....	vi
4. Exigences relatives au système	1

1. Liste des documents de référence

ASME A13.1 Scheme for the Identification of Piping Systems
ASTM A131 Standard Specification for Structural Steel for Ships
ASTM F992 Standard Specification for Valve Label Plates
Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada
Code canadien du travail- L.R.C. (1985), ch. L-2
Règlement sur les abordages - C.R.C., ch. 1416
ITFC C-03-001-024/MS-002 Exigences de stabilité et de flottabilité – Navires de surface
ITFC D-03-003-024/SG-001 Structure de répartition du travail pour les navires et les sous-marins des Forces canadiennes
ITFC D-03-003-023/SF-001 Normes générales de coque
ITFC D-23-003-005/SF-002 Spécification concernant la peinture de maintenance des navires
CSM
Règles des sociétés de classification
Règlement sur les mesures de sécurité au travail
Dessin du MDN G-R-9-H02-0020051-01
FED-STD-595C Standard Paint Colours
Santé Canada – Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada : Tableau sommaire
Règlement sur la construction de coques - C.R.C., ch. 1431
IACS Unified Requirement No. 24 Intact Stability
IEC Publication 60076 Transformateurs de puissance
IEC Publication 60092 Installations électriques à bord des navires
IEC Publication 60146 Convertisseurs à semiconducteurs
IEC Publication 62040 Alimentations sans interruption
IEEE 45 Recommended Practice for Electric Installations on Shipboard
OMI – Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS)
OMI – Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (MARPOL)
OMI – Règlement international pour prévenir les abordages en mer (Règlement COLREG)
OMI – Résolution A.468 (Xii) Recueil de règles relatives aux niveaux de bruit à bord des navires
OMI – Résolution A.534 (13) Recueil de règles de sécurité applicables aux navires spéciaux
OMI – Résolution A.817 (19) Normes de fonctionnement des systèmes de visualisation des cartes électroniques et d'information
OMI – Résolution A.829 (19) Directives pour l'évaluation de l'efficacité des systèmes de dégagement des citernes du type C
IMO Resolution MSC 158(78) Amendments to the Technical Provisions for Means of Access for Inspections
IMO Resolution MSC 74 (69) Adoption of New and Amended Performance Standards
ISO 5620 Construction navale et structures maritimes -- Raccordement de remplissage des réservoirs à eau potable
ISO 8573-1 Air comprimé
ISO 8861 Engine-room ventilation in diesel-engined ships

ISO 8862 Conditionnement d'air et ventilation des salles de contrôle des machines à bord des navires

MARCORD NA-02 Maple Leaf Emblem Wearing By HMCS Ships and Auxiliary Vessels

Loi sur les produits antiparasitaires, L.C. 2002, ch. 28

SAE J1942 Hose and Hose Assemblies for Marine Applications

DORS/2010-120 Règlement sur la santé et la sécurité en milieu maritime

DORS/90-264 Règlement sur les machines de navires

DORS/2005-134 Règlement sur la sécurité de la navigation

DORS/2012-69 Règlement sur la pollution par les bâtiments et sur les produits chimiques dangereux

TC – Règlement sur les locaux d'habitation de l'équipage des remorqueurs

TP 127F Normes d'électricité régissant les navires

TP 1861 Normes concernant les feux de navigation, marques, appareils de signalisation sonore et réflecteurs radar

TP 3668F Normes concernant les appareils et le matériel de navigation, 1983

TP 3685 Normes sur la réduction du bruit et la protection de l'ouïe à bord des remorqueurs jauge brute supérieure à 15 tonnes

TP 7301, STAB 1 à 8, Normes de stabilité, de compartimentage et de lignes de charge

TP 11469 Guide sur la protection contre l'incendie à la construction

TP 12401 Normes sur les organismes d'intervention (1995)

TP 13585 Manuel sur la conformité et l'application dans le secteur maritime

TP 14475 - Norme canadienne sur les engins de sauvetage

2. Acronymes et abréviations

c.a.	Courant alternatif
Mousse AFFF	Mousse à formation de film flottant
NPEA	Navire de patrouille extracôtier et de l'Arctique
API	American Petroleum Institute
ARPA	Aides radar au pointage automatique
ASTM	American Standards for Testing Materials
PCP	Pupitre de commande de la passerelle
BFC	Base des Forces canadiennes
ITFC	Instruction technique des Forces canadiennes
Règlement COLREG	Convention sur le Règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer
CSA	Association canadienne de normalisation
NCSC	Navire de combat de surface canadien
c.c.	Courant continu
DGPS	Système mondial de localisation différentiel
MDN	Ministère de la Défense nationale
RDDC	Recherche et développement pour la défense Canada
RED	Réseau étendu de la Défense
SEVCM	Système électronique de visualisation de cartes marines
PCI	Pupitre de commande incendie
FFV 1	Navire de lutte contre l'incendie de classe 1
GHz	Gigahertz
SMDSM	Système mondial de détresse et de sécurité en mer
GPS	Système mondial de localisation
HD	Haute définition
HF	Haute fréquence
NCSM	Navire canadien de Sa Majesté
CVC	Chauffage, ventilation et climatisation
Hz	Hertz
IACS	Association internationale des sociétés de classification
CEI	Commission électrotechnique internationale
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
OMI	Organisation maritime internationale
SGPI	Système de gestion de plateforme intégré
ISO	Organisation internationale de normalisation
NSI	Navires de soutien interarmées
EFE	Endroit faiblement éclairé
MARPOL	Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires
PCM	Pupitre de commande des machines
NDC	Navires de défense côtière
MCR	Puissance maximale continue

MF	Fréquence moyenne
NEMA	National Electrical Manufacturers Association
GRN	Gros remorqueur naval
NM	Mille marin
FEO	Fabricant d'équipement d'origine
EPI	Équipement de protection individuelle
MRC	Marine royale canadienne
SAE	Society of Automotive engineers
SART	Transpondeur de recherche et de sauvetage
SAT	Satellite
Convention SOLAS	Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer de l'OMI
DRES	Document relatif aux exigences du système
TBT	Tributylétain
TC	Transports Canada
SMTC	Sécurité maritime Transports Canada
TV	Téléviseur
ULC	Laboratoires des assureurs du Canada
UPS	Blocs d'alimentation sans coupure
V	Volt
VHF	Très hautes fréquences
SRT	Structure de répartition du travail

3. Définitions

Dans le tableau 5 et dans la colonne intitulée « propre au navire parent et au GRN » se trouvent les identificateurs suivants :

P : Indique les exigences techniques, opérationnelles, des systèmes et de rendement qui doivent être présentes dans le navire parent éprouvé en service choisi.

GRN : Indique les exigences techniques, opérationnelles, des systèmes et de rendement qui peuvent être présentes dans le navire parent éprouvé en service choisi, mais qui doivent être incorporées dans la conception technique de base et être présentes dans le GRN à la livraison.

4. Exigences relatives aux systèmes

No		Propre au navire parent et au GRN
NLTP -1	1 GROUPE 0 – DIRECTIVES GÉNÉRALES ET ADMINISTRATION	
NLTP - 12	1.1 000 – DIRECTIVES GÉNÉRALES ET ADMINISTRATION	
NLTP - 176	1.1.1 000.1 Instructions générales	
NLTP - 390	Le présent document précisant les exigences relatives aux système (DERS) vise à définir les exigences en matière de conception, de construction et d’armement des gros remorqueurs navals (GRN) destinés aux capitaines de port de Sa Majesté des arsenaux CSM Halifax et Esquimalt.	P
NLTP - 391	Dans le présent document, le verbe devoir au présent (doit), au futur (devra) et au conditionnel (devrait) indique une condition essentielle. La stipulation d’un critère essentiel suppose qu’il est « réalisable à un coût raisonnable ».	P
NLTP - 392	Pour les besoins du présent DERS, une exigence essentielle est une référence de base par rapport à laquelle toute autre proposition doit être évaluée avant d’en envisager la sélection. L’État exercera son droit d’évaluer dans quelle mesure le système proposé ou la conception de navire proposée répond au besoin opérationnel global.	P
NLTP - 393	En cas de conflit entre les documents cités dans le DRES et le DRES lui-même, le texte du DERS doit avoir préséance, à l’exception des règles des sociétés de classification et des règlements de Transports Canada; lorsque l’exigence du DRES est moins stricte que celle du règlement, ce dernier a préséance.	P
NLTP - 394	Le présent document suit un format conforme à la structure de répartition du travail (SRT) pour les navires et les sous-marins des Forces canadiennes (ITFC D-03-003-024/SG-001). Le groupe 0 de la SRT fournit des directives générales concernant la performance requise du navire, sa configuration globale et les caractéristiques de ses divers systèmes. Les groupes 1 à 7 de la SRT donnent des détails, élément par élément, concernant les exigences supplémentaires propres à chaque système.	P

NLTP - 177	1.1.2 000.2 Description générale du gros remorqueur naval	
NLTP - 396	Les GRN doivent suivre la conception d'un navire parent éprouvée courante, approuvée par une société de classification.	P
NLTP - 397	Les GRN doivent être conçus pour effectuer les opérations d'accostage, la protection contre les incendies au port, le remorquage côtier et diverses fonctions de soutien de la flotte navale.	P
NLTP - 13	1.2 040 – GESTION DES SYSTÈMES DE BORD	
NLTP - 59	1.2.1 041 Gestion du projet	
NLTP - 179	1.2.1.1 041.2 Navire parent éprouvé	
NLTP - 402	Le GRN doit être conçu selon celle d'un navire parent éprouvé, qui a été approuvée par une société de classification, est actuellement en service et fonctionne de façon satisfaisante depuis au moins 1 000 heures d'exploitation cumulatives.	P
NLTP - 403	Le navire parent éprouvé doit être ou avoir été en service de façon efficace dans un environnement maritime côtier.	P
NLTP - 2191	Le navire parent éprouvé doit avoir été conçu, construit et mis en service au cours des 10 dernières années.	P
NLTP - 404	Le GRN doit satisfaire les exigences énoncées dans le présent document relatif aux exigences du système (DRES).	P
NLTP - 405	Les caractéristiques hydrodynamiques et de manœuvre du navire parent éprouvé doivent pouvoir être démontrées au moyen d'essais en mer connus et documentés.	P
NLTP - 2292	Pour tout le matériel installé à bord du premier remorqueur de cette classe, le même modèle provenant du même fabricant doit être installé pour toute la classe de GRN.	GRN
NLTP - 60	1.2.2 042 Exigences administratives générales	
NLTP - 181	1.2.2.1 042.1 Dates d'applicabilité	
NLTP - 414	À moins d'indication contraire dans le présent document, les normes et les règles de l'organisme de réglementation citées aux présentes doivent être considérées comme celles qui sont réputées en vigueur au moment de l'attribution du contrat.	GRN

NLTP - 415	À moins d'indication contraire dans le présent document, les lois, les règlements ou les directives internationales citées aux présentes doivent être considérés comme ceux qui sont réputés être en vigueur à la date projetée du début des travaux du premier navire de la classe des GRN.	GRN
NLTP - 182	1.2.2.2 042.2 Règles de l'organisme de réglementation et Règlement	
NLTP- 2293	Le GRN doit être classé comme : Remorqueur A1 « croix de Malte » de l'American Bureau of Shipping, cote FFV1, AMS, BP (XX), QR ou les cotes équivalentes d'une autre société de classification reconnue d'après le Programme de délégation des inspections obligatoires (PDIO) de Transports Canada.	P
NLTP - 416	Le GRN doit être classé comme ACCU de l'American Bureau of Shipping, ou la cote équivalente d'une autre société de classification reconnue d'après le Programme de délégation des inspections obligatoires (PDIO) de Transports Canada.	GRN
NLTP - 417	Le GRN doit être conçu conformément aux exigences de sa classification et construits sous la supervision de la société de classification, qui: - doit être membre de l'International Association of Classification Societies (IACS); et - doit être reconnue conformément au Manuel sur la conformité et l'application de la norme TP 13585, c'est-à-dire doit détenir un accord d'autorisation valide avec Transports Canada et doit être reconnue par le ministre pour fournir des services d'inspection et de certification en son nom.	GRN
NLTP - 418	Il n'est pas prévu d'inscrire le GRN au Programme de délégation des inspections obligatoires. Cependant, le processus de TP 13585 devra être suivi, et une société de classification devra effectuer, à la place de Sécurité maritime – Transports Canada, l'inspection et la certification requises par la loi, les règlements ou les conventions conformément au processus décrit dans TP 13585 - Programme de délégation des inspections obligatoires.	GRN
NLTP - 419	Les locaux d'habitation et les aires de travail devront respecter le Code canadien du travail, le Règlement sur la santé et la sécurité en milieu maritime et le Règlement sur les locaux d'habitation de l'équipage des remorqueurs de TC.	GRN
NLTP - 420	Le GRN doit être conçu pour satisfaire aux exigences de la MARPOL.	GRN

NLTP - 2203	Le GRN doit être conçu de façon à fonctionner dans les limites de la classification Voyage à proximité du littoral classe 2 de la <i>Loi sur la marine marchande canadienne</i> .	GRN
NLTP - 421	Le GRN doit : - Être immatriculé au Canada en vertu des dispositions établies dans la partie 2 de la <i>Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada</i> (LMMC de 2001); - Satisfaire aux normes de Transports Canada et aux exigences de certification de la société de classification; - Satisfaire à l'ensemble des exigences et des règlements législatifs canadiens ayant trait à la navigation existants (au moment de l'attribution du contrat); - Respecter la réglementation environnementale canadienne en vigueur au moment de l'attribution du contrat.	GRN
NLTP - 183	1.2.2.3 042.3 Lutte contre les incendies	
NLTP - 422	Le GRN doit être pourvu de l'équipement requis pour être conforme à la cote de navire de lutte contre l'incendie FFV1 ou à une cote équivalente de l'organisme de réglementation.	P
NLTP - 185	1.2.2.5 042.5 Bruit et vibration	
NLTP - 341	1.2.2.5.1 042.5.1 Bruit	
NLTP - 424	Le bruit aérien dans tous les compartiments normalement occupés du GRN, dans les locaux d'habitation et aux postes gardés, lorsque le système de propulsion normal, les systèmes auxiliaires et tout l'équipement lié à la mission dans les locaux fonctionnent simultanément au régime opérationnel nominal et que le navire fait route à pleine vitesse, sans que le personnel doive porter un équipement de protection individuelle (EPI), doit être conforme aux exigences suivantes : - Règlement sur la santé et la sécurité au travail en milieu maritime; - TP 3685 – Normes sur la réduction du bruit et la protection de l'ouïe à bord des remorqueurs canadiens de jauge brute supérieure à 15 tonnes; et	GRN

	- Résolution A.468 (XII) de l'OMI, Recueil de règles sur les niveaux de bruit à bord des navires.	
NLTP - 186	1.2.2.6 042.6 Sécurité	
NLTP - 426	Le GRN doit être conforme : - aux exigences de sécurité des navires de Transports Canada, de SOLAS et de la société de classification, ainsi qu'au Code canadien du travail et au Règlement sur les locaux d'habitation de l'équipage des remorqueurs de TC; - à la politique de TC sur les risques d'irradiation ionisant et non ionisant et sur les risques matériels; - au Règlement sur la santé et la sécurité en milieu maritime (DORS/2010-120); - au Code canadien du travail, partie II, Santé et sécurité au travail, L.R.C. (1985), ch. L-2	GRN
NLTP - 188	1.2.2.8 042.8 Émissions de gaz d'échappement	
NLTP - 428	Les émissions de gaz d'échappement des moteurs diesels marins commerciaux doivent être conformes aux exigences de la MARPOL, Annexe VI, Règles relatives à la prévention de la pollution de l'atmosphère par les navires et au Code technique sur les oxydes d'azote et les oxydes de soufre.	P
NLTP - 189	1.2.2.9 042.9 Installations électriques	
NLTP - 429	Les systèmes et équipements électriques installés sur le GRN doivent être conçus et installés conformément à la dernière version de ce qui suit : - TP 127, Normes d'électricité régissant les navires; - Les normes d'une société de classification; - TP 1861 Normes concernant les feux de navigation, marques, appareils de signalisation sonore et réflecteurs radar; - CEI, publication 60 092 Installations électriques à bord des navires.	GRN
NLTP - 431	Les appareils électriques doivent être conformes aux normes de l'Association canadienne de normalisation visant le matériel fabriqué au Canada ou aux autres normes nationales / internationales équivalentes aux normes de l'Association canadienne de normalisation visant l'équipement fabriqué à l'extérieur du Canada.	GRN
NLTP - 190	1.2.2.10 042.10 Communication radio et navigation	
NLTP - 432	Le matériel de communication radio doit être situé et installé conformément à la version la plus récente du	GRN

	Règlement technique sur les stations de navires (radio) et du Règlement sur les stations de navires (radio) et être pourvu d'une source d'énergie électrique approuvée par un inspecteur de radio.	
NLTP - 1970	L'équipement de communication radio doit être conforme aux exigences de SOLAS, chapitre IV, Radiocommunications.	GRN
NLTP - 1971	Il doit y avoir en tout temps, lorsque le GRN est en mer, une source d'énergie électrique suffisante pour faire fonctionner les installations radio et pour charger les batteries qui servent dans une source de réserve ou de sources d'énergie pour les installations radio.	GRN
NLTP - 1972	Une source de réserve ou des sources d'énergie doivent se trouver sur chaque GRN dans le but d'alimenter les installations radio, pour les besoins des communications radio de détresse et de sécurité, en cas de défaillance de la source d'énergie principale et des sources d'énergie d'urgence du GRN.	GRN
NLTP - 433	L'équipement de navigation, l'équipement de communication et les signaux anticollisions doivent être installés conformément aux exigences du Règlement sur la sécurité de la navigation, du Règlement sur les abordages et des Normes concernant les appareils et le matériel de navigation (TP 3668, 1983) de TC.	GRN
NLTP - 14	1.3 050 – PERFORMANCE DES SYSTÈMES DE BORD	
NLTP - 61	1.3.1 051 Concepts de performance des systèmes de bord	
NLTP - 437	La flotte canadienne actuelle que devront soutenir les GRN est composée des navires suivants : frégates de la classe Halifax (5 000 tonnes de déplacement), sous-marins de la classe Victoria (2 455 tonnes de déplacement) et navires de défense côtière (NDC) de la classe Kingston (910 tonnes de déplacement). La future flotte sera composée de ces classes de navire, auxquelles viendront s'ajouter des navires de patrouille extracôtiers de l'Arctique (NPEA), des navires de combat de surface canadiens (NCSC), et des navires de soutien interarmées (NSI).	P
NLTP - 192	1.3.1.2 051.2 Mode de fonctionnement	
NLTP - 439	Le GRN et ses systèmes doivent être conçus pour fonctionner sans qu'il y ait dégradation ou perte d'étanchéité à l'eau de la coque, ni blessures au	P

	personnel embarqué, dans les conditions environnementales suivantes : - Température de l'air de 35° C au max. à -25° C au min. - Humidité relative de 100 % au max. à 0 % au min. - Température de la mer de 29° C au max. à -2° C au min. - Salinité de l'eau de mer de 39 ppm au max. à 0 ppm au min. - État de mer 5 - Vitesse du vent 37,5 nœuds avec rafales de 60 nœuds																															
NLTP - 440	L'état de mer est défini dans le tableau suivant : Les limites supérieures de hauteur de vague et de vitesse de vent doivent être utilisées, sauf indication contraire. <table><tr><td>État de mer</td><td colspan="2">Hauteur significative de vague (m)</td><td colspan="2">Vitesse soutenue du vent (nœuds)</td><td>Période modèle (sec)</td></tr><tr><td></td><td>Plage</td><td>Moyenne</td><td>Plage</td><td>Moyenne</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>0.5 à 1.25</td><td>0.88</td><td>11 à 16</td><td>13.5</td><td>7.5</td></tr><tr><td>5</td><td>2.5 à 4</td><td>3.25</td><td>22 à 27</td><td>24.5</td><td>9.7</td></tr><tr><td>7</td><td>3.4 à 4.9</td><td>4.15</td><td>28 à 35</td><td>31.5</td><td></td></tr></table>	État de mer	Hauteur significative de vague (m)		Vitesse soutenue du vent (nœuds)		Période modèle (sec)		Plage	Moyenne	Plage	Moyenne		3	0.5 à 1.25	0.88	11 à 16	13.5	7.5	5	2.5 à 4	3.25	22 à 27	24.5	9.7	7	3.4 à 4.9	4.15	28 à 35	31.5		P
État de mer	Hauteur significative de vague (m)		Vitesse soutenue du vent (nœuds)		Période modèle (sec)																											
	Plage	Moyenne	Plage	Moyenne																												
3	0.5 à 1.25	0.88	11 à 16	13.5	7.5																											
5	2.5 à 4	3.25	22 à 27	24.5	9.7																											
7	3.4 à 4.9	4.15	28 à 35	31.5																												
NLTP - 441	Le GRN doit pouvoir être exploité en tout temps au cours d'une période de 24 heures, par visibilité réduite et illimitée, comme il est défini dans la Convention sur le Règlement international pour prévenir les abordages en mer (COLREGS).	P																														
NLTP - 193	1.3.1.3 051.3 Menaces																															
NLTP - 443	Le GRN doit être construit de manière à pouvoir effectuer des interventions en première phase d'incendie et de soutien aux opérations de sauvetage à bord ou à proximité de structures ou de navires en feu. Ces GRN doivent être pourvus de systèmes de protection passive et active leur donnant la capacité de résister à de fortes charges de rayonnement thermique provenant d'incendies extérieurs.	P																														
NLTP - 194	1.3.1.4 051.4 Durée de vie prévue																															
NLTP - 444	Le GRN doit pouvoir rester en activité pendant 25 ans après son entrée en service et pouvoir être entretenu de manière efficiente et économique pendant toute sa durée de vie.	P																														
NLTP - 1973	Les matériaux utilisés pour la construction du GRN doivent satisfaire à cette exigence de durée de vie utile de 25 ans.	P																														

NLTP - 195	1.3.1.5 051.5 Dimensions et contraintes	
NLTP - 445	Le tirant d'eau à charge maximale du GRN ne doit pas excéder 6 m.	P
NLTP - 446	Les GRN doivent pouvoir manœuvrer sous le dévers de la coque des navires existants et futurs de toutes les classes de la MRC.	P
NLTP - 447	Les GRN doivent être munis d'un système de défenses adéquat pour prévenir les marques et les dommages structuraux aux bâtiments navals et navires à coque mince pendant les opérations d'accostage et d'appareillage.	P
NLTP - 196	1.3.1.6 051.6 Remorquage et manœuvres	
NLTP - 448	La puissance de traction du navire parent éprouvé en service doit être en mesure de déplacer sans autopropulsion les navires de la taille des NSI, avec deux remorqueurs, dans les limites des ports de Halifax et d'Esquimalt, dans des vents soutenus soufflant jusqu'à 25 nœuds (quelle que soit la direction) et des courants allant jusqu'à 2 nœuds (quelle que soit la direction).	P
NLTP - 1974	Les caractéristiques théoriques du NSI sont les suivantes : - 210 m de longueur et 25 200 tonnes de déplacement; - Surface estimée au-dessus de la ligne de flottaison : 3 500 m ² ; - Surface estimée sous la ligne de flottaison : 1 450 m ² .	P
NLTP - 450	Nonobstant l'exigence NLTP 448, la puissance de traction minimale du GRN doit être d'au moins 40 tonnes.	P
NLTP - 451	Le GRN doit fournir des vecteurs de poussée en continu et sans interruption lorsqu'on change le vecteur de direction sur un arc complet de 360 degrés.	P
NLTP - 452	Le GRN doit avoir la capacité de tourner sur lui-même sans changer de position (« sur place »), sans fluer ni décrire d'arc dans l'eau, dans des vents de 25 nœuds et des courants de 2 nœuds, quelle que soit la direction.	P
NLTP - 453	Le GRN doit avoir la capacité de manœuvrer latéralement (« de côté »), le long d'une ligne de gisement, dans tout axe, et l'opérateur doit avoir un contrôle simultané et continu du cap, de l'erre en avant et de l'erre en arrière.	P
NLTP - 454	Le GRN doit avoir une capacité de réponse immédiate aux commandes de changement de la direction et de la force de la poussée.	P

NLTP - 455	Le GRN doit avoir un système de commande simple, intuitif et facile à utiliser qui fournit à l'opérateur un degré de contrôle élevé de la direction et de la force de la poussée.	P														
NLTP - 456	Le timonier doit pouvoir changer harmonieusement la direction de la propulsion pour appliquer une force dans n'importe quel vecteur autour du GRN.	P														
NLTP - 457	Le GRN doit avoir un système de commande de la poussée simple et facile à maîtriser, qui sera piloté par une seule personne.	P														
NLTP - 458	La direction d'actionnement du mécanisme qui commande la direction et la poussée du navire doit correspondre à la direction résultante du navire.	P														
NLTP - 459	Le GRN doit être en mesure de se déplacer (de maintenir le cap désiré à une puissance maximale continue de 100 %) pour n'importe quel cap en état de mer 5.	P														
NLTP - 1975	Le GRN doit être en mesure de se déplacer vers un port de refuge adéquat en empruntant l'itinéraire ayant le meilleur cap pour échapper aux pires intempéries (état de mer 6 et plus).	P														
NLTP - 197	1.3.1.7 051.7 Vitesse															
NLTP - 460	Le GRN doit pouvoir atteindre une vitesse de régime minimale de 12 nœuds à pleine charge, dans des conditions de tirant d'eau maximal au départ, en eau calme.	P														
NLTP - 462	Le tableau 2 indique le profil de puissance attendu du GRN. <table><tr><th colspan="2">Tableau 2 Profil de puissance</th></tr><tr><th>Puissance</th><th>Utilisation (%)</th></tr><tr><td>Inactif</td><td>10%</td></tr><tr><td>70% (actif)</td><td>27%</td></tr><tr><td>80% (actif)</td><td>60%</td></tr><tr><td>100% (pleine puissance)</td><td>3%</td></tr><tr><td>Total</td><td>100%</td></tr></table>	Tableau 2 Profil de puissance		Puissance	Utilisation (%)	Inactif	10%	70% (actif)	27%	80% (actif)	60%	100% (pleine puissance)	3%	Total	100%	P
Tableau 2 Profil de puissance																
Puissance	Utilisation (%)															
Inactif	10%															
70% (actif)	27%															
80% (actif)	60%															
100% (pleine puissance)	3%															
Total	100%															
NLTP - 198	1.3.1.8 051.8 Rayon d'action															
NLTP - 463	Le GRN doit avoir un rayon d'action d'au moins 1500 milles marins à une vitesse de transit de 10 nœuds pour les moteurs de propulsion, les génératrices et le matériel correspondant nécessaires au fonctionnement du navire en état de mer 2 et à une température de l'air	P														

	ambiant de 0 °C; la capacité des réservoirs de carburant sera déterminée en calculant la différence entre les conditions de charge à 95 % au départ et à 10 % à l'arrivée.	
NLTP - 464	Le GRN doit être en mesure d'effectuer le remorquage côtier hors port d'un NDC (déplacement de 1 000 tonnes, 56 m) jusqu'à 750 milles marins du port d'attache dans un état de mer 3.	P
NLTP - 199	1.3.1.9 051.9 Autonomie	
NLTP - 465	Le GRN doit avoir des provisions et des magasins permettant une pleine exploitation pendant dix (10) jours, pour six (6) personnes.	GRN
NLTP - 467	Le GRN doit avoir la capacité d'entreposage d'eau douce et les pompes et les raccords nécessaires pour être en mesure de transférer un minimum de 10 tonnes d'eau potable, par visite, de ses réservoirs à la barge de recherche de RDDC (YR494) et aux navires qui se trouvent à proximité des ports d'Esquimalt ou de Halifax.	P
NLTP - 2225	Le GRN devrait avoir la capacité d'entreposage d'eau douce et les pompes et les raccords nécessaires pour être en mesure de transférer un minimum de 20 tonnes d'eau potable, par visite, de ses réservoirs à la barge de recherche de RDDC (YR494) et aux navires qui se trouvent à proximité des ports d'Esquimalt ou de Halifax.	GRN
NLTP - 200	1.3.1.10 051.10 Équipage	
NLTP - 468	L'équipage des GRN sera composé de membres du personnel certifiés par Transports Canada (TC). Les GRN doivent respecter le règlement de TC en matière de dotation en personnel pour le type de navire et la classe de voyage.	GRN
NLTP - 471	Le GRN sera normalement manœuvré par un seul officier (le commandant ou un officier de quart) sur la passerelle à partir d'un pupitre de commande de la passerelle situé à un point central.	P
NLTP - 472	La passerelle doit être suffisamment spacieuse pour loger au moins trois (3) membres du personnel de quart (pilote, vigie, mécanicien) exerçant leurs fonctions normales de quart à l'intérieur de la passerelle.	P
NLTP - 474	Équipage complet; un équipage complet se définit comme au moins six (6) personnes.	P

NLTP - 201	1.3.1.11 051.11 Compartiments	
NLTP - 475	<p>Au minimum, le GRN doit comprendre les armoires et compartiments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Passerelle; - Armoire de pont; - Armoire ou séchoir à vêtements imperméables - Dépôt à ordures; - Cuisine; - Salle à manger/aire de loisirs pouvant accueillir six membres d'équipage à la fois; - Cabines pour loger six (6) membres d'équipage (conformément à la réglementation de Transports Canada en matière de remorqueurs), dont au moins deux cabines simples, et un maximum de deux (2) membres d'équipage par cabine. - (1) lavabo d'équipage/toilette pouvant servir aux hommes et aux femmes; - Puits aux chaînes; - Cambuse; - Salle des machines. 	P
NLTP - 202	1.3.1.12 051.12 Aménagement des ponts supérieurs	
NLTP - 476	Les ponts avant, arrière et de vibord du GRN doivent, dans la mesure du possible, être exempts d'obstructions, afin de constituer un pont de travail libre et ouvert, particulièrement dans la portée des treuils et des câbles.	P
NLTP - 477	Les GRN doivent avoir des ponts de travail avant et arrière spacieux afin qu'il soit facile de pousser, tirer, remorquer, manipuler les cordages et d'effectuer d'autres travaux de remorquage typiques à partir de la proue ou de la poupe.	P
NLTP - 478	Le GRN doit être muni de dispositifs adéquats pour embarquer/débarquer un pilote entre le GRN et un navire de guerre pendant que le GRN et le navire font route à 5 nœuds ou moins et que le GRN est à couple avec le navire de guerre.	GRN
NLTP- 479	Le GRN doit comporter au moins un point d'accès de chaque côté, bâbord et tribord, des plats-bords permettant l'installation d'une passerelle d'embarquement assurant un accès sécuritaire entre le remorqueur et le quai ou entre le GRN et d'autres navires amarrés le long du bord au moyen de la passerelle/planche d'embarquement.	GRN

NLTP - 480	Le GRN doit être pourvu d'ailerons de passerelle et d'un passavant ou d'un pont donnant accès aux côtés bâbord et tribord à l'extérieur de la passerelle, accessibles à partir des portes de la passerelle.	P
NLTP - 203	1.3.1.13 051.13 Locaux d'habitation	
NLTP - 481	Une cabine individuelle doit être réservée au capitaine et l'autre au chef mécanicien.	P
NLTP - 62	1.3.2 052 Concepts de performance des sous-systèmes de bord	
NLTP - 204	1.3.2.1 052.1 Généralités	
NLTP - 483	Les systèmes du GRN doivent être sélectionnés en tenant compte principalement de la simplicité d'utilisation et d'entretien.	GRN
NLTP - 485	L'ensemble des machines, de la structure et de l'armement doit être conçu de façon à résister aux forces résultantes des interactions navire-mer et des charges environnementales attendues.	GRN
NLTP - 486	L'ensemble de l'équipement de propulsion essentiel et des auxiliaires, et les circuits de fluides connexes (tels que les systèmes de lubrification, systèmes d'alimentation en carburant et systèmes hydrauliques) doivent être conçus de façon à fonctionner quand le GRN est droit et dans les conditions de gîte, de roulis, d'assiette et de tangage prévisibles en service en état de mer 5.	P
NLTP - 205	1.3.2.2 052.2 Structure de la coque	
NLTP - 487	La construction de la coque des GRN doit résister aux charges environnementales créées par un état de mer 6.	P
NLTP - 488	Le GRN doit présenter des tôles de coque d'une épaisseur adéquate et un système de protection contre la corrosion de la coque proposé qui satisfont à l'exigence de durée de vie utile de 25 ans.	P
NLTP - 206	1.3.2.3 052.3 Propulsion	
NLTP - 489	Le GRN doit avoir au moins deux (2) tracteurs principaux, soit des moteurs diesel à moyenne vitesse.	P
NLTP - 490	Le GRN doit avoir au moins deux (2) unités de propulsion, qui sont chacune en mesure de fournir un vecteur de poussée sur un arc complet de 360 degrés.	P
NLTP - 492	Aucun vecteur de poussée imprévisible ne doit se produire pendant les changements de direction de la poussée.	P

NLTP - 493	Le système de propulsion et le groupe motopropulseur doivent permettre au remorqueur d'enchaîner les manœuvres à basse vitesse (< 1 nœud) pendant que le GRN est en mouvement.	P
NLTP - 494	Le système de propulsion doit permettre un fonctionnement continu pendant une réduction de la production d'énergie électrique (c.-à-d. pendant une panne de génératrice).	P
NLTP - 495	Faisant route, le GRN doit être commandé à partir de la passerelle par le capitaine et les machines doivent être contrôlées à partir de la passerelle par le chef mécanicien.	P
NLTP - 496	Personne ne doit se trouver dans la salle des machines lors des opérations normales.	P
NLTP - 497	Un système de commande à microprocesseur de propulsion du GRN et de navigation doit être fourni.	P
NLTP - 207	1.3.2.4 052.4 Groupe électrogène	
NLTP - 343	1.3.2.4.1 052.4.1 Génératrices de service de bord	
NLTP - 499	Le GRN doit être conçu de façon à ce que l'alimentation électrique soit fournie par au moins deux (2) groupes électrogènes de bord identiques et indépendants à moteur diesel et à courant minimal de 400 V c.a., triphasé, 60 Hz.	P
NLTP - 500	Le ou les groupes électrogènes doivent être en mesure d'alimenter continuellement la charge maximale de croisière en mer.	P
NLTP - 502	Les génératrices doivent être conformes aux normes environnementales de l'OMI en vigueur visant les moteurs diesels marins. Les moteurs doivent être au minimum conformes aux normes de niveau III.	GRN
NLTP - 503	Le groupe électrogène de secours doit être capable de prendre en charge automatiquement la charge électrique de service dans les 45 secondes suivant une défaillance de la génératrice en marche, conformément à TP 127.	GRN
NLTP - 344	1.3.2.4.2 052.4.2 Circuits électriques	
NLTP - 504	Le GRN doit comporter les circuits suivants : - L'alimentation primaire (minimum 400 V c.a., triphasé, 60 Hz), distribuée à partir du tableau principal, de tableaux de distribution et de panneaux de distribution situés partout sur le navire. Tous ces appareils doivent être couplés en triangle sans mise à la masse.	P

	<ul style="list-style-type: none"> - L'alimentation secondaire doit être convertie à 120 V c.a., triphasée et monophasée, 60 Hz, au moyen de transformateurs, de moteurs-générateurs, de convertisseurs statiques de fréquence, etc., à partir de l'alimentation primaire et distribuée partout dans le navire vers les appareils d'éclairage, prises de courant, petits appareils, etc. Tous ces appareils doivent être couplés en triangle sans mise à la masse. - L'alimentation tertiaire, convertie à 240 V c.a., 60 Hz, au moyen de transformateurs, au besoin. - Une alimentation de secours de 24 V c.c. est requise pour assurer la sécurité de l'équipage et la survivabilité du navire. Ce circuit sans mise à la masse doit être relié à la coque à un seul point. - Une alimentation de 12 V c.c. au besoin. Ce circuit sans mise à la masse doit être relié à la coque à un seul point. 	
NLTP - 505	<p>Conformément à TP 127, tous les appareils électriques doivent être construits de façon à fonctionner de manière satisfaisante pendant les fluctuations de tension allant jusqu'à 10 % au-dessous et 6 % au-dessus de la tension nominale du circuit.</p> <p>Les appareils à courant alternatif doivent être construits de façon à fonctionner de manière satisfaisante à des fréquences de plus ou moins 5 % de la fréquence nominale du circuit.</p>	GRN
NLTP - 208	1.3.2.5 052.5 Systèmes auxiliaires	
NLTP - 346	1.3.2.5.1 052.5.1 Lutte contre les incendies au port	
NLTP - 508	Les GRN doivent être dotés d'un équipement de lutte contre les incendies, notamment des pompes d'incendie, des canons à eau, des réservoirs d'eau et d'autres pièces d'équipement requises conformément à la cote d'un navire FFV 1 ou à une cote équivalente.	P
NLTP - 347	1.3.2.5.2 052.5.2 Lutte contre les avaries et les incendies	
NLTP - 510	<p>Le système interne de lutte contre les avaries et l'équipement de lutte contre les incendies doivent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Être approuvés comme satisfaisant aux exigences de TC, de SOLAS et de la société de classification; - Être capables d'éteindre un incendie dans le compartiment machines principal de manière respectueuse de l'environnement sans avoir recours à un piquet d'incendie. 	GRN

NLTP - 512	Un système d'alarme d'entrée de zone doit être fourni.	
NLTP - 348	1.3.2.5.3 052.5.3 Mouillage, remorquage et manipulation de cordages	P
NLTP - 513	Le GRN doit être pourvu de matériel de mouillage.	P
NLTP - 516	Le GRN doit être configuré en fonction d'un aménagement approprié d'accastillage, y compris un nombre suffisant de taquets, de chaumards et guide-câbles, afin de faciliter la fixation des lignes d'amarre au GRN pour l'accostage.	P
NLTP - 349	1.3.2.5.4 052.5.4 Sauvetage	
NLTP - 519	Le GRN doit être muni de l'équipement de sauvetage et de sécurité nécessaire pour répondre aux exigences de TC, de SOLAS et de la société de classification.	GRN
NLTP - 350	1.3.2.5.5 052.5.5 Équipement d'intervention en cas d'incident de pollution	
NLTP - 521	Les GRN doivent permettre d'embarquer et de déployer des équipements d'intervention en cas d'incident de pollution de niveau 1, un récupérateur et un baril en PVC de taille standard contenant du matériel d'intervention en cas de déversement de carburant. Remarque : Voir Transports Canada, Normes sur les organismes d'intervention (1995) – TP 12401.	GRN
NLTP - 523	Le GRN doit être pourvu d'une étagère de rangement couverte pouvant accueillir deux (2) bidons d'essence de 20 litres destinés à l'embarcation de sauvetage.	GRN
NLTP - 2232	L'étagère de rangement pour les bidons d'essence doit être pourvue d'un mécanisme de dégagement rapide permettant de larguer les bidons d'essence en cas d'urgence.	GRN
NLTP - 351	1.3.2.5.6 052.5.6 Chargement et déchargement	
NLTP - 524	Le GRN doit être en mesure d'être ravitaillé en carburant et approvisionné (y compris en eau, carburant et provisions) ou déchargé (y compris les réservoirs d'eau potable, d'eaux grises et d'eaux noires et les huiles usées) d'un bord comme de l'autre.	P
NLTP - 352	1.3.2.5.7 052.5.7 CVC	
NLTP - 2286	Le système CVC doit être conçu dans les conditions ambiantes externes définies dans l'exigence NLTP-439.	P
NLTP - 209	1.3.2.6 052.7 Armement et ameublement	

NLTP - 353	1.3.2.6.1 052.7.1 Fenêtres	
NLTP - 529	La passerelle doit être munie de grandes fenêtres et fenêtres de toit afin d'offrir une visibilité maximale à 360°.	P
NLTP - 15	1.4 060 – CARACTÉRISTIQUES DES SOUS-SYSTÈMES	
NLTP - 63	1.4.1 061 Structure de la coque	
NLTP - 530	Le GRN doit être construit en acier, conformément aux plans approuvés, au moyen de matériaux et de produits approuvés, mis à l'essai, inspectés et certifiés par un organisme de réglementation.	P
NLTP - 64	1.4.2 062 Appareil de propulsion	
NLTP - 210	1.4.2.1 062.1 Groupe motopropulseur	
NLTP - 540	Le groupe propulseur signifie l'ensemble des moteurs d'entraînement (moteurs diesel), génératrices et moteurs électriques (si l'on a sélectionné une propulsion hybride ou électrique), arbres, paliers, boîtes d'étanchéité, boîtes d'engrenage d'entrée et hélices, dans le contexte de l'installation du système d'entraînement.	P
NLTP- 541	Le groupe motopropulseur, les auxiliaires essentiels et l'équipement de commande doivent être sélectionnés parmi les modèles actuellement en production et disponibles en Amérique du Nord avec des chaînes éprouvées de soutien logistique (bureaux des ventes, entreposage de pièces de rechange et représentants de service sur le terrain) déjà établies et exploitées actuellement au Canada.	GRN
NLTP - 542	Les machines de propulsion principales et les auxiliaires essentiels doivent être sélectionnés de sorte que tous les composants soient actuellement en service dans un environnement marin sous forme d'unité intégrée et avoir au moins 1000 heures de service.	P
NLTP - 211	1.4.2.2 062.2 Moteurs diesels	
NLTP - 550	Tous les moteurs diesels pour la propulsion principale, tant d'entraînement de génératrices que d'entraînement d'équipement d'un navire FFV 1 (si le navire en est équipé), doivent être sélectionnés parmi des types de modèles de moteurs marins approuvés par une société de classification.	GRN

NLTP - 551	Chaque pompe, génératrice et moteur diesel pour la propulsion principale sélectionné et leur système de commande respectif, installé sur le premier de cette classe de remorqueurs, doit être du même fabricant et modèle pour tous les remorqueurs de la classe de GRN.	GRN
NLTP - 552	Les moteurs de propulsion, les génératrices diesel et toute pompe diesel d'un navire FFV 1 doivent être alimentés par du carburant diesel disponible sur le marché.	P
NLTP - 553	Les moteurs diesels doivent être capables de fonctionner avec une huile de lubrification régulière ou multigrade équivalente (classée API/SAE) disponible sur le marché.	P
NLTP - 554	Tous les moteurs diesels et les systèmes de commande choisis doivent être adaptés à un fonctionnement continu et satisfaisant dans un environnement marin.	P
NLTP - 213	1.4.2.4 062.4 Commande de propulsion	
NLTP - 561	Le système de propulsion doit être contrôlable et surveillé au moyen d'un système de contrôle intégré de plateforme à microprocesseur.	P
NLTP - 562	Les systèmes de commande et d'alarme doivent constituer un système à réseau réparti. Chaque partie du système de commande des machines doit retourner aux pupitres toutes les données nécessaires.	P
NLTP- 566	Les arrêts d'urgence pour le compartiment des machines doivent se trouver aux endroits suivants: - sur le PCP; - sur le PCM; - Sur les panneaux de commande des moteurs dans la salle des machines; - À l'extérieur de la porte de la salle des machines, à un endroit bien visible et rapidement accessible.	GRN
NLTP - 567	Dans la mesure du possible, toutes les commandes, jauges et alarmes locales des moteurs doivent se trouver ensemble à un endroit central de la salle des machines, près des moteurs.	P
NLTP - 568	Des alarmes à répéteur sonores et visuelles de machines, d'incendie, d'urgence et d'assèchement de cale doivent se trouver dans la salle des machines. Ces alarmes doivent être conformes aux exigences de SMTC et de la société de classification, s'il y a lieu, et se trouver aux endroits prescrits par lesdites exigences.	GRN
NLTP - 216	1.4.3.3 063.3 Câbles électriques	

NLTP - 593	Tous les câbles doivent être de qualité marine commerciale et approuvés par SMTC ou par une société de classification ou répertoriés par un organisme de certification de produits comme satisfaisant aux normes reconnues de TC pour installation à bord d'un navire ou d'une installation maritime extracôtière.	GRN
NLTP - 218	1.4.3.5 063.5 Distribution de secours de 24 V c.c. et distribution de 12 V c.c.	
NLTP - 608	Ce système doit être fourni conformément aux normes TP 127 et OMI Res. A.534 (13) Code on Safety for Special Purpose Ships.	GRN
NLTP - 219	1.4.3.6 063.6 Système d'éclairage	
NLTP - 354	1.4.3.6.1 063.6.1 Appareils d'éclairage	
NLTP - 617	L'ensemble du matériel d'éclairage doit être de type approuvé par la CSA et compatible avec les douilles disponibles sur le marché.	GRN
NLTP - 356	1.4.3.6.3 063.6.3 Éclairage de secours	
NLTP - 636	Le niveau d'éclairement fourni par l'éclairage de secours doit être adéquat pour permettre d'évacuer le navire en toute sécurité en cas d'urgence. Toutes les zones situées le long de la voie d'évacuation ou tout autre endroit faiblement éclairé doivent offrir un éclairement minimal de 50 lux conformément au Règlement sur la santé et la sécurité en milieu maritime.	GRN
NLTP - 2182	Les voies d'évacuation doivent être clairement marquées, conformément à SOLAS 1974, Règle 13 – Moyens d'évacuation.	GRN
NLTP - 357	1.4.3.6.4 063.6.4 Niveaux d'éclairement	
NLTP - 640	Le niveau général d'éclairement (en lux) de l'ensemble des compartiments et des aires du GRN doit être conforme aux exigences stipulées dans le Règlement sur les locaux d'habitation de l'équipage des remorqueurs afférent à la LMMC et dans le Règlement canadien sur la santé et la sécurité en milieu maritime.	GRN
NLTP - 66	1.4.4 064 Commande et surveillance	
NLTP - 644	Les GRN doivent être pourvus de matériel de navigation, de matériel de communication, de signaux anticollisions et d'aides diverses suffisant à tous égards	GRN

	à assurer la manœuvre sécuritaire des GRN, de la manière définie dans toutes les opérations.	
NLTP - 67	1.4.5 065 Systèmes auxiliaires	
NLTP - 220	1.4.5.1 065.1 Généralités	
NLTP - 645	Les systèmes auxiliaires signifient tous les systèmes installés nécessaires pour appuyer l'exploitation du GRN, à l'exception du système de propulsion et du circuit électrique. Il s'agit des systèmes suivants : carburant, collecteur d'incendie, lutte contre les incendies, assèchement du fond de cale et ballastage, huile de lubrification, entrée d'air de combustion et échappement des moteurs diesels, air comprimé, systèmes de commande du gouvernail, CVC, ventilation de la salle des machines, eau potable, systèmes d'élimination des eaux noires et grises et de chasse d'eau, système de détection et d'extinction d'incendie, circuits hydrauliques, navigation, communications et électricité.	GRN
NLTP - 646	Les composants et accessoires des systèmes auxiliaires doivent être sélectionnés parmi les modèles actuellement en production et disponibles en Amérique du Nord qui disposent de chaînes éprouvées de soutien logistique (bureaux des ventes, entreposage de pièces de rechange et représentants de service sur le terrain) déjà établies et exploitées actuellement au Canada.	GRN
NLTP - 647	Les systèmes auxiliaires essentiels sont les systèmes nécessaires pour assurer le maintien de la capacité de propulsion et la limitation des avaries. Il s'agit des systèmes suivants : carburant, collecteur d'incendie, assèchement du fond de cale et ballastage, huile de lubrification, entrée d'air de combustion et échappement des moteurs diesels, systèmes de commande du gouvernail, ventilation de la salle des machines, système de détection et d'extinction d'incendie, navigation, communications et électricité.	GRN
NLTP - 222	1.4.5.4 065.3 Pompes	
NLTP - 681	Toutes les pompes doivent être de type maritime commercial normalisé, adaptées au service prévu et compatibles avec les matériaux spécifiés pour le système de tuyauterie.	GRN
NLTP - 223	1.4.5.5 065.4 Instrumentation	

NLTP - 688	Les instruments (jauges, thermomètres, indicateurs, etc.) des machines, des pompes, de la tuyauterie et des systèmes mécaniques doivent être installés conformément aux recommandations du FEO, aux exigences de SMTC ou de la société de classification, selon le cas, afin d'assurer le fonctionnement sécuritaire de l'équipement et des systèmes.	GRN
NLTP - 226	1.4.5.8 065.7 Marquage et désignations des tuyaux	
NLTP - 711	L'identification et la direction d'écoulement des fluides dans chaque circuit de tuyauterie doivent être indiquées sur les tuyaux au moyen d'intitulés dans les deux langues officielles, conformément à ASME A13.1.	GRN
NLTP - 714	Les intitulés doivent être visibles à partir des postes d'opérateurs, en particulier ceux contiguës à des vannes de commande.	GRN
NLTP - 715	Il faut libeller les intitulés au moyen de lettres majuscules et de chiffres arabes.	GRN
NLTP - 718	Des plaques signalétiques pour les vannes, conformes à ASTM F992 – Valve Label Plates, doivent être solidement fixées à toutes les vannes.	GRN
NLTP - 68	1.4.6 066 Armement	
NLTP - 227	1.4.6.1 066.1 Généralités	
NLTP - 719	Toutes les commandes de fonctionnement des machines, équipements, instruments, systèmes de pompage, vannes, robinets, tuyaux d'air, entrées, tuyaux de sonde, interrupteurs, etc., doivent être marquées de façon permanente au moyen de plaques gravées fixées mécaniquement qui indiquent clairement leur fonction.	GRN
NLTP - 228	1.4.6.2 066.2 Couleur	
NLTP - 720	La combinaison de couleurs du navire, de tout le mobilier et de tous les matériaux de finition, à l'intérieur et à l'extérieur doit être élaborée conformément à l'ITFC D-23-003-005/SF-002 Spécification concernant la peinture de maintenance des navires CSM. Les couleurs de peintures indiquées dans cette combinaison doivent être conformes à la norme FED-STD-595C (anciennement ONGC 1-GP-12c), Couleurs étalons des peintures, Partie 1 - Identification et sélection des couleurs.	GRN
NLTP - 229	1.4.6.3 066.3 Cloisons aménagées et revêtements	

NLTP - 729	Toutes les cloisons de menuiserie et tous les revêtements et plafonds doivent être des produits approuvés par SMTC.	GRN								
NLTP - 16	1.5 070 – EXIGENCES GÉNÉRALES DE CONCEPTION ET DE CONSTRUCTION									
NLTP - 69	1.5.1 071 Accès									
NLTP - 231	1.5.1.1 071.1 Généralités									
NLTP - 744	Les locaux d’habitation, salles des machines, aires de travail et autres locaux normalement occupés doivent comporter au moins deux moyens d’évacuation.	P								
NLTP - 745	Pour les locaux situés au-dessous du pont principal, le principal moyen d’évacuation doit être un escalier ou une échelle inclinée.	GRN								
NLTP - 234	1.5.1.4 071.4 Portes, écoutilles et trous d’homme									
NLTP - 757	Les dimensions d’ouverture libre de l’écouille d’évacuation / accès sur le pont doivent être d’au moins 600 mm × 600 mm.	GRN								
NLTP - 759	Les trous d’homme aménagés pour les réservoirs, les espaces morts, les puits aux chaînes et les cofferdams doivent être de forme ovale et d’une dimension minimale de 600 mm x 800 mm.	GRN								
NLTP - 763	Les portes ne doivent pas s’ouvrir dans les coursives.	GRN								
NLTP - 72	1.5.4 076 Disponibilité, fiabilité et maintenabilité									
NLTP - 236	1.5.4.1 076.1 Disponibilité									
NLTP - 789	<p>Le tableau 5 présente le profil d’utilisation annuelle moyenne maximale par GRN :</p> <p>Tableau 5 – Utilisation annuelle moyenne maximale par remorqueur :</p> <table><tr><th>Activité</th><th>Utilisation annuelle moyenne maximale par remorqueur (semaines)</th><th>% de temps</th><th>Commentaires</th></tr><tr><td>Travaux au port</td><td>44</td><td>84</td><td></td></tr></table>	Activité	Utilisation annuelle moyenne maximale par remorqueur (semaines)	% de temps	Commentaires	Travaux au port	44	84		GRN
Activité	Utilisation annuelle moyenne maximale par remorqueur (semaines)	% de temps	Commentaires							
Travaux au port	44	84								

	Travaux en dehors du port	1	2	Dans le cadre d'une étude de cinq ans sur un échantillon, le nombre maximal de jours en dehors du port sur les deux côtes était de 25 jours (5 remorqueurs).	
	Périodes de maintenance	4	8	Chaque remorqueur devrait passer par deux périodes de maintenance de deux semaines (quatre semaines au total) chaque année.	
	Radoubs	3	6	Moyenne. Chaque remorqueur devrait faire l'objet d'un radoub de 15 semaines à cinq ans d'intervalle.	
	Total	52	100		
NLTP - 790	À l'exclusion des besoins en carénage, le GRN devra être disponible sur le plan opérationnel au moins 85 % du temps. Remarque : Les périodes de non-disponibilité (périodes de maintenance) comprennent les périodes courtes, les périodes en cale sèche et les radoubs.				GRN
NLTP - 792	L'équipement, les machines et les matériaux doivent être sélectionnés de façon à assurer une exploitation fiable du GRN pendant 2 000 heures d'opérations annuelles.				GRN
NLTP - 793	Le GRN doit être en mesure de satisfaire aux exigences de sa mission principale dans des conditions d'exploitation d'un maximum de 10 heures par période de 24 heures pour des missions de 10 jours.				GRN
NLTP - 794	La puissance nominale des moteurs doit également être basée sur un profil de charge du moteur de 50 % (jusqu'à un maximum de 10 heures dans une période de 24 heures) au régime nominal et caractéristique, jusqu'à 2 000 heures par année.				GRN
NLTP - 237	1.5.4.2 076.2 Fiabilité				
NLTP - 799	Afin d'obtenir un taux élevé de disponibilité opérationnelle du navire, la sélection des matériaux et de l'équipement doit être basée en partie sur les concepts d'entretien en service de : - Réparation par remplacement des composants ou ensembles défectueux éliminant la nécessité de réparer des composants à bord; - Maintenance par échange de l'ensemble de l'équipement dans les cas où la réparation par remplacement est trop longue, complexe ou peu pratique en raison de la nécessité de tests après la réparation.				GRN

NLTP - 238	1.5.4.3 076.3 Maintenabilité	
NLTP - 802	Les GRN doivent être conçus de sorte que : - la fréquence et la durée des périodes de maintenance soient réduites au minimum; - la maintenance préventive soit menée sans nuire aux opérations et à la disponibilité opérationnelle, dans la mesure du possible; - la maintenance préventive et corrective, dans la mesure du possible, ne soit pas être effectuée par l'équipage de base.	GRN
NLTP - 73	1.5.5 077 Sécurité	
NLTP - 803	Les GRN doivent être conçus de façon à constituer un milieu de travail sûr et confortable pour l'équipage.	GRN
NLTP - 804	L'interface entre le GRN et la terre doit être conçue en fonction de la sûreté et de l'accessibilité de l'embarquement et du débarquement de l'équipage du GRN.	GRN
NLTP - 805	Les GRN doivent comporter un poste de premiers soins pourvu de fournitures et de matériel de premiers soins situés à un endroit commode de la superstructure, conformément au Règlement sur la santé et la sécurité en milieu maritime et aux exigences de TC.	GRN
NLTP - 807	Des affiches permanentes indiquant « Avertissement » et « Danger » dans les deux langues officielles doivent être installées pour identifier les appareils dangereux et pour délimiter les zones, le cas échéant.	GRN
NLTP - 74	1.5.6 078 Matériaux	
NLTP - 811	Les matériaux, les machines, l'équipement et l'armement, quels que soient leur usage et leur emplacement sur les GRN, doivent tous être conformes aux exigences de base suivantes : - Ils doivent être certifiés par un laboratoire d'essais reconnu à l'échelle nationale, p. ex., Laboratoires des assureurs du Canada (ULC) ou par l'Association canadienne de normalisation (CSA); - Ils doivent être conformes aux normes pertinentes de l'organisme de réglementation.	GRN
NLTP - 813	Toutes les tôles et sections et tous les moulages d'acier doivent être neufs.	GRN
NLTP - 815	Les tôles d'acier doivent être en acier de construction navale approuvé par un organisme de réglementation et les profilés d'acier doivent être conformes à la norme ASTM 131.	GRN

NLTP - 820	Tous les flexibles doivent être conformes à la norme SAE J1942 – Hose and Hose Assemblies for Marine Applications. Les flexibles doivent également être conformes à l'annexe IX du règlement 90-264 de la LMMC.	GRN
NLTP - 75	1.5.7 079 Navigabilité	
NLTP - 239	1.5.7.1 079.1 Stabilité et compartimentage	
NLTP - 823	Le GRN doit respecter ou excéder les critères de stabilité à l'état intact et après avarie visant les navires de type III énoncés dans l'ITFC Exigences de stabilité et de flottabilité - Navires de surface (C-03-001-024/MS-002).	GRN
NLTP - 2133	Le GRN doit être conforme à STAB 3 de TP 7301 et à la <i>Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada</i> , « Règlement sur la construction de coques », C.R.C., ch. 1431, (PARTIE VIII, Navires construits ou transformés en vue du remorquage).	GRN
NLTP - 2206	Le GRN doit répondre aux critères de stabilité en matière de remorquage de l'International Association of Classification Societies « Unified Requirement No. 24 Intact Stability ».	GRN
NLTP - 24	2.6 170 – MÂTS, MÂTEREAUX ET PLATEFORMES D'ENTRETIEN	
NLTP - 88	2.6.1 171 Mât	
NLTP - 902	Un mât servant à porter les radars, antennes, feux de navigation et signaux doit être installé, conformément aux COLREGS.	P
NLTP - 2005	Le mât peut être de type escamotable pour permettre au GRN de manœuvrer sous le dévers des navires de guerre. Le dispositif de repliement peut être automatique ou manuel. S'il est manuel, le mât doit pouvoir être replié et déplié par une seule personne en 10 minutes au plus.	P
NLTP - 2003	La mâture et les plateformes et surplombs connexes doivent être conçus de façon à constituer des bases solides pour l'installation du matériel électronique de navigation, dont le radar et les antennes.	P
NLTP - 905	Les espars, barres de flèche et cornes, y compris plateformes et supports, doivent être fournis en quantité nécessaire pour l'installation de tous les appareils de navigation, de communications et de signalisation. Ils doivent être fabriqués de tuyaux et de plaques en acier	P

	et conçus de façon à être entièrement autoportants lorsque tous les appareils sont en place.	
NLTP - 906	Des taquets doivent être fournis en nombre suffisant pour les drisses de signaux. Le gréement dormant devrait être réduit au minimum.	P
NLTP -3	3 GROUPE 2 – PROPULSION	
NLTP - 26	3.1 230 – UNITÉS DE PROPULSION	
NLTP - 89	3.1.1 233 Moteurs de propulsion à combustion interne	P
NLTP - 923	Les moteurs principaux doivent être conçus de façon à fonctionner dans une salle des machines sans surveillance.	P
NLTP - 94	3.2.5 245 Propulseurs	
NLTP - 2170	Les propulseurs doivent être adaptés aux opérations de remorquage et doivent présenter un rendement éprouvé dans des remorqueurs actuellement en service.	P
NLTP - 956	S'il y a lieu, les propulseurs doivent être pourvus des anodes sacrificielles recommandées, installées conformément aux instructions du fabricant.	P
NLTP - 256	3.3.2.1 252.1 Pupitres de commande de la passerelle et des machines (généralités)	
NLTP - 2010	Tous les indicateurs sur la passerelle et à l'extérieur doivent être visibles en plein soleil.	GRN
NLTP - 363	3.3.2.1.2 251.1.2 Pupitre de commande des machines	
NLTP - 985	Le PCM doit être connecté à une imprimante réservée et pourvu d'un disque dur et de lecteurs de disques amovibles pour le stockage sécurisé en mémoire non volatile du journal de bord et de l'ensemble des alarmes, avertissements et paramètre de machines pour au moins six mois.	GRN
NLTP - 98	3.3.4 259 Sorties de gaz	
NLTP - 1009	La ou les cheminées d'échappement du GRN doivent être installées de manière à offrir une vue dégagée vers l'avant et l'arrière.	P
NLTP - 2013	L'installation du système d'échappement des moteurs diesels doit être conforme à OMI – Résolution A.468 et à SOLAS, règle II-1/3-12.	GRN
NLTP - 99	3.3.5 262 Circuit d'huile de lubrification	
NLTP - 1021	L'alimentation en huile de lubrification des moteurs diesels, boîtes d'engrenage et moteurs d'entraînement	GRN

	de génératrices doit être conforme aux recommandations des fabricants.	
NLTP - 2016	Le circuit d'huile de lubrification doit être conforme à la LMMC (DORS/90-264, annexe XIV).	GRN
NLTP - 1029	Le circuit de lubrification de chaque moteur diesel doit être fourni par le fabricant du moteur ou être conforme à ses spécifications.	GRN
NLTP - 1038	Les réservoirs de réalimentation en huile des moteurs doivent être de type et de capacité conformes aux recommandations des fabricants et situés conformément à ces recommandations.	P
NLTP - 1039	Tous les réservoirs reliés au circuit doivent être pourvus d'indicateurs appropriés de niveau d'huile, de tubes de sonde, de tuyaux de remplissage, de dispositif de ventilation, de trous d'homme et d'orifices de nettoyage, au besoin, et de tous les raccords et accessoires nécessaires.	P
NLTP -4	4 GROUPE 3 – GROUPE ÉLECTROGÈNE	
NLTP - 29	4.1 310 – PRODUCTION D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE	
NLTP - 100	4.1.1 311 Production de l'alimentation de service de bord	
NLTP - 1049	L'alimentation électrique de services de bord doit être fournie par au moins deux génératrices de services de bord.	P
NLTP - 1051	Chaque moteur diesel entraînant les génératrices de services de bord doit être capable de consommer le même carburant diesel et d'utiliser la même huile de lubrification que les moteurs de propulsion principale.	P
NLTP - 1054	Le moteur doit être pourvu de tous les accessoires recommandés par le fabricant pour un service continu en mer et doit être installé intégralement avec tous les auxiliaires attelés.	P
NLTP - 101	4.1.2 313 Batteries et appareils de service	
NLTP - 257	4.1.2.1 313.1Alimentation sans coupure	
NLTP - 1055	Des blocs d'alimentation sans coupure (UPS) doivent être fournis pour les systèmes essentiels, dont : PCP, systèmes d'alarme générale et de sonorisation, poste radio VHF intégré, systèmes de détection / extinction et d'alarme d'incendie, éclairage de secours et autres systèmes vitaux tels que commande des machines et communications, conformément à TP 127.	GRN

NLTP - 1056	Les blocs d'alimentation sans coupure (UPS) doivent être conçus pour accepter une tension d'entrée du système d'alimentation primaire.	P
NLTP - 2022	Les blocs UPS doivent être construits conformément à la norme CEI 62040 ou à une norme nationale ou internationale acceptable et pertinente.	GRN
NLTP - 258	4.1.2.2 313.2 Batteries et systèmes de charge	
NLTP - 2023	Chaque batterie du groupe 1 et du groupe 2 doit être d'une taille et d'une capacité suffisantes pour respecter les exigences de TP 127 relatives au démarrage des moteurs principaux.	GRN
NLTP - 1066	Les batteries et leurs installations de charge connexes doivent être installées et adéquatement ventilées conformément à TP 127.	GRN
NLTP - 102	4.1.3 314 Équipement de conversion de l'alimentation	
NLTP - 259	4.1.3.1 314.1 Transformateurs	
NLTP - 1073	Les transformateurs doivent être conformes aux exigences de l'une des normes suivantes : - CEI 60076; - CEI 60092-503; - Une norme nationale acceptable et pertinente, déterminée par la société de classification.	GRN
NLTP - 1074	Des transformateurs d'isolation doivent être installés dans le circuit d'alimentation à quai. Les convertisseurs doivent être conformes aux exigences de la norme CEI 60146 ou d'une norme nationale acceptable et pertinente.	GRN
NLTP - 260	4.1.3.2 314.2 Convertisseurs statiques	
NLTP - 2025	Les convertisseurs doivent être conformes aux exigences de la norme CEI 60146 ou d'une norme nationale acceptable et pertinente.	GRN
NLTP - 30	4.2 320 – CIRCUIT DE DISTRIBUTION D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE	
NLTP - 2026	Le circuit de distribution d'énergie doit être muni de tableaux de distribution, de transformateurs, de panneaux de distribution, de câblage, de disjoncteurs et de prises, conformément au schéma unifilaire approuvé par l'organisme de réglementation et à l'ensemble des dessins pertinents.	GRN
NLTP - 103	4.2.1 321 Câbles de l'alimentation de service de bord	

NLTP - 261	4.2.1.1 321.1 Raccordement quai-navire	
NLTP - 1078	Des boîtes de jonction quai-navire étanches NEMA, avec transformateur au besoin, doivent être installées à des endroits appropriés sur le pont supérieur et de façon à être facilement accessibles pour les câbles d'alimentation à quai d'un côté ou de l'autre du GRN, pour recevoir une alimentation 450 V, 100 A, triphasée, 60 Hz.	GRN
NLTP - 1082	Un câble d'alimentation à quai d'une longueur de 46 m doit être fourni et marqué de façon appropriée pour indiquer une tension de service de 450 V.	GRN
NLTP - 1083	Des tourets de rangement, des capuchons étanches de connecteurs et des espaces de rangement à l'épreuve des intempéries pour les câbles doivent être fournis à bord.	GRN
NLTP - 1084	Un voyant (blanc) et un indicateur de séquence de phases doivent être installés sur les boîtes de jonction pour indiquer que le bus d'alimentation à quai est sous tension.	GRN
NLTP - 1085	Le tableau de distribution principal du raccordement quai-navire doit être pourvu d'un voyant qui indique que le câble est sous tension. Un voltmètre et un commutateur de voltmètre doivent être fournis pour lire la tension de chaque phase du raccordement quai-navire.	GRN
NLTP - 1087	Une plaque d'avertissement bilingue indiquant au personnel d'isoler toutes les fournitures avant de travailler à l'intérieur de l'enceinte doit également être installée sur chaque boîte de jonction.	GRN
NLTP - 1088	Tous les raccordements quai-navire doivent être pourvus d'une borne de connexion de mise à la terre qui raccorde la coque du GRN au sol à terre.	GRN
NLTP - 1089	Les fiches de raccordement à quai doivent être de format adapté à la charge prévue d'alimentation à quai et compatibles avec les prises d'alimentation à quai installées aux BFC Halifax et Esquimalt. Les installations 450 V, 100 A des BFC Halifax et Esquimalt ont trois prises étanches monophasées NEMA 4X (IP56).	GRN
NLTP - 2172	Un raccordement quai-navire pour l'air à basse pression, le téléphone, le RED, Internet et l'avertisseur d'incendie doivent être fournis à bâbord et à tribord.	GRN
NLTP - 104	4.2.2 324 Appareillage de commutation et panneaux	

NLTP - 262	4.2.2.1 324.1 Tableaux de distribution	
NLTP - 1091	La génératrice de service de bord et les panneaux de distribution doivent être connectés pour permettre le fonctionnement des disjoncteurs de circuit de la génératrice et la distribution d'électricité selon les besoins.	P
NLTP - 1092	Le tableau de distribution principal doit être installé dans un endroit accessible, bien ventilé et comportant des portes d'accès et des espaces libres de fonctionnement et d'entretien conformes à IEEE 45, mais en aucun cas inférieurs à TP 127.	GRN
NLTP - 1097	Les tableaux de distribution doivent être installés conformément aux recommandations du fabricant et aux exigences de TP 127.	GRN
NLTP - 31	4.3 330 – SYSTÈMES D'ÉCLAIRAGE	
NLTP - 105	4.3.1 332 Appareils d'éclairage	
NLTP - 264	4.3.1.1 332.1 Exigences particulières en matière d'éclairage	
NLTP - 365	4.3.1.1.1 332.1.1 Timonerie/passerelle	
NLTP - 1118	L'ensemble de l'éclairage dans la timonerie doit pouvoir être réduit au noir complet au moyen d'un gradateur unique, à l'exception de l'éclairage des voyants d'alarme et des voyants avertisseurs et des commandes des gradateurs, qui doivent rester lisibles.	GRN
NLTP - 1120	La table à cartes doit être pourvue d'un éclairage supplémentaire à intensité réglable, soit un luminaire par section de 1,5 m de la table, comportant un filtre ambré et produisant au moins 500 lux sur la table à pleine puissance.	GRN
NLTP - 371	4.3.1.1.7 332.1.7 Projecteurs	
NLTP - 372	4.3.1.1.8 332.1.8 Projecteurs orientables	
NLTP - 1144	Deux projecteurs orientables (de recherche) doivent être installés.	GRN
NLTP - 5	5 GROUPE 4 – COMMANDE ET SURVEILLANCE	
NLTP - 32	5.1 420 – SYSTÈMES DE NAVIGATION	
NLTP - 106	5.1.1 421 Aides à la navigation non électriques	

NLTP - 1151	Un (1) compas magnétique standard à cadran lumineux doit être fourni.	P
NLTP - 2216	Un (1) compas magnétique identique de rechange doit être fourni.	GRN
NLTP - 1152	Le compas magnétique doit se conformer aux exigences TP3668E et de la résolution de l'OMI "A.382 (X).	GRN
NLTP - 2030	Les conducteurs et l'équipement doivent être installés à une distance adéquate, ou positionnés de sorte que le champ magnétique soit négligeable lorsque les circuits sont commutés.	GRN
NLTP - 2281	Des aides à la navigation doivent être fournies pour satisfaire aux exigences des organismes de réglementation et aux règles des sociétés de classification.	GRN
NLTP - 1155	Des dispositifs de hissage doivent être fournis pour le déploiement des marques de jour et les pavillons internationaux.	P
NLTP - 2032	Un coffre à pavillons étanche destiné au rangement des pavillons et des marques de signalisation d'usage courant conformément aux COLREGS doit se trouver près des drisses.	GRN
NLTP - 107	5.1.2 422 Feux de navigation	
NLTP - 1156	Des feux de navigation conformes à TP 1861 - Normes concernant les feux de navigation, marques, appareils de signalisation sonore et réflecteurs radar doivent être installés et positionnés conformément aux exigences du Règlement sur les abordages, C.R.C., ch. 1416 de TC.	GRN
NLTP - 1157	Les circuits des feux de navigation doivent être indépendants de tout autre circuit.	GRN
NLTP - 1158	Les éléments suivants, à tout le moins, doivent être inclus : <ul style="list-style-type: none"> - Feu de mouillage; - Feux de tête de mât; - Feu de poupe; - Feu de remorquage; - Feux de côté; - Feux d'impossibilité de manœuvre. Le GRN doit également être pourvu d'un feu à éclats bleu. Ce feu doit être connecté à un panneau d'alarme intégré de façon à fournir une indication visuelle en condition d'alarme sans surveillance.	P
NLTP - 1159	Un tableau central de commande de tous les feux de navigation doit être installé sur le PCP.	P

NLTP - 108	5.1.3 423 Systèmes de navigation électroniques au-dessus de l'eau	
NLTP - 265	5.1.3.1 423.1 Système électronique de relevé de position	
NLTP - 1163	Un système de navigation par satellite par positionnement global différentiel (DGPS) doit être fourni.	GRN
NLTP - 1164	Le DGPS doit indiquer la position du GRN au SEVCM du GRN.	GRN
NLTP - 1165	Un système de positionnement global (GPS) capable de fournir une entrée secondaire au SEVCM doit être fourni.	P
NLTP - 1166	Le DGPS doit être installé à la table à cartes.	GRN
NLTP - 266	5.1.3.2 423.2 Système électronique de visualisation des cartes marines (SEVCM)	
NLTP - 1167	Le GRN doit être équipé d'un système électronique de visualisation des cartes marines (SEVCM) ou de son équivalent.	GRN
NLTP - 1168	Le SEVCM doit être conforme aux exigences de l'Organisation maritime internationale (OMI) (Résolution A.817(19)) et à la norme de l'Organisation hydrographique internationale (OHI) en vigueur au moment de l'entrée en service.	GRN
NLTP - 1170	Un SEVCM lié au DGPS avec couverture radar doit être installé.	GRN
NLTP - 2034	Un SEVCM lié au GPS avec couverture radar doit être installé.	GRN
NLTP - 1172	Le système SEVCM doit interfacer avec le pilote automatique, les entrées de navigation du DGPS, le gyrocompas, le loch, l'échosondeur, les aides au pointage radar automatique, le radar de navigation, le système d'identification automatique et les anémomètres.	GRN
NLTP - 267	5.1.3.3 423.3 Aides de pointage radar automatiques (ARPA)	
NLTP - 1174	Un système ARPA doit être installé en interface avec le SEVCM de façon à ce qu'un contact ARPA précis puisse être affiché sur le SEVCM.	GRN
NLTP - 1175	Le système ARPA doit respecter les exigences de la Résolution A.823(19) de l'OMI.	GRN
NLTP - 268	5.1.3.4 423.4 Système d'identification automatique (SIA)	
NLTP - 1176	Le GRN doit être pourvu d'un système d'identification automatique (SIA) capable de fournir de l'information	P

	aux autres navires et aux autorités à partir du navire, automatiquement et avec l'exactitude et la fréquence nécessaires pour faciliter un repérage précis.	
NLTP - 1177	Le SIA doit respecter les exigences de l'annexe 3 de la Résolution MSC.74 (69) de l'OMI.	GRN
NLTP - 1178	Le SIA doit fournir des données SIA au SEVCM du navire.	GRN
NLTP - 1179	L'afficheur du SIA doit être installé sur le PCP.	P
NLTP - 269	5.1.3.5 423.5 Système de pilotage automatique	
NLTP - 1180	Un système de pilotage automatique doit être installé.	P
NLTP - 2218	Le système de pilotage automatique doit être installé sur le PCP.	P
NLTP - 109	5.1.4 424 Systèmes de navigation électroniques sous l'eau	
NLTP - 270	5.1.4.1 424.1 Système de mesure de la vitesse et de la distance (loch)	
NLTP - 1183	Un système de mesure de la vitesse et de la distance doit être installé.	P
NLTP - 1184	Le loch doit fournir un affichage à haute résolution de la vitesse du navire en format numérique et sa direction, à basse vitesse et dans des eaux relativement peu profondes.	P
NLTP - 1185	Des écrans d'affichage numériques doivent être installés sur le PCP.	P
NLTP - 1186	Le loch doit transmettre les données sur la vitesse du GRN au SEVCM du GRN.	P
NLTP - 1187	Le loch doit être utilisé directement par le système ARPA comme aide à l'évitement des collisions.	P
NLTP - 271	5.1.4.2 424.2 Échosondeur	
NLTP - 2282	Un échosondeur enregistreur donnant une indication exacte de la profondeur doit être fourni.	P
NLTP - 1189	Le système d'échosondeur à alarme de petits fonds doit être capable de produire un enregistrement sur papier et, sur demande, un enregistrement et une sauvegarde électronique des données relatives à la profondeur, à la température et à la position.	GRN
NLTP - 1190	L'écran d'affichage de l'échosondeur doit se trouver au PCP.	P
NLTP - 110	5.1.5 427 Systèmes de navigation inertes	

NLTP - 1191	Un pelorus (taximètre) doit être fourni.	GRN
NLTP - 1196	Le positionnement du compas magnétique du timonier doit permettre au capitaine d'utiliser l'un ou l'autre des affichages pour la gouverne.	GRN
NLTP - 33	5.2 430 – COMMUNICATIONS INTERNES	
NLTP - 1197	Les systèmes de communication intérieurs doivent être installés de façon à permettre la transmission en phonie bidirectionnelle entre des espaces que l'on peut raisonnablement supposer être occupés, de même que la passerelle, pour permettre la communication poste à poste en divers endroits du navire.	P
NLTP- 2294	Le GRN doit au minimum avoir installé Internet / RED sur le pont, les cabines, la cabine du capitaine, la cabine du chef mécanicien et le salon de l'équipage.	GRN
NLTP - 111	5.2.1 432 Systèmes téléphoniques	
NLTP - 272	5.2.1.1 432.1 Téléphones automatiques	
NLTP - 1201	Une boîte de connexion téléphonique étanche doit être installée dans un endroit protégé et accessible, à bâbord et à tribord, pour le raccordement à une ligne téléphonique terrestre.	GRN
NLTP - 2212	Le GRN doit avoir, au minimum, des téléphones installés sur la passerelle, dans les zones de la coupée, les cabines, la cabine du capitaine, la cabine du chef mécanicien, et le salon de l'équipage.	P
NLTP - 112	5.2.2 433 Systèmes d'annonce	
NLTP - 274	5.2.2.1 433.1 Système de sonorisation	
NLTP - 2202	Un système de sonorisation doit être installé.	P
NLTP - 275	5.2.2.2 433..2 Système d'interphone/intercom	P
NLTP - 1206	Un système de sonorisation du pont supérieur doit être fourni et pourvu d'un contrôle de volume et de postes extérieurs en nombre suffisant pour coordonner les opérations à bord du GRN.	P
NLTP - 113	5.2.3 436 Système d'alarme, de sécurité et d'avertissement	
NLTP - 1208	Un système numérique intégré d'alarme et de contrôle pour les moteurs principaux, les génératrices diesel, les unités de propulsion et le tableau de distribution doit être installé.	P

NLTP - 2037	Le système d'alarme et de contrôle doit présenter en tant que caractéristiques distinctes un indicateur de niveau de réservoir, un détecteur d'incendie et une alarme générale.	P
NLTP - 1210	L'installation doit être conforme aux exigences de la SMTC et de la société de classification et à la norme CSA (DORS / 90-264, annexe XIII).	GRN
NLTP - 276	5.2.3.1 436.1 Alarmes de détection d'incendie et de haut niveau d'eau dans la cale	
NLTP - 1212	Un système d'alarme doit être installé pour indiquer la détection d'un haut niveau d'eau dans la cale et la détection d'incendie.	P
NLTP - 1217	Une alarme sonore et visuelle doit être activée automatiquement au pupitre de commande de la passerelle et dans la salle des machines.	GRN
NLTP - 277	5.2.3.2 436..2 Alarme générale	
NLTP - 1218	Un dispositif d'alarme générale sonore doit être fourni dans tous les locaux d'habitation et les aires de travail de l'équipage; il doit être intégré au système de sonorisation.	P
NLTP - 34	5.3 440 – COMMUNICATIONS EXTERNES	
NLTP - 115	5.3.1 441 Systèmes de radiocommunication	
NLTP - 280	5.3.1.1 441..1 Généralités	
NLTP - 1228	Le système de radiocommunications externes doit comporter les éléments suivants : - Une (1) installation radio VHF; - Un (1) système d'émetteur-récepteur radio à deux fréquences MF/HF.	P
NLTP - 281	5.3.1.2 441.2 Système mondial de détresse et de sécurité en mer	
NLTP - 2220	Le GRN doit être pourvu d'une station de navire et de matériel radio pour un Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM), zone océanique 1.	GRN
NLTP - 1230	Le matériel SMDSM doit être homologué par Innovation, Sciences et Développement économique Canada et mis à l'essai par un pays assujéti à la Convention SOLAS, s'il y a lieu.	GRN
NLTP - 116	5.3.2 443 Systèmes de communications visuelles et sonores	
NLTP - 282	5.3.2.1 443.1 Sirène du navire	

NLTP - 1231	La sirène du GRN doit être conforme au Règlement international pour prévenir les abordages en mer (COLREGS) et à la Convention SOLAS, et pouvoir être actionnée à partir de la passerelle.	GRN
NLTP - 1232	Le système de sirène doit être connecté à un panneau d'alarme intégré de façon à fournir une indication sonore lorsque le GRN est sans surveillance.	GRN
NLTP - 1233	La sirène doit pouvoir être actionnée pendant une panne de courant au moyen d'une alimentation 24 V c.c.	GRN
NLTP - 283	5.3.2.2 443.2 Cloche du navire	
NLTP - 1234	Une cloche de marine en laiton ou en bronze, y compris supports de montage, battants, cordons de battants et autre quincaillerie diverse, doit être installée.	GRN
NLTP - 1235	La cloche doit être coulée et le nom et l'année d'achèvement du navire doivent y être gravés.	GRN
NLTP - 35	5.4 450 – SYSTÈMES DE SURVEILLANCE (SURFACE)	
NLTP - 117	5.4.1 451 Radar de surveillance de surface (navigation)	P
NLTP - 1237	Un radar de navigation maritime de type commercial comportant un affichage anticollision, des aides radar au pointage automatique (ARPA) et un système d'alarme doit être installé. Le radar doit être configuré comme suit : - Un (1) radar 3 cm bande X fonctionnant à 9 GHz;	P
NLTP - 2289	Un radar de navigation maritime de type commercial comportant un affichage anticollision, des aides radar au pointage automatique (ARPA) et un système d'alarme doit être installé. Le radar doit être configuré comme suit : - Un (1) radar 10 cm bande S fonctionnant à 3 GHz;	GRN
NLTP - 1238	Le système radar doit fournir un affichage vidéo radar et des données ARPA au SEVCM du navire.	GRN
NLTP - 119	5.5.2 494 Système météorologique	
NLTP - 1241	Le GRN doit être muni d'un système météorologique pourvu d'au moins un anémomètre, un thermomètre et un baromètre.	P
NLTP - 121	6.1.2 512 Systèmes de ventilation	
NLTP - 1262	Une ventilation mécanique doit être prévue dans tous les compartiments non climatisés, afin de maintenir des taux de renouvellement d'air correspondant au	GRN

	minimum aux exigences du Règlement sur les locaux d'habitation de l'équipage des remorqueurs de Transports Canada.	
NLTP - 122	6.1.3 513 Ventilation du compartiment machines	
NLTP - 1268	Les systèmes de ventilation mécanique et les appareils de chauffage autonomes doivent être conçus et installés conformément aux exigences de SMTC ou propres à la classe du navire, ainsi qu'aux normes ISO 8861 et 8862, selon le cas.	GRN
NLTP - 38	6.2 520 – CIRCUITS D'EAU DE MER	
NLTP - 125	6.2.1 521 Circuit du collecteur d'incendie et de rinçage (eau de mer)	
NLTP - 2047	Le système de lutte contre l'incendie doit respecter les exigences de SMTC ou propres à la classe du navire, selon le cas.	GRN
NLTP - 128	6.2.4 529 Système de ballastage	
NLTP - 285	6.2.4.1 529.1 Système d'assèchement des cales et de ballastage	
NLTP - 1317	Un moyen de pomper le contenu de la cale vers un branchement de refoulement du pont supérieur doit être installé.	P
NLTP - 2056	Le système d'assèchement des cales/ballastage doit être conforme au Règlement DORS/90-264, annexe XV de la LMMC.	GRN
NLTP - 2058	L'eau de cale du compartiment machines doit s'écouler dans un réservoir de collecte d'eau mazouteuse.	GRN
NLTP - 39	6.3 530 – CIRCUITS D'EAU DOUCE	
NLTP - 129	6.3.1 533 Eau potable	
NLTP - 2226	Le GRN doit être muni d'un circuit d'alimentation en eau (chaude et froide) sous pression d'une capacité suffisante pour répondre aux besoins du personnel embarqué pour la durée du voyage.	P
NLTP - 1330	Le circuit d'eau potable doit être conçu et installé conformément aux exigences du Règlements de Santé Canada, du Règlements sur la santé et la sécurité en milieu maritime, et de la société de classification.	GRN
NLTP - 2059	Le circuit d'eau potable doit être conforme aux normes ISO 5620-1 et 5620-2.	GRN

NLTP - 1351	Un système automatique doit être installé pour l'échantillonnage de l'eau potable et, au besoin, le système doit prévoir un dispositif qui permet à l'équipage du navire d'ajouter du chlore ou du brome afin d'assurer une qualité conforme aux exigences énoncées dans les Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada - Tableau sommaire d'octobre 2014.	GRN
NLTP - 40	6.4 540 – MANIPULATION ET ARRIMAGE DES CARBURANTS ET DES LUBRIFIANTS	
NLTP - 130	6.4.1 541 Système d'alimentation en carburant et de compensation de bord	
NLTP - 1354	Le GRN doit être pourvu d'un système d'alimentation en mazout couvrant le stockage, le transfert, le traitement / nettoyage, le ravitaillement / utilisation et l'évacuation du carburant approprié, conformément aux recommandations du fabricant de moteurs et au Règlement DORS/90-264, annexes IX et XII de la LMMC.	GRN
NLTP - 41	6.5 550 – CIRCUITS D'AIR, DE GAZ ET DE FLUIDES DIVERS	
NLTP - 131	6.5.1 551 Circuit d'air comprimé	
NLTP - 1382	Un circuit d'air comprimé doit être fourni pour l'air de service de bord et pour le démarrage des moteurs, si le système de démarrage des moteurs sélectionné est à air comprimé.	P
NLTP - 1383	Le circuit d'air comprimé doit respecter les exigences de SMTC ou de la société de classification, selon le cas.	GRN
NLTP - 2068	L'alimentation en air doit être conforme au moins à la catégorie de qualité 3 de la norme ISO 8573.1 (2001) et au Règlement DORS/90-264, annexe XI de la LMMC.	GRN
NLTP - 132	6.5.2 555 Systèmes d'extinction d'incendie	
NLTP - 289	6.5.2.1 555.1 Installations fixes d'extinction d'incendie	
NLTP - 1406	Aucune substance appauvrissant la couche d'ozone ne doit être utilisée dans les systèmes d'extinction d'incendie.	GRN
NLTP - 1410	Le marquage de lutte contre l'incendie et de contrôle doit être conforme aux normes de l'OMI. Des pictogrammes photoluminescents doivent être fournis.	GRN
NLTP - 290	6.5.2.2 555.2 Équipement portable de lutte contre l'incendie	

NLTP - 1411	L'entrepreneur doit déterminer et fournir tout le matériel requis pour assurer la conformité aux normes de l'organisme de réglementation et doit prévoir les espaces de rangement et les supports connexes nécessaires.	GRN
NLTP - 1414	Tous les extincteurs portatifs fournis par l'entrepreneur doivent être étiquetés et certifiés maritime par la CSA et être pourvus de supports. La quantité, le format, le type et l'emplacement de tous les extincteurs doivent être conformes aux exigences de l'organisme de réglementation.	GRN
NLTP - 133	6.5.3 556 Circuit de fluide hydraulique	
NLTP - 1415	Le circuit hydraulique doit respecter les exigences de SMTC ou propres à la classe du navire.	GRN
NLTP - 42	6.6 570 – SYSTÈMES DE RAVITAILLEMENT	
NLTP - 134	6.6.1 572 Systèmes de manutention des provisions et de l'équipement de bord	
NLTP - 291	6.6.1.1 572.1 Grue de bord	
NLTP - 1445	Le GRN doit être doté d'une grue de bord électro-hydraulique, qui doit être capable d'atteindre le pont de travail principal et avoir une portée suffisante pour : - Déployer du matériel d'intervention en cas de déversement par-dessus les plats-bords; - Charger et décharger des marchandises légères lorsque le GRN est à quai; - Mettre à l'eau et récupérer un bateau de sauvetage du GRN.	GRN
NLTP - 2230	La grue de bord du GRN doit être de type bossoir ou à flèche télescopique.	P
NLTP - 43	6.7 580 – SYSTÈMES DE MANUTENTION MÉCANIQUE	
NLTP - 135	6.7.1 581 Systèmes mouillage et d'arrimage	
NLTP - 1451	Le GRN doit être muni d'ancres et de câbles-chaînes certifiés.	P
NLTP - 136	6.7.2 582 Systèmes d'amarrage et de remorquage	
NLTP - 1459	Tout l'équipement et tous les cordages de remorquage doivent être de la taille et de la longueur qui conviennent au remorquage maximal défini.	P
NLTP - 292	6.7.2.1 582.1 Amarrage	

NLTP - 1460	Des espaces / supports de rangement doivent être fournis pour ranger les haussières, lignes d'amarre, remorques et équipements (vérin à câble, masse, leviers, housses à câble, défenses portatives, garde-rats, haches d'incendie) servant au mouillage, à l'amarrage et à l'accostage.	P
NLTP - 1462	Les appareils d'amarrage tels que bollards, chaumards et taquets doivent être conformes aux normes industrielles telles que celles de l'ASTM.	P
NLTP - 2086	Les appareils d'amarrage tels que bollards, chaumards et taquets doivent être approuvés par l'organisme de réglementation.	P
NLTP - 293	6.7.2.2 582.2 Remorquage	
NLTP - 1468	Le matériel et le dispositif de remorquage doivent être conçus, mis à l'essai et approuvés conformément aux exigences de l'organisme de réglementation.	P
NLTP - 373	6.7.2.2.1 582.2.1 Treuils d'aussière et de remorquage	
NLTP - 375	6.7.2.2.1.1 582.2.1.1 Généralités	
NLTP - 2189	La position des treuils et de l'équipement de remorquage dépendra de la configuration du système d'entraînement de propulsion choisi.	P
NLTP - 1471	Tous les treuils d'aussière et de remorquage doivent avoir un réglage de tension automatique et être en mesure de contenir une longueur suffisante de câble synthétique ou d'acier pour la taille du GRN compte tenu d'un coefficient de sécurité minimal de 2,5.	P
NLTP - 2089	Tous les treuils d'aussière et de remorquage doivent pouvoir fonctionner à la puissance de traction maximale nominale du GRN.	P
NLTP - 1472	Les treuils d'aussière et de remorquage doivent être situés de façon à maximiser l'efficacité de remorquage, à dégager le pont de travail et à incorporer un maximum de capacités dans un minimum d'unité.	P
NLTP - 1474	Les treuils d'aussière et de remorquage doivent être équipés de dispositifs guide-câble, de goupilles de remorquage, d'un galet et de brides de câble.	P
NLTP - 1475	Tous les câbles de treuils doivent être pourvus de crocs de remorquage capables d'absorber la puissance de traction maximale compte tenu d'un coefficient de sécurité minimal de 2,5.	P
NLTP - 2090	Le croc de remorquage doit être à ouverture automatique et pourvu d'un amortisseur de choc intégré.	P

NLTP - 1476	Tous les treuils doivent être pourvus d'un mécanisme de dégagement rapide à commande locale et à commande à distance à partir de la passerelle.	P
NLTP - 1477	Un crampon encapsulé, convenant à l'utilisation avec des câbles synthétiques, doit être installé et configuré de sorte qu'il puisse être utilisé avec les treuils fournis.	P
NLTP - 2091	Les crampons encapsulés doivent être faits d'un matériau poli comme de l'acier inoxydable afin de prévenir le ragage des câbles synthétiques.	P
NLTP - 1478	Le treuil d'aussière, le crampon et les chaumards/guide-câbles doivent être situés de façon à permettre le déploiement de l'aussière dans l'axe longitudinal et de chaque bord du GRN.	P
NLTP - 1488	Les aussières et treuils doivent être équipés de plus d'un tambour et être de type en cascade ou n'avoir qu'un seul usage.	P
NLTP - 374	6.7.2.2 582.2.2 Commandes de treuil	
NLTP - 1489	Tous les treuils doivent être pourvus de commandes locales et à distance.	P
NLTP - 1490	Les commandes principales doivent être sur la passerelle.	P
NLTP - 137	6.7.3 583 Canots et systèmes de manutention et de mise à poste des canots	
NLTP - 1496	Chaque GRN doit être équipé d'un canot de sauvetage à moteur hors- bord. Le canot de sauvetage doit : - Être homologué SOLAS pour l'équipage au complet; - Être utilisé pour récupérer des personnes à la mer, pour conduire les radeaux de sauvetage du remorqueur.	GRN
NLTP - 1504	La grue de bord doit être utilisée pour mettre le canot de sauvetage à l'eau et le récupérer conformément à SOLAS.	GRN
NLTP - 44	6.8 590 – SYSTÈMES À USAGE DÉTERMINÉ	
NLTP - 138	6.8.1 593 Systèmes de lutte contre la pollution de l'environnement	
NLTP - 1506	Les GRN doivent être conformes à tous les règlements nationaux et internationaux relatifs à la lutte contre la pollution en vigueur au moment de l'octroi du contrat.	GRN
NLTP - 294	6.8.1.1 593.1 Systèmes de réduction de la pollution de l'air	
NLTP - 1507	Tous les moteurs du GRN, y compris la propulsion, les pompes à incendie et les génératrices, doivent être conformes à la réglementation pertinente de l'OMI.	GRN

NLTP - 1508	Les moteurs doivent être conformes à la réglementation environnementale de l'OMI – Niveau III.	GRN
NLTP - 295	6.8.1.2 593.2 Systèmes de réduction de la pollution par les hydrocarbures	
NLTP - 1509	Le système de collecte d'eau de cale mazouteuse doit être installé. Il doit consister des éléments suivants : une gatte au poste de ravitaillement en carburant servant à contenir les fuites ou les déversements au cours des ravitaillements; un réservoir de collecte d'eau mazouteuse; un réservoir d'huiles usées; une alarme de niveau d'eau; un séparateur d'huile avec détecteur d'hydrocarbures; une pompe de transfert; et un système de canalisations.	GRN
NLTP - 1511	L'entrepreneur devrait sélectionner le matériel approprié de prévention de la pollution dans le catalogue Équipement de prévention de la pollution approuvé de SMTC (voir l'Index des catalogues des produits approuvés de SMTC).	GRN
NLTP - 296	6.8.1.3 593.3 Systèmes de traitement et d'élimination des eaux usées	
NLTP - 2098	Le système doit être conçu et installé conformément aux exigences de l'organisme de réglementation.	GRN
NLTP - 1538	La station de traitement doit être certifiée conforme ou supérieure aux exigences énoncées dans MARPOL, annexe IV.	GRN
NLTP - 297	6.8.1.4 593.4 Systèmes d'élimination des déchets solides	
NLTP - 1542	Le GRN doit être pourvu d'un local pour le stockage des conteneurs et des bacs de collecte d'ordures, de matières recyclables et de déchets ordinaires triés.	GRN
NLTP - 139	6.8.2 594 Systèmes de sortie, d'évacuation et de survie du navire	
NLTP - 299	6.8.2.1 594.1 Généralités	
NLTP - 1560	Les GRN doivent être pourvus d'équipement de sauvetage pour l'équipage complet, conformément au Règlement sur l'équipement de sauvetage de SMTC.	GRN
NLTP - 1561	Le GRN doit être équipé d'engins de sauvetage, d'appareils de communications VHF pour engins de sauvetage, de signaux de détresse et de transpondeurs de recherche et sauvetage (SART) approuvés par Transports Canada, selon les besoins, ainsi que des chaumards, du berceau, des sièges et du support nécessaires.	GRN
NLTP - 300	6.8.2.2 594.2 Radeaux de sauvetage	

NLTP - 1562	Des radeaux de sauvetage en nombre suffisant doivent être installés conformément aux exigences de l'organisme de réglementation.	GRN
NLTP - 301	6.8.2.3 594.4 Gilets de sauvetage	
NLTP - 1565	Les gilets de sauvetage doivent être conformes aux exigences de TP 14475 – Norme canadienne sur les engins de sauvetage.	GRN
NLTP - 302	6.8.2.4 594.5 Bouées de sauvetage	
NLTP - 1566	Le GRN doit être équipé d'un nombre suffisant de bouées de sauvetage de type anneau approuvées par Transports Canada et pourvues de feux à allumage automatique et de lignes de sauvetage. Les bouées de sauvetage doivent être installées dans des endroits accessibles et être faciles à dégager.	GRN
NLTP - 1567	Les bouées de sauvetage doivent être conformes aux exigences de TP 14475 – Norme canadienne sur les engins de sauvetage.	GRN
NLTP - 303	6.8.2.5 594,6 Combinaisons d'abandon de navire	
NLTP - 1568	Le GRN doit être équipé de combinaisons d'abandon; un espace de rangement suffisant dans une armoire doit être prévu.	GRN
NLTP - 1569	Les combinaisons d'abandon doivent être conformes aux exigences liées aux combinaisons d'immersion de TP 14475 – Norme canadienne sur les engins de sauvetage.	GRN
NLTP - 380	7.1.1.1.1 602.1.1 Numéros de signalisation	
NLTP - 1585	Le numéro de signalisation du GRN, fourni par le Canada, doit être marqué au pointeau en contour et peint en blanc des deux côtés du GRN, conformément à l'ITFC D-03-003-023/SF-001, Normes générales de coque.	GRN
NLTP - 2103	Selon la configuration de la poupe, le numéro de signalisation pourrait être peint sur le tableau.	GRN
NLTP - 381	7.1.1.1.2 602.1.2 Plaques d'identification	
NLTP - 1586	Les plaques d'identification du navire doivent être situées sur la superstructure bâbord et tribord, conformément à l'ITFC D-03-003-023/SF-001, Normes générales de coque.	GRN
NLTP - 2104	Les bouées et les radeaux de sauvetage doivent porter le nom du GRN.	GRN

NLTP - 382	7.1.1.1.3 602.1.3 Emblème à feuille d'érable	
NLTP - 1587	Deux emblèmes officiels à feuille d'érable rouge à 11 pointes, découpés dans de la tôle d'aluminium, conformément au plan normalisé du MDN no G-R-9-H02-0020051-01, doivent être installés conformément à MARCORD NA-02 – Maple Leaf Emblem Wearing By HMCS Ships and Auxiliary Vessels.	GRN
NLTP - 383	7.1.1.1.4 602.1.4 Plaque signalétique du constructeur	
NLTP - 1588	Une plaque signalétique du constructeur d'une taille autorisée par le Canada peut être installée à un endroit convenu avec le Canada.	GRN
NLTP - 384	7.1.1.1.5 602.1.5 Les plaques	GRN
NLTP - 1591	Les plaques et marques d'identification pour les compartiments, les avertissements, la ventilation, les appareils de levage, la tuyauterie, les câbles électriques, etc., doivent être conformes aux normes industrielles telles que IEEE, ASTM, etc.	GRN
NLTP - 2106	Tous les panneaux requis de l'OMI pour les moyens d'évacuation et l'équipement de sauvetage doivent être installés.	GRN
NLTP - 141	7.1.2 603 Échelles de tirant d'eau	
NLTP - 1593	Les échelles de tirant d'eau doivent être installées avant la mise à l'eau.	P
NLTP - 142	7.1.3 604 Serrures, clés, panneaux de clés et armoires à clés	
NLTP - 305	7.1.3.1 604.1 Généralités	
NLTP - 1600	Des serrures doivent être installées sur l'ensemble des portes, écoutilles, trous d'homme, écoutillons et armoires.	GRN
NLTP - 1601	Les clés de serrure de tout le mobilier (bureaux, casiers, bibliothèques, etc.) attribué à chaque personne occupant chaque cabine doivent être identiques.	GRN
NLTP - 1602	Des étiquettes métalliques individuelles de clés et des porte-clés doivent être fournis pour toutes les clés.	GRN
NLTP - 1603	Chaque étiquette de clés doit indiquer le nom du compartiment et (ou) l'identification de l'article.	GRN
NLTP - 1604	Trois jeux de clés pour chaque serrure doivent être livrés avec le GRN.	GRN
NLTP - 306	7.1.3.2 604.2 Armoires à clés	

NLTP - 1606	Une armoire à clés verrouillable doit être installée sur la passerelle et contenir une copie de toutes les clés fournies avec le GRN.	GRN
NLTP - 1607	Une armoire à doubles de clés verrouillée doit être installée de façon permanente dans la cabine du capitaine et contenir deux copies de toutes les clés fournies avec le GRN.	GRN
NLTP - 46	7.2 610 – ACCASTILLAGES DE BORD	
NLTP - 144	7.2.1 611 Accastillages de coque	
NLTP - 307	7.2.1.1 611.1 Défenses de la coque	
NLTP - 1616	Les navires de la flotte de la MRC nécessitent une répartition de la charge du remorqueur sur une plus grande surface de coque que pour la plupart des navires commerciaux. Les défenses doivent avoir une mollesse, une profondeur et une zone de couverture suffisantes pour prévenir l'indentation ou les dommages structuraux des coques minces des navires de guerre quand le GRN pousse à pleine puissance.	P
NLTP - 1617	Les défenses doivent être non marquantes.	P
NLTP - 1618	Pour permettre le déplacement des navires de guerre et des sous-marins, le système de défense doit couvrir 360 degrés autour de la coque.	P
NLTP - 2108	Les défenses doivent s'étendre à la verticale pour couvrir tous les endroits où le GRN est susceptible d'entrer en contact avec le navire qu'il remorque.	GRN
NLTP - 308	7.2.1.2 611.2 Plaques et pitons à œil	
NLTP - 1620	Un nombre suffisant de plaques et de pitons à œil doit être installé aux endroits requis. Ils doivent avoir une capacité adéquate pour permettre la fixation l'arrimage et le rangement d'articles portatifs et le levage des machines d'entretien et de réparation et doivent constituer des points d'attache pour les câbles de gréements et pour faciliter la livraison des provisions.	GRN
NLTP - 1621	Toutes les plaques et pitons à œil doivent porter une indication claire de leur charge maximale pratique et être testés à au moins deux fois la charge maximale pratique sans signes apparents de déformation permanente de la plaque ou du support.	GRN
NLTP - 1623	Les chaînes, anneaux, crochets, manilles, émerillons, moufles, élingues et autres accessoires de levage	GRN

	doivent être testés, marqués et certifiés conformément aux exigences de l'organisme de réglementation.	
NLTP - 309	7.2.1.3 611.3 Coupée/Passerelle d'embarquement	
NLTP - 2222	Le GRN doit avoir une passerelle d'embarquement escamotable pour l'embarquement et le débarquement du personnel sur un quai, que l'on peut déployer de bâbord ou de tribord.	GRN
NLTP - 1626	La passerelle d'embarquement et ses accessoires doivent être conformes au Règlement sur les mesures de sécurité au travail de la LMMC.	GRN
NLTP - 1628	Les points d'accès dans les plats-bords pour l'embarquement / débarquement doivent comporter une barrière ouvrant vers l'intérieur à 180 degrés.	GRN
NLTP - 1629	La passerelle d'embarquement doit être arrimée à bord à un endroit où elle ne nuira pas aux opérations.	GRN
NLTP - 146	7.2.3 613 Gréement et toiles	
NLTP - 310	7.2.3.1 613.1 Gréement	
NLTP - 1646	Le gréement courant doit être constitué de quatre drisses de signaux en nylon tressé à mufles non métalliques fixées au mât au moyen de manilles galvanisées.	GRN
NLTP - 1647	Des taquets doivent être installés à bâbord et à tribord pour fixer les drisses.	GRN
NLTP - 311	7.2.3.2 613.2 Housses de protection	
NLTP - 1648	Des housses de protection de formes appropriées doivent être fournies pour le canot de sauvetage, les projecteurs orientables, l'aussière, les dévidoirs de câbles d'acier, les tourelles de lutte contre l'incendie, les contenants AFFF et les autres équipements nécessitant une protection sur le pont supérieur.	GRN
NLTP - 1649	Toutes les housses de protection doivent être fabriquées de tissus de polyester enduit de qualité marine commerciale et de couleur assortie à celle du GRN.	GRN
NLTP - 1650	Des œillets d'attache, fixations Velcro et pièces de ragage en cuir doivent être installés aux endroits appropriés.	GRN
NLTP - 47	7.3 620 – COMPARTIMENTAGE DE LA COQUE	
NLTP - 147	7.3.1 621 Cloisons non structurales	

NLTP - 1651	La protection contre l'incendie doit être conforme au document TP 11 469 – Guide sur la protection contre l'incendie à la construction.	GRN
NLTP - 2111	Les revêtements de cloisons de maçonnerie et les cloisons doivent être installés conformément aux conditions décrites dans l'annexe jointe au certificat d'approbation de produits.	GRN
NLTP - 149	7.3.3 623 Échelles	
NLTP - 312	7.3.3.1 623.1 Généralités	
NLTP - 1665	Des échelles doivent être installées aux endroits appropriés pour donner accès à l'ensemble des compartiments, coursives et composants fonctionnels des machines et systèmes.	GRN
NLTP - 1666	Les cages d'escalier intérieures, les échelles d'embarquement du canot de sauvetage et des radeaux de sauvetage et les échelles d'embarquement de pilote doivent être conformes à l'OMI, résolution de MSC - 158(78), et à SOLAS.	GRN
NLTP - 150	7.3.4 624 Fermetures non structurelles	
NLTP - 1684	Les portes étanches à l'eau, étanches aux gaz, classées résistantes au feu ou de menuiserie (classées B-0) doivent être sélectionnées à partir de l'Index des catalogues des produits approuvés de SMTC.	GRN
NLTP - 1685	Les portes doivent être pourvues des serrures, verrous, crochets de retenue, etc., nécessaires en acier inoxydable.	GRN
NLTP - 1687	Les portes de lavabos et de toilettes doivent être pourvues de serrures à dispositif de verrouillage de l'intérieur.	GRN
NLTP - 317	7.3.5.2 625.2 Fenêtres de la passerelle	
NLTP - 1694	La passerelle doit être entièrement entourée de fenêtres afin de permettre une visibilité sur 360°.	P
NLTP - 1695	Les fenêtres doivent être disposées de façon à permettre une vue dégagée dans toutes les directions à partir du PCP.	P
NLTP - 1696	Les fenêtres de la passerelle doivent être hautes et larges et directement accessibles sans obstruction des pupitres, tables ou autres équipements.	P
NLTP - 1697	Les montants entre les fenêtres de la passerelle doivent être réduits au minimum et ne pas être installés directement devant le poste de manœuvre afin d'offrir,	P

	dans toute la mesure du possible, une vue panoramique dégagée.	
NLTP - 1698	Afin de réduire les reflets à l'intérieur, les fenêtres avant de la passerelle doivent être inclinées en surplomb vers l'extérieur à un angle d'au moins 10° et d'au plus 25° de la verticale, conformément au Bulletin de la sécurité des navires n° 03/1992 de Transports Canada.	GRN
NLTP - 1700	Des fenêtres de toit doivent être installées afin d'assurer la visibilité au-dessus du GRN.	P
NLTP - 1701	Pour assurer la ventilation naturelle de la passerelle, deux (2) des fenêtres extérieures, soit une (1) à bâbord et une (1) à tribord, doivent être de type ouvrant.	P
NLTP - 1702	Toutes les fenêtres de la passerelle, à l'exception des fenêtres de toit et des fenêtres ouvrantes, doivent être chauffées électriquement.	P
NLTP - 318	7.3.5.3 625.3 Essuie-vitres et lave-vitres	
NLTP - 1704	Les fenêtres de la passerelle (timonerie) doivent être pourvues d'essuie-vitres 120 V ultrarobustes de type vertical.	P
NLTP - 1705	Les essuie-vitres doivent assurer la visibilité dans des conditions de pluie ou d'embruns intenses.	P
NLTP - 1707	Un ou plusieurs hublots tournants chauffés peuvent être installés sur la passerelle.	P
NLTP - 1708	Un système de lave-vitres doit produire un jet vaporisé d'eau traitée à l'antigel pour éliminer la pellicule d'embruns dans toutes les fenêtres.	P
NLTP - 48	7.4 630 – PRODUITS DE PROTECTION ET REVÊTEMENTS	
NLTP - 152	7.4.1 631 Peinture	
NLTP - 2291	Toutes les peintures et tous les revêtements doivent être appliqués conformément à l'ITFC D-23-003-005/SF-002, Spécification relative à la peinture de maintenance des navires CSM.	GRN
NLTP - 1711	Les peintures utilisées dans un système donné de revêtement doivent provenir du même fabricant, dans la mesure du possible.	GRN
NLTP - 2119	Chaque couche de peinture doit être compatible avec la couche de peinture qu'elle recouvre, y compris les apprêts de préconstruction qui doivent être conservés avec le système de revêtement final.	GRN
NLTP - 1714	Afin de se conformer aux règlements d'Environnement Canada, aucune peinture antisalissure au tributylétain (TBT) ne doit être utilisée pour protéger les GRN.	GRN

NLTP - 1715	Seuls les revêtements antialissures homologués en vertu de la <i>Loi sur les produits antiparasitaires</i> peuvent être utilisés.	GRN
NLTP - 153	7.4.2 633 Protection cathodique	
NLTP - 1716	Les GRN doivent être pourvus d'un système de protection cathodique afin de protéger la carène, le système de propulsion, les appendices, les cales, les caissons de prise d'eau et les citernes de ballast contre la corrosion et l'électrolyse.	P
NLTP - 1719	Les anodes ne doivent pas être peintes.	GRN
NLTP - 154	7.4.3 634 Revêtement de pont	
NLTP - 1723	Tous les revêtements de pont doivent constituer une surface durable, continue et étanche assurant une bonne prise de pied et facile à entretenir.	P
NLTP - 1725	Les revêtements de pont doivent être sélectionnés en fonction de l'environnement marin prévu et installés conformément aux instructions du fabricant.	GRN
NLTP - 1727	Les ponts en acier doivent être secs, propres et exempts de rouille, de graisse, d'huile ou d'autres matières étrangères avant la pose des revêtements de pont.	GRN
NLTP - 1728	Les revêtements de pont ne doivent pas être appliqués avant l'installation de toutes les ouvertures dans le pont et les fixations de machines, équipements, mobilier, etc.	GRN
NLTP - 1729	Les revêtements de ponts ne doivent pas être peints pour dissimuler les tâches et la décoloration.	GRN
NLTP - 1730	La préparation des surfaces et l'utilisation de sous-couches pour la pose des revêtements de pont doivent être conformes aux instructions du fabricant.	GRN
NLTP - 1732	Tous les revêtements de ponts doivent être soigneusement nettoyés après la finition et « étanchéifiés » selon les recommandations du fabricant de revêtements de ponts.	GRN
NLTP - 2120	Après l'installation, le revêtement de pont doit être protégé afin de prévenir toute indentation ou usure avant la livraison du GRN.	GRN
NLTP - 2121	La surface exposée du pont supérieur doit être recouverte d'un enduit antidérapant.	GRN
NLTP - 2122	Aucun revêtement de pont antidérapant autoadhésif ne doit être utilisé.	GRN
NLTP - 49	7.5 640 – LOCAUX D'HABITATION	

NLTP - 157	7.5.1 641 Cabines	
NLTP - 319	7.5.1.1 641.1 Généralités	
NLTP - 2236	Les cabines de l'équipage doivent satisfaire aux exigences du Règlement sur les locaux d'habitation de l'équipage des remorqueurs de TC et du Règlement sur la santé et la sécurité en milieu maritime.	GRN
NLTP - 158	7.5.2 644 Espaces et appareils sanitaires	
NLTP - 324	7.5.2.1 644.1 Généralités	
NLTP - 2234	Les lavabos d'équipage/toilettes doivent satisfaire aux exigences du Règlement sur les locaux d'habitation de l'équipage des remorqueurs de TC et du Règlement sur la santé et la sécurité en milieu maritime.	GRN
NLTP - 159	7.5.3 645 Coin-repas, espaces de détente et espaces communautaires	
NLTP - 1800	Une salle à diner/aire de loisirs en conformité avec le Règlement sur les locaux d'habitation de l'équipage des remorqueurs de TC et le Règlement sur la santé et la sécurité en milieu maritime doit être fournie.	GRN
NLTP - 1801	Une salle à manger/aire de loisirs, adjacente à la cuisine, doit être fournie pour l'équipage. La salle à manger/l'aire de loisirs doit être pourvue de canapés rembourrés et d'une ou plusieurs tables et prévoir des places assises pour six (6) membres d'équipage.	GRN
NLTP - 1808	Dans la salle à manger/l'aire de loisirs, un meuble de divertissement audiovisuel doit être installé et pourvu d'un téléviseur HD, d'un lecteur Blu-Ray, d'un compartiment à disques Blu-Ray et d'équipement stéréo.	GRN
NLTP - 1809	La salle à manger/l'aire de loisirs doit être équipée d'une connectivité large bande régionale ou mondiale : (Télévision, Internet, RED et téléphone par satellite).	GRN
NLTP - 50	7.6 650 – LOCAUX DE SERVICE	
NLTP - 160	7.6.1 651 Espaces de ravitaillement	
NLTP - 1810	La cuisine doit être équipée de façon à permettre à l'équipage de préparer des repas. La cuisine doit comporter des garde-manger, une aire de préparation des aliments, des surfaces de cuisson et un espace pour l'entreposage sanitaire des ordures et des matières recyclables.	P

NLTP - 2227	La cuisine doit satisfaire aux exigences du Règlement sur les locaux d'habitation de l'équipage des remorqueurs de TC et du Règlement sur la santé et la sécurité en milieu maritime.	GRN
NLTP - 51	7.7 660 – ESPACES DE TRAVAIL	
NLTP - 162	7.7.1 663 Ameublement des centres de commande électronique	
NLTP - 329	7.7.1.1 663.1 Configuration de la passerelle	
NLTP - 1839	Les dimensions et l'aménagement de la passerelle doivent être adaptés aux opérations normales.	P
NLTP - 1840	La passerelle doit être pourvue d'aides à la navigation, de matériel de communication, d'équipements électroniques et des éléments suivants : - Table à cartes pourvue de tiroirs et de casiers en dessous; - Lampe de table à cartes; - Armoire à pavillons; - Pupitre de commande de la passerelle (PCP) convenant à l'installation d'équipements et de commandes de gouverne, de navigation et de communication; - Pupitre de commande des machines (PCM) convenant à l'installation de commandes et d'indicateurs d'alarme et d'état des machines et de contrôles et commandes auxiliaires des machines - Pupitre de commande incendie (PCI); - Fauteuils pivotants réglables à base coulissante pour s'asseoir ou rester debout, un (1) par pupitre de commande selon le cas; - Horloge et baromètre; - Clinomètre; - Compas magnétique installé dans l'axe central; - Pharmacie, y compris une trousse de premiers soins; - Espaces de rangement pour marques de signalisation, coffrets à jumelles près du poste de barre et lignes de sonde.	P
NLTP - 1841	L'ensemble des consoles et du matériel de la passerelle doit être aménagé de façon harmonieuse et ergonomique.	P
NLTP - 1844	Un pupitre de commande incendie (PCI) séparé peut être installé.	P
NLTP - 2209	Le PCI doit s'harmoniser à l'agencement de la passerelle et ne pas nuire aux fonctions de commande du navire ni à la visibilité directe lorsqu'il est utilisé.	P

NLTP - 385	7.7.1.1.1 663.1.1 PCP et PCM de la passerelle	
NLTP - 1846	Le PCP doit être soigneusement aménagé de façon à y loger les instruments et commandes avec un maximum de commodité, de visibilité et d'accessibilité.	P
NLTP - 1848	Un PCP doit être installé au centre ou près du centre de la passerelle. Il doit être placé de façon que le capitaine, debout dans l'axe longitudinal, puisse, premièrement, commander la poussée et la gouverne du GRN et, deuxièmement, commander et contrôler le matériel principal de navigation et de communication.	P
NLTP - 1849	Debout au PCP, le capitaine doit être en mesure de surveiller le navire remorqué, ainsi que les ponts de travail du GRN, tout en manœuvrant ce dernier en marche avant ou arrière.	P
NLTP - 1850	Assis au PCP, le capitaine doit être en mesure d'utiliser les commandes de propulsion du GRN, les commandes du treuil, les systèmes principaux de radar et de navigation, les communications radio VHS et les commandes auxiliaires.	P
NLTP - 1852	Un PCM doit être installé et disposé de façon à permettre au mécanicien de commander et de contrôler le système de propulsion et les systèmes électriques et auxiliaires du GRN.	P
NLTP - 2211	L'emplacement du PCM ne doit pas nuire à la visibilité du capitaine ou à sa capacité de se déplacer pour commander et faire fonctionner le remorqueur.	P
NLTP - 1853	Le PCM doit incorporer l'ensemble des jauges, instruments et alarmes nécessaires pour contrôler entièrement le système de propulsion et les auxiliaires du navire.	P
NLTP - 1854	Le PCP peut comprendre deux ou plusieurs unités installées au même endroit pour permettre à l'officier de quart de le traverser et de le contourner.	P
NLTP - 386	7.7.1.1.2 663.1.2 Fauteuils pivotants de la passerelle	
NLTP - 1855	Des fauteuils pivotants réglables à base coulissante doivent être fournis et installés sur le pont pour les pupitres de commande au besoin.	P
NLTP - 1856	Les fauteuils pivotants doivent être suffisamment élevés pour permettre au capitaine de voir l'étrave du GRN en position assise.	P
NLTP - 388	7.7.1.1.4 663.1.4 Table à cartes	
NLTP - 1862	La table à cartes doit être située à l'arrière du PCP.	GRN

NLTP - 1863	L'espace de rangement des publications de navigation et des articles de travail sur les cartes doit être incorporé dans la table à cartes.	P			
NLTP - 163	7.7.2 665 Ateliers, laboratoires et zones d'essais				
NLTP - 1866	Un atelier / espace de travail doit être aménagé à l'intérieur ou à proximité de la salle des machines.	P			
NLTP - 1867	L'atelier/espace de travail doit comporter un établi.	P			
NLTP - 52	7.8 670 – ESPACES DE RANGEMENT				
NLTP - 1875	Des magasins et des espaces de rangement, y compris casiers, armoires et tiroirs, doivent être installés afin de fournir des installations de rangement pour les approvisionnements, les équipements et le matériel liés aux fonctions du GRN.	P			
NLTP - 332	7.8.1.3 671.3 Armoire ou séchoir à vêtements imperméables				
NLTP - 1886	Le casier pour tenues mouillées/séchoir doit être facilement accessible du pont supérieur.	GRN			
NLTP - 165	7.8.2 672 Magasins				
NLTP - 337	7.8.2.1 672.1 Cambuse				
NLTP - 2201	Une cambuse, pourvue d'un mécanisme approprié d'arrimage, doit être d'une capacité suffisante pour contenir des provisions de produits laitiers, fruits, légumes et marchandises sèches pour l'équipage complet pendant un voyage d'une durée de dix (10) jours.	GRN			
NLTP - 1899	<p>Le volume des provisions est calculé selon la formule suivante :</p> <p>Besoin volumétrique = facteur spatial × nbre de jours × nbre de membres d'équipage</p> <p>Le volume de stockage de vivres doit être basé sur les facteurs spatiaux décrits dans le tableau ci-dessous.</p> <table border="1" data-bbox="388 1686 990 1799"> <tr> <td>Catégorie</td><td>Cambuse</td><td>Facteur spatial (par membre d'équipage/jour)</td></tr> </table>	Catégorie	Cambuse	Facteur spatial (par membre d'équipage/jour)	GRN
Catégorie	Cambuse	Facteur spatial (par membre d'équipage/jour)			

	Provision	Provision sèche	0.76552 m ³		
		Réfrigérateur	0.85592 m ³		
		Congélateur	0.38124 m ³		
NLTP - 338	7.8.2.2 672.2 Armoires du service pont				
NLTP - 1900	Les armoires de service pont doivent être pourvues des tablettes, conteneurs et étagères de rangement nécessaires pour contenir, au minimum, les aussières d'amarrage et de remorquage et autres câbles, une ligne de mouillage de rechange, des dévidoirs de câble, un filet de sauvetage et une échelle de tangon.				P
NLTP - 1901	Les armoires de service pont doivent être directement accessibles du pont supérieur.				P
NLTP - 340	7.8.2.4 672.4 Magasin de pièces de rechange				
NLTP - 1907	Un magasin doit être aménagé afin de faciliter l'entreposage des pièces de rechange de machines et d'approvisionnements à l'appui d'opérations en mer pendant 10 jours.				GRN
NLTP - 8	8 GROUPE 7 – ARMEMENT				
NLTP - 53	8.1 760 – ARMES LÉGÈRES ET ARTIFICES				
NLTP - 166	8.1.1 761 Rangement des armes légères et des artifices				
NLTP - 1910	Une armoire de rangement des artifices doit être fournie conformément aux exigences de TC, SOLAS et de la société de classification.				GRN

ANNEXE G

MATRICES D'ÉVALUATION DE LA SOUMISSION

POUR LE

PROJET DE GROS REMORQUEURS NAVALS

TABLE DES MATIÈRES

1.0	CRITÈRES D'ÉVALUATION OBLIGATOIRES	1
2.0	CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUES COTÉS NUMÉRIQUEMENT	2
3.0	CRITÈRES D'ÉVALUATION FINANCIÈRE	9
4.0	CRITÈRES D'ÉVALUATION DES ATTESTATIONS ET AUTRES EXIGENCES	10
Appendice A – Critères d'évaluation obligatoires – Soumission technique (section I)		11
Tableau 1 – Matrice de conformité technique		11
Tableau 2 – Matrice d'évaluation de la soumission technique.		17
Appendice A – Critères d'évaluation obligatoires – Soumission de gestion (section II)		22
Tableau 3 – Expérience en construction navale.....		22
Tableau 4 – Autres exigences.....		24
Appendice B – Critères d'évaluation techniques cotés numériquement – Soumission technique (section I)		26
Tableau 5 – Exigences techniques relatives aux navires		26
Appendice B – Critères d'évaluation techniques cotés numériquement – Soumission de gestion (section II)		33
Tableau 6 – Expérience en construction navale.....		33
Tableau 7 – Infrastructure et installations de construction		35
Tableau 8 – Équipe de gestion de projets		38
Tableau 9 – Plan de gestion du projet.....		40
Tableau 10 – Plan directeur et calendrier.....		48
Tableau 11 – Plan de qualité.....		50
Appendice C – Critères d'évaluation financière – Soumission financière (section III)		53
Tableau 12 – Matrice d'évaluation de la soumission financière		53
Appendice D – Critères d'évaluation des attestations et autres exigences – Soumission des attestations (section IV)		54
Tableau 13 – Exigences relatives à la sécurité, les exigences financières et les autres exigences.....		54
Tableau 14 – Matrice d'évaluation des attestations		56
Appendice E – Critères d'évaluation obligatoires – Lettre d'attestation – Navire parent éprouvé en service Disponibilité pour l'inspection – Soumission de gestion (section II)		61
Appendice F – Exemple de format de curriculum vitae		62

1.0 CRITÈRES D'ÉVALUATION OBLIGATOIRES

- 1.1 La proposition du soumissionnaire doit répondre à tous les critères d'évaluation obligatoires et comprendre des renseignements et des documents qui appuient pleinement la réponse du soumissionnaire et valident la conformité, de sorte qu'elle puisse être évaluée de manière équitable en fonction des exigences établies.
- 1.2 Les renseignements fournis doivent être complets et concis et démontrer clairement que le soumissionnaire respecte les exigences obligatoires énoncées. Lorsque des preuves matérielles précises sont présentées dans les tableaux pour prouver la conformité à un critère d'évaluation, le soumissionnaire doit fournir ces preuves dans sa proposition. Lorsque des dessins sont exigés en guise de preuves matérielles, le soumissionnaire doit inclure une copie papier du dessin, lequel doit être lisible et présenté sur une feuille standard d'un format 11 po x 17 po au minimum.
- 1.3 Afin de prouver qu'il répond à chaque critère, le soumissionnaire devrait indiquer à quel endroit se trouvent les renseignements à l'appui dans sa proposition en remplissant les tableaux de l'appendice A – Critères d'évaluation obligatoires. Le soumissionnaire devrait renvoyer aux documents à l'appui de sa soumission en indiquant les numéros de page et de paragraphe où se trouvent les renseignements requis. Chaque critère devrait être traité séparément et devrait être présenté dans l'ordre des critères d'évaluation afin de faciliter le processus d'évaluation.

- 1.4 Pour sa soumission technique (section I), le soumissionnaire doit répondre aux critères énoncés dans les tableaux suivants :

Appendice A – Critères d'évaluation obligatoires – Soumission technique
(section I)

Tableau 1 – Matrice de conformité technique;

Tableau 2 – Matrice d'évaluation de la soumission technique.

- 1.5 Pour sa soumission de gestion (section II), le soumissionnaire doit répondre aux critères énoncés dans les tableaux suivants :

Appendice A – Critères d'évaluation obligatoires – Soumission de gestion
(section II);

Tableau 3 – Expérience en construction navale;

Tableau 4 – Autres exigences;

2.0 CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUES COTÉS NUMÉRIQUEMENT

- 2.1 Toute soumission qui satisfait à TOUS les critères d'évaluation obligatoires sera évaluée en fonction des critères d'évaluation techniques cotés numériquement.
- 2.2 Le soumissionnaire devrait fournir dans sa soumission tous les renseignements nécessaires afin que l'équipe d'évaluation puisse déterminer clairement la mesure dans laquelle il comprend le besoin et sa capacité à réaliser les travaux. Lorsque des preuves matérielles précises sont présentées dans les tableaux pour prouver la conformité à un critère d'évaluation, le soumissionnaire devrait fournir ces preuves dans sa proposition. Lorsque des dessins sont fournis en guise de preuves matérielles, le soumissionnaire doit inclure une copie papier du dessin, lequel doit être lisible et présenté sur une feuille standard d'un format 11 po x 17 po au minimum.
- 2.3 Pour les critères d'évaluation techniques cotés numériquement, le maximum de points techniques possibles est de 222 points. Pour être considéré comme étant conforme aux critères d'évaluation techniques cotés numériquement, le soumissionnaire doit obtenir la note de passage indiquée dans le tableau ci-dessous. Les soumissions qui n'obtiennent pas la note de passage pour n'importe quelle catégorie de critères d'évaluation techniques cotés numériquement seront jugées non conformes, et aucune autre considération ne leur sera accordée.

Critères d'évaluation techniques cotés numériquement			
Catégorie		Nombre de points possible	Nombre minimum de points requis
1	Exigences techniques relatives aux navires	60	0
2	Expérience de la construction de navires	30	10
3	Infrastructure et installations de construction	12	8
4	Équipe de gestion de projets	30	18
5	Plan de gestion de projet	30	20
6	Plan directeur et calendrier	30	20
7	Plan de qualité	30	20
TOTAL DES POINTS		222	

- 2.4 Afin de prouver qu'il répond à chaque critère, le soumissionnaire devrait renvoyer aux documents à l'appui de sa proposition technique en indiquant le ou les numéros de page et de paragraphe où se trouvent les renseignements requis. Le soumissionnaire devrait indiquer à quel endroit se trouvent les renseignements à l'appui dans sa proposition en remplissant les tableaux de l'appendice B – Critères d'évaluation techniques cotés numériquement.

2.5 Pour chacune des sept (7) catégories de critères énumérées au paragraphe 2.3, des éléments associés sont présentés en détail dans les tableaux de l'appendice B – Critères d'évaluation techniques cotés numériquement.

2.6 Pour sa soumission technique (section I), le soumissionnaire devrait répondre aux critères énoncés dans les tableaux suivants :

Appendice B – Critères d'évaluation techniques cotés numériquement –
Soumission technique (section I) :

Tableau 5 – Exigences techniques relatives aux navires.

2.7 Pour sa soumission de gestion (section II), le soumissionnaire devrait répondre aux critères énoncés dans les tableaux suivants :

Appendice B – Critères d'évaluation techniques cotés numériquement –
Soumission de gestion (section II) :

Tableau 6 – Expérience en construction navale;
Tableau 7 – Infrastructure et installations de construction;
Tableau 8 – Équipe de gestion de projets;
Tableau 9 – Plan de gestion du projet;
Tableau 10 – Plan directeur et calendrier;
Tableau 11 – Plan de qualité.

2.8 Le total des points techniques obtenus par un soumissionnaire à l'appendice B sera utilisé pour calculer les points techniques du pointage total.

2.9 Catégorie (1), exigences techniques relatives aux navires : Le soumissionnaire devrait fournir, avec sa soumission, des preuves matérielles afin de démontrer comment chacune des exigences présentées au tableau 5 de l'appendice B sera satisfaite par la conception du navire parent éprouvé en service qu'il propose. Aucun point partiel ne sera attribué pour l'un des critères contenus dans cette catégorie

2.10 Catégorie (2), expérience de la construction de navires : Le soumissionnaire devrait fournir la preuve matérielle qu'il a une capacité éprouvée en matière de construction de navires de complexité semblable, comme le stipule le tableau 6 de l'appendice B. Aucun point partiel ne sera attribué pour l'un des critères contenus dans cette catégorie

2.11 Catégorie (3), infrastructure et installations de construction : Le soumissionnaire devrait fournir la preuve matérielle qu'il possède l'infrastructure et les installations de construction nécessaires pour construire les gros remorqueurs navals,

comme le stipule le tableau 7 de l'appendice B. Aucun point partiel ne sera attribué pour l'un des critères contenus dans cette catégorie

- 2.12 Catégorie (4), équipe de gestion de projets : La proposition du soumissionnaire devrait fournir une preuve suffisante et démontrer que les personnes présentées répondent aux critères relatifs aux postes respectifs figurant au tableau 8 de l'appendice B. Aucun point partiel ne sera attribué pour l'un des critères contenus dans cette catégorie

Les soumissionnaires sont avisés qu'il ne suffit pas de faire état de l'expérience acquise. Ils doivent fournir des données justificatives afin de décrire les responsabilités et les tâches assumées et la pertinence de ces dernières par rapport aux exigences énoncées et s'abstenir de réutiliser la même formulation que celle de la demande de propositions (DP), à défaut de quoi leur expérience ne sera pas considérée comme « confirmée » aux fins de la présente évaluation.

Il devrait fournir des renseignements détaillés et complets indiquant où, quand (mois et année) et comment (par l'intermédiaire de quelles activités/responsabilités) il a acquis les compétences et l'expérience mentionnées. L'expérience acquise au cours des études ne sera pas considérée comme de l'expérience professionnelle. Le soumissionnaire doit s'assurer que, dans chaque curriculum vitae présenté :

- a. le rôle applicable dans l'organisation de la gestion du projet et le nom de la personne sont clairement indiqués;
- b. les dates de début et de fin de l'expérience (mois et année) sont clairement indiquées;
- c. le nom de l'employeur ou de l'établissement ainsi que le poste ou titre de la personne pendant la période où son expérience a été acquise sont clairement indiqués;
- d. le nom de l'organisation ou du projet pour lequel des services étaient offerts (si cela s'est produit en dehors des bureaux de l'employeur ou de l'établissement) sont clairement indiqués;
- e. un bref résumé décrivant l'expérience et le ou les projets comprenant les activités réalisées par la personne ainsi que les responsabilités qui lui ont été confiées au cours de cette période est inclus.

Les soumissionnaires sont informés du fait que les mois d'expérience énumérés pour un projet dont la période chevauche celle d'un autre projet de référence ne seront comptabilisés qu'une seule fois. Par exemple, la période couverte par le projet 1 s'étend de juillet 2001 à décembre 2001; la période couverte par le projet 2 s'étend d'octobre 2001 à janvier 2002; la totalité des mois d'expérience comptabilisée pour ces deux projets de référence est donc de sept (7) mois.

Le format du curriculum vitae fourni devrait être conforme aux dispositions de l'appendice F – FORMAT DU CURRICULUM VITÆ.

- 2.13 Catégorie (5), plan de gestion du projet : Le soumissionnaire devrait inclure un document préliminaire préparé conformément à la description des éléments de données livrables DED-M-001 de l'énoncé des travaux (EDT), à l'annexe A de la DP.

La proposition du soumissionnaire devrait traiter des critères énumérés à l'appendice B, tableau 9. Chaque élément fourni par le soumissionnaire dans le cadre du plan de gestion du projet sera évalué en fonction de ce qui suit :

- a. La compréhension de l'élément;
- b. Le niveau de détail et de description de l'élément;
- c. La qualité, la logique et la clarté de la présentation.

Une pondération sera attribuée à chaque élément après l'examen de la proposition du soumissionnaire, comme l'indique le tableau ci-dessous. Cette pondération sera ensuite multipliée par le nombre maximum de points possible pour l'élément en question en vue d'obtenir un pointage technique.

	Pondération
Exceptionnel – Le soumissionnaire a soumis une excellente description de l'élément. Les détails sont complets et démontrent que le soumissionnaire fait preuve d'une excellente compréhension de l'élément. Tous les domaines sont abordés en profondeur. Il n'existe aucune faiblesse apparente qui pourrait empêcher l'achèvement des travaux liés à cet élément.	1
Acceptable – Le soumissionnaire a soumis une description convenable de l'élément. Les détails sont suffisants et démontrent que le soumissionnaire fait preuve d'une certaine compréhension de l'élément. Tous les critères sont abordés.	0.7
Inacceptable – Le soumissionnaire a soumis une description médiocre de l'élément. La proposition ne démontre pas que l'exigence est comprise et il y a des faiblesses qui pourraient compromettre la réalisation des travaux associés à cette exigence.	0

- 2.14 Catégorie (6), plan directeur et calendrier : Le soumissionnaire devrait inclure un document préliminaire préparé conformément à la DED-M-002 de l'EDT, à l'annexe A de la DP.

La proposition du soumissionnaire devrait traiter des critères énumérés à l'appendice B, tableau 10. Chaque élément fourni par le soumissionnaire pour le plan directeur et le calendrier sera évalué en fonction de ce qui suit :

- a. La compréhension de l'élément;
- b. Le niveau de détail et de description de l'élément;
- c. La qualité, la logique et la clarté de la présentation.

Une pondération sera attribuée à chaque élément après l'examen de la proposition du soumissionnaire, comme l'indique le tableau ci-dessous. Cette pondération sera ensuite multipliée par le nombre maximum de points possible pour l'élément en question en vue d'obtenir un pointage technique.

	Pondération
Exceptionnel – Le soumissionnaire a soumis une excellente description de l'élément. Les détails sont complets et démontrent que le soumissionnaire fait preuve d'une excellente compréhension de l'élément. Tous les domaines sont abordés en profondeur. Il n'existe aucune faiblesse apparente qui pourrait empêcher l'achèvement des travaux liés à cet élément.	1
Acceptable – Le soumissionnaire a soumis une description convenable de l'élément. Les détails sont suffisants et démontrent que le soumissionnaire fait preuve d'une certaine compréhension de l'élément. Tous les critères sont abordés.	0.7
Inacceptable – Le soumissionnaire a soumis une description médiocre de l'élément. La proposition ne démontre pas que l'exigence est comprise et il y a des faiblesses qui pourraient compromettre la réalisation des travaux associés à cette exigence.	0

- 2.15 Catégorie (7), plan de qualité : Le soumissionnaire devrait inclure un document préliminaire préparé conformément à la DED-M-003 de l'EDT, à l'annexe A de la DP.

La proposition du soumissionnaire devrait traiter des critères énumérés à l'appendice B, tableau 11. Chaque élément fourni par le soumissionnaire dans le cadre du plan qualité sera évalué en fonction de ce qui suit :

- a. La compréhension de l'élément;
- b. Le niveau de détail et de description de l'élément;
- c. La qualité, la logique et la clarté de la présentation.

Une pondération sera attribuée à chaque élément après l'examen de la proposition du soumissionnaire, comme l'indique le tableau ci-dessous. Cette pondération sera ensuite multipliée par le nombre maximum de points possible pour l'élément en question en vue d'obtenir un pointage technique.

	Pondération
Exceptionnel – Le soumissionnaire a soumis une excellente description de l'élément. Les détails sont complets et démontrent que le soumissionnaire fait preuve d'une excellente compréhension de l'élément. Tous les domaines sont abordés en profondeur. Il n'existe aucune faiblesse apparente qui pourrait empêcher l'achèvement des travaux liés à cet élément.	1
Acceptable – Le soumissionnaire a soumis une description convenable de l'élément. Les détails sont suffisants et démontrent que le soumissionnaire fait preuve d'une certaine compréhension de l'élément. Tous les critères sont abordés.	0.7
Inacceptable – Le soumissionnaire a soumis une description médiocre de l'élément. La proposition ne démontre pas que l'exigence est comprise et il y a des faiblesses qui pourraient compromettre la réalisation des travaux associés à cette exigence.	0

3.0 CRITÈRES D'ÉVALUATION FINANCIÈRE

- 3.1 Pour sa soumission financière (Section III), dans le cadre de leur proposition, le soumissionnaire doit répondre aux critères énoncés dans les tableaux suivants. Afin de prouver qu'il répond à chaque critère, le soumissionnaire devrait remplir les tableaux suivants pour indiquer où se trouve l'information à l'appui dans la soumission.

Appendice C – Critères d'évaluation financière – Soumission financière (section III), dans un document distinct

Tableau 12 – Matrice d'évaluation de la soumission financière

La soumission financière ne doit pas être jointe à toute autre section de la soumission ni en faire partie, et les prix ne doivent figurer dans aucune autre section de la proposition sauf dans la soumission financière.

4.0 CRITÈRES D'ÉVALUATION DES ATTESTATIONS ET AUTRES EXIGENCES

- 4.1 Conformément aux exigences des parties 5 et 6 de la DP, le soumissionnaire doit satisfaire aux critères énoncés dans les tableaux suivants.

Pour sa soumission des certifications (Section IV), dans le cadre de leur proposition, afin de prouver qu'il répond à chaque critère, le soumissionnaire devrait remplir les tableaux suivants pour indiquer où se trouve l'information à l'appui dans la soumission.

Appendice D –Critères d'évaluation des attestations et autres exigences –
Soumission des attestations (section IV)

Tableau 13 – Exigences relatives à la sécurité, les exigences
financières et les autres exigences;

Tableau 14 – Matrice d'évaluation des attestations

Appendice A – Critères d'évaluation obligatoires – Soumission technique (section I)

Tableau 1 – Matrice de conformité technique

Numéro de référence du DES	Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour prouver la conformité	Commentaires/ remarques	Évaluation du Canada	
					Conformité établie Oui/non	
La matrice de conformité technique énumère toutes les exigences obligatoires ayant été sélectionnées dans le Document sur les exigences du système (document sur les exigences du système [DES], annexe A et EDT de la DP) qui doivent être en vigueur dans le navire parent éprouvé en service aux fins d'évaluation obligatoire.						
La définition de « navire parent éprouvé en service » est fournie à l'annexe A du DES et dans l'EDT de la DP.						
NLTP-422	Le navire parent éprouvé en service doit être pourvu de l'équipement requis pour être conforme à la cote de lutte contre l'incendie F1 (FFV 1) ou à une cote équivalente de l'organisme de réglementation.		Certificat de société de classification; Dessins approuvés par une société de classification et description de l'équipement installé pour prouver la conformité à la cote FFV 1 ou à une cote équivalente.			

Numéro de référence du DES	Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour prouver la conformité	Commentaires/ remarques	Évaluation du Canada	
					Conformité établie Oui/non	
NLTP-445	Le tirant d'eau à charge maximale du navire parent éprouvé en service ne doit pas excéder 6 m.		Dessin approuvé par une société de classification (annoter clairement l'ébauche de façon numérique).			
NLTP-448	La puissance de traction du navire parent éprouvé en service doit être en mesure de déplacer sans autopropulsion un navire de soutien interarmées (NSI) dans les limites des ports d'Halifax et d'Esquimalt, avec des vents soutenus soufflant jusqu'à 25 nœuds (peu importe la direction) et des courants allant jusqu'à 2 nœuds (peu importe la direction), à l'aide de deux remorqueurs.		Calculs de puissance de traction pour le navire parent éprouvé en service; Rapport d'essais pour le navire parent éprouvé en service pour démontrer la capacité de déplacement sans autopropulsion; Résultats des tests de puissance de traction d'une société de classification pour le navire parent éprouvé en service.			
NLTP-1974	Les caractéristiques du NSI sont les suivantes :					

Numéro de référence du DES	Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour prouver la conformité	Commentaires/ remarques	Évaluation du Canada	
					Conformité établie Oui/non	
	À TITRE DE RÉFÉRENCE À L'APPUI DE L'EXIGENCE NLTP-448					
	<ul style="list-style-type: none">- 210 m de longueur et 25 200 tonnes de déplacement;- Surface approximative au-dessus de la ligne de flottaison : 3 500 m²;- Surface approximative sous la ligne de flottaison : 1 450 m².					
NLTP-451	Le navire parent éprouvé en service doit fournir une poussée vectorielle continue et ininterrompue lorsqu'on change la direction de la poussée sur un arc complet de 360 degrés.		Rapports d'essais pour la vérification du rendement du navire parent éprouvé en service.			
NLTP-452	Le navire parent éprouvé en service doit avoir la capacité de tourner sans changer de position (« sur place »), sans décrire un arc dans l'eau, avec des vents soufflant à 25 nœuds et des courants de 2 nœuds, peu importe la direction.		Rapports d'essais pour la vérification du rendement du navire parent éprouvé en service.			
NLTP-453	Le navire parent éprouvé en service doit avoir la capacité de se manœuvrer latéralement (« de côté »), le long d'une ligne de gisement, dans tout axe, et l'opérateur doit avoir un contrôle simultané et continu du cap, de l'erre en avant et de l'erre en arrière.		Rapports d'essais pour la vérification du rendement du navire parent éprouvé en service.			

Numéro de référence du DES	Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour prouver la conformité	Commentaires/ remarques	Évaluation du Canada	
					Conformité établie Oui/non	
NLTP-490	Le GRN doit avoir au moins deux (2) unités de propulsion qui sont chacune en mesure de fournir un vecteur de poussée sur un arc complet de 360 degrés.		Description du système et dessins pour le navire parent éprouvé en service pour démontrer la conformité.			
NLTP-460	Le navire parent éprouvé en service doit pouvoir atteindre une vitesse de régime minimale de 12 nœuds en condition de charge de départ (entièrement chargé), en eau calme.		Rapports d'essais pour la vérification du rendement du navire parent éprouvé en service.			
NLTP-463	Le navire parent éprouvé en service doit avoir un rayon d'action d'au moins 1 500 milles marins à une vitesse de transit de 10 nœuds pour les moteurs de propulsion, les génératrices et le matériel correspondant nécessaires au fonctionnement du navire en état de mer 2 et à une température de l'air ambiant de 0 °C, en déterminant la capacité des réservoirs de carburant d'après la différence entre des conditions de charge à 95 % au départ et à 10 % à l'arrivée.		Rapport sur la vitesse, la puissance, le rayon d'action et l'autonomie, ou calcul de l'autonomie du navire parent éprouvé en service.			

Numéro de référence du DES	Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour prouver la conformité	Commentaires/ remarques	Évaluation du Canada	
					Conformité établie Oui/non	
NLTP-1810	La cuisine doit être équipée de façon à permettre à l'équipage de préparer des repas. La cuisine doit comporter des garde-manger, une aire de préparation des aliments, des surfaces de cuisson et un espace pour l'entreposage sanitaire des ordures et des matières recyclables.		Aménagement de la cuisine et dessin(s) de détail.			
NLTP-467	Le navire parent éprouvé en service doit avoir la capacité de stockage en eau douce et les pompes et raccords nécessaires pour être en mesure de transférer un minimum de 10 tonnes d'eau potable, par visite, de ses réservoirs à la barge de RDDC (YR494) et aux navires qui se trouvent à proximité des ports d'Esquimalt ou d'Halifax.		Plan de capacité des réservoirs			
NLTP-475	Au minimum, le navire parent éprouvé en service doit comprendre les armoires et compartiments suivants : - Passerelle; - Armoire de service pont; - Armoire ou séchoir à vêtements imperméables; - Dépôt à ordures;		Dessin de l'aménagement général des armoires et des compartiments suivants, étiquetés et identifiés : - Passerelle; - Armoire de service pont;			

Numéro de référence du DES	Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour prouver la conformité	Commentaires/ remarques	Évaluation du Canada	
					Conformité établie Oui/non	
	<ul style="list-style-type: none"> - Cuisine; - Salle à manger/aire de loisirs où peuvent s'asseoir six (6) membres d'équipage à la fois; - Cabines pour loger six (6) membres d'équipage (conformément à la réglementation en matière de remorqueurs de Transports Canada), dont au moins deux cabines simples et pas plus de deux (2) membres d'équipage par cabine; - Lavabo d'équipage/toilette mixte (1); - Puits aux chaînes; - Magasin de vivres; - Salle des machines. 		<ul style="list-style-type: none"> - Armoire ou séchoir à vêtements imperméables; - Dépôt à ordures; - Cuisine; - Salle à manger/aire de loisirs où peuvent s'asseoir six (6) membres d'équipage à la fois; - Cabines pour loger six (6) membres d'équipage (conformément à la réglementation en matière de remorqueurs de Transports Canada), dont au moins deux cabines simples et pas plus de deux (2) membres d'équipage par cabine; - Lavabo d'équipage/toilette mixte (1); - Puits aux chaînes; - Magasin de vivres; - Salle des machines. 			

Tableau 2 – Matrice d'évaluation de la soumission technique.

Description de l'exigence obligatoire Soumission technique	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Commentaires/remarques	Évaluation du Canada	
			Conformité établie Oui/non	
a. Information sur la conception du navire parent éprouvé				
Au minimum, les renseignements techniques suivants concernant la conception de navire parent éprouvé doivent être fournis :				
<div>1) Spécifications de conception, dessins d'exécution (dessins de conception approuvés par une société de classification) et liste de l'équipement majeur (laquelle comprend toutes les composantes principales du système de propulsion, du système d'alimentation électrique, des systèmes auxiliaires, de l'équipement de pont et de l'équipement de remorquage);</div> <div>2) Dessin d'aménagement général (approuvé par une société de classification);</div> <div>3) Manuel de stabilité et de compartimentage;</div> <div>4) Rapport d'essais dans lequel figure au moins une courbe de vitesse et de puissance;</div> <div>5) Principaux plans de construction structurale;</div> <div>6) Calculs de consommation de carburant et d'autonomie;</div> <div>7) Plan et capacité des réservoirs.</div>				
La définition « conception de navire parent éprouvé » est fournie à l'annexe A du DES et dans l'EDT de la DP.				
Spécifications de conception, dessins d'exécution (approuvés par la société de classification) et liste de l'équipement majeur				
Dessin d'aménagement général (approuvé par une société de classification)				
Manuel de stabilité et de compartimentage				

Description de l'exigence obligatoire Soumission technique	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Commentaires/remarques	Évaluation du Canada	
			Conformité établie Oui/non	
Compte rendu d'essais				
Courbe de vitesse et de puissance				
Principaux plans de construction structurale				
Calculs de consommation de carburant et d'endurance				
Plan et capacité des réservoirs				
b. Navire parent éprouvé en service Le soumissionnaire doit fournir les renseignements suivants en ce qui concerne le navire parent éprouvé en service : <ol style="list-style-type: none"> 1.) Coordonnées du propriétaire : nom de l'entreprise, nom de la personne-ressource; 2.) Coordonnées de l'exploitant, s'il est différent du propriétaire : nom de l'entreprise d'exploitation, nom de la personne-ressource; 3.) Nom du navire et numéro de coque de l'Organisation maritime internationale (OMI), le cas échéant; 4.) Emplacement du navire : pays, ville et port d'exploitation, le cas échéant; 5.) Copie du certificat de société de classification; 6.) Preuve que le navire a été construit au cours des dix dernières années; 7.) Preuve que le navire possède un minimum de 1 000 heures d'exploitation; 8.) Preuve que le navire est déjà exploité avec succès dans un environnement maritime côtier; 9.) Preuve que le navire possède des caractéristiques hydrodynamiques et des caractéristiques de manœuvre connues et documentées, pouvant être démontrées lors des essais en mer; 				

Description de l'exigence obligatoire Soumission technique	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Commentaires/remarques	Évaluation du Canada	
			Conformité établie Oui/non	
10.) Preuve que le navire est situé dans un emplacement (pays ou région d'un pays) qui, en vertu des Conseils aux voyageurs et avertissements du gouvernement du Canada, n'est pas visé par le niveau de risque « Éviter tout voyage non essentiel » au minimum.				
La définition de « navire parent éprouvé en service » est fournie à l'annexe A du DES et dans l'EDT de la DP.				
1.) Coordonnées du propriétaire, ce qui comprend les renseignements suivants : Nom de l'entreprise; Nom de la personne-ressource.				
2.) Coordonnées de l'exploitant, ce qui comprend les renseignements suivants : Nom de société d'exploitation; Nom de la personne-ressource;				
3.) Nom du navire et numéro de coque de l'OMI.				
4.) Emplacement du navire démontré au moyen des renseignements suivants : Pays d'exploitation; Ville d'exploitation; Port d'exploitation.				
5.) Copie du certificat de société de classification fournie pour le navire.				

Description de l'exigence obligatoire Soumission technique	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Commentaires/remarques	Évaluation du Canada	
			Conformité établie Oui/non	
6.) Preuve que le navire a été construit au cours des dix dernières années, ce qui comprend les renseignements suivants : Date d'attribution du contrat de construction du navire; Nom du chantier naval auquel le contrat a été attribué; Date du premier découpage d'acier pour le navire.				
7.) Preuve que le navire compte au moins 1 000 heures d'exploitation. Il faut pour cela fournir une déclaration de l'exploitant du navire confirmant que ce dernier compte au moins 1 000 heures d'exploitation.				
8.) Preuve que le navire est déjà exploité avec succès dans un environnement maritime côtier. Il faut pour cela indiquer le ou les ports d'exploitation du navire depuis sa mise en service.				
9.) Preuve que le navire possède des caractéristiques hydrodynamiques et des caractéristiques de manœuvre connues et documentées, pouvant être démontrées lors des essais en mer. Il faut pour cela fournir une				

Description de l'exigence obligatoire Soumission technique	Référence envoyée (avec la page et du paragraphe)	Commentaires/remarques	Évaluation du Canada	
			Conformité établie Oui/non	
copie du rapport des essais en mer auxquels le navire a été soumis.				
10.) Preuve que le navire est situé dans un emplacement (pays ou région d'un pays) qui, en vertu des Conseils aux voyageurs et avertissements du gouvernement du Canada, n'est pas visé par le niveau de risque « Éviter tout voyage non essentiel » au minimum. Il faut pour cela fournir une déclaration du propriétaire ou de l'exploitant du navire confirmant que le pays d'exploitation du navire au moment de la publication de la DP.				
c. Lettre d'attestation – Disponibilité pour l'inspection du navire parent éprouvé en service Le soumissionnaire doit fournir, dans sa soumission, une copie signée de la lettre d'attestation de la disponibilité du navire parent éprouvé en service, qui se trouve à l'appendice E de la présente annexe. Cette lettre doit être signée par le représentant du soumissionnaire ainsi que par le représentant du propriétaire du navire parent éprouvé en service.				
Lettre d'attestation conforme à l'appendice E de la présente annexe				

Appendice A – Critères d'évaluation obligatoires – Soumission de gestion (section II)

Tableau 3 – Expérience en construction navale

Description de l'exigence obligatoire Soumission technique	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Commentaires/remarques	Évaluation du Canada
			Conformité établie Oui/non
<p>a. Expérience en construction navale</p> <p>Le soumissionnaire doit fournir la preuve matérielle qu'il a une capacité éprouvée en matière de construction d'embarcations de complexité semblable à celle faisant l'objet de la présente DP, en fournissant un exemple de navire qu'il a construit au cours des quinze (15) dernières années.</p> <p>Aux fins de la présente évaluation, le terme <i>complexité semblable</i> s'entend d'un navire qui a été construit avec tous les systèmes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">a. Circuit de distribution électrique triphasé;b. Systèmes de gestion des eaux grises et des eaux noires;c. Puissance de propulsion installée d'au moins 2 000 kW. <p>Si le soumissionnaire est une coentreprise, l'exigence relative à l'expérience de la construction navale doit être respectée par le membre de la coentreprise qui exécutera les « travaux » comme il est décrit dans le DES, présenté à l'annexe A de la DP.</p> <p>La description de l'expérience de la construction navale du soumissionnaire doit comprendre suffisamment de détails pour évaluer l'expérience décrite en ce qui concerne les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">a. Données du contrat – Indiquer la date à laquelle le contrat a été octroyé et le nom du client;b. Type de navire – Décrire le type de navire avec suffisamment d'information pour démontrer que le navire a une complexité semblable en abordant de manière objective les trois systèmes présentés ci-dessus;c. Documentation – Inclure une copie papier du plan d'aménagement général du navire; le dessin doit être lisible et être présenté sur une feuille standard de format 11 po x 17 po au minimum.			
Données du contrat : Date de l'attribution du contrat;			

Description de l'exigence obligatoire Soumission technique	Référence envoyée (avec la page et du paragraphe)	Commentaires/remarques	Évaluation du Canada	
			Conformité établie Oui/non	
Nom du client.				
Type de navire, avec suffisamment d'information pour démontrer que ce navire a une complexité semblable				
Plan d'agencement général				

Tableau 4 – Autres exigences

Description de l'exigence obligatoire Soumission technique	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Commentaires/remarques	Évaluation du Canada	
			Conformité établie Oui/non	
a. Liste des sous-traitants				
Le soumissionnaire doit joindre à sa proposition une liste des contrats de sous-traitance pour la main-d'œuvre ou les matériaux, présentée à l'annexe C de la DP, et y fournir le nom et l'adresse de chaque sous-traitant ainsi qu'une description (marque, numéro de modèle) des produits ou services que chacun fournira.				
Liste des sous-traitants conforme à l'annexe C de la DP				
b. Système d'assurance de la qualité de l'entrepreneur				
Le soumissionnaire doit aussi fournir au moins un (1) échantillon de registres de contrôle de la qualité utilisés lors de la construction du dernier navire à son établissement.				
Le soumissionnaire devra aussi fournir au moins un (1) échantillon de registres de contrôle de la qualité utilisés lors de la construction du dernier navire à son établissement.				
c. Emplacement du chantier naval				
Le soumissionnaire exécutant les travaux doit être un chantier naval situé géographiquement au Canada.				
Soumettre une image de Google Maps montrant la longitude et la latitude du chantier naval situé				

Description de l'exigence obligatoire Soumission technique	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Commentaires/remarques	Évaluation du Canada	
			Conformité établie Oui/non	
géographiquement au Canada et fournir l'adresse municipale du chantier				

Appendice B – Critères d'évaluation techniques cotés numériquement – Soumission technique (section I)

Tableau 5 – Exigences techniques relatives aux navires

Note maximale pour la catégorie = 60 points

Note de passage = 0 point

Critères d'évaluation des soumissions	Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour démontrer la conformité	Commentaires/ remarques	Pointage accordé à chaque critère	Note du soumissionnaire
Le tableau des exigences techniques relatives aux navires présente les exigences techniques (TR-01 à TR-20 ci-dessous) pour les gros remorqueurs navals (GRN) qui ont été sélectionnés aux fins d'évaluation cotée numériquement.						
TR-01-416	Le GRN devrait avoir la cote ACCU de l'American Bureau of Shipping ou une cote équivalente d'une autre société de classification reconnue par le Programme de délégation des inspections obligatoires de TC.		Certificat de société de classification (indiquant clairement les équivalences).		3	
TR-02-478	Le GRN devrait être muni de dispositifs adéquats pour embarquer/débarquer un pilote entre le GRN et un navire de guerre pendant que les deux navires font route à 5 nœuds ou moins et que le GRN est à couple avec le navire de guerre.		Description et dessin du transbordement des pilotes; Description de la procédure d'exploitation pour l'échelle de pilote.		3	
TR-03-519	Le GRN devrait être muni de l'équipement de sauvetage et de sécurité nécessaire pour répondre aux exigences de TC, de SOLAS et de la société de classification.		Plan repère de l'équipement de sauvetage et de sécurité (approuvé par une société de classification).		3	

Critères d'évaluation des soumissions	Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour démontrer la conformité	Commentaires/ remarques	Pointage accordé à chaque critère	Note du soumissionnaire
TR-04-541	Le groupe motopropulseur, les auxiliaires essentiels et l'équipement de commande devraient être sélectionnés parmi les modèles actuellement en production et disponibles en Amérique du Nord avec des chaînes éprouvées de soutien logistique (bureaux des ventes, entreposage de pièces de rechange et représentants de service sur le terrain) déjà établies et exploitées actuellement au Canada.		Liste de l'équipement majeur (laquelle comprend toutes les composantes principales du système de propulsion, du système d'alimentation électrique, des systèmes auxiliaires, de l'équipement de pont et de l'équipement de remorquage); Preuve de la production et de la disponibilité du modèle actuel; Preuve de chaîne de soutien logistique en Amérique du Nord.		3	
TR-05-566	Les arrêts d'urgence pour le compartiment des machines devraient se trouver aux endroits suivants : - Sur la console de commande de la passerelle;		Description des caractéristiques du système et dessins de la console et de l'aménagement des compartiments		3	

Critères d'évaluation des soumissions	Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour démontrer la conformité	Commentaires/ remarques	Pointage accordé à chaque critère	Note du soumissionnaire
	<ul style="list-style-type: none"> - Sur la console de commande des machines; - Sur les panneaux de commande des moteurs dans la salle des machines; - À l'extérieur de la porte de la salle des machines, à un endroit bien visible et rapidement accessible. 		illustrant les emplacements.			
TR-06-2225	Le GRN devrait avoir la capacité de stockage en eau douce et les pompes et raccords nécessaires pour être en mesure de transférer un minimum de 20 tonnes d'eau potable, par visite, de ses réservoirs à la barge de Recherche et développement pour la défense Canada (YR494) et aux navires qui se trouvent à proximité des ports d'Esquimalt ou d'Halifax.		Plan de capacité des réservoirs.		3	
TR-07-479	Le remorqueur devrait comporter au moins un point d'accès de chaque côté, bâbord et tribord, des plats-bords permettant l'installation d'une passerelle d'embarquement assurant un accès sécuritaire entre le remorqueur et le quai ou entre le GRN et d'autres navires amarrés le long du bord au moyen de la passerelle/planche d'embarquement.		Dessins montrant l'emplacement et la disposition détaillée des points d'accès.		3	

Critères d'évaluation des soumissions	Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour démontrer la conformité	Commentaires/ remarques	Pointage accordé à chaque critère	Note du soumissionnaire
TR-08-420	Les GRN devraient respecter les exigences de la MARPOL.		Description de la manière dont le système et l'équipement du navire répondent aux exigences de la MARPOL		3	
TR-09-419	Les locaux d'habitation et les aires de travail devraient respecter le Code canadien du travail, le Règlement sur la santé et la sécurité au travail en milieu maritime et le Règlement sur les locaux d'habitation de l'équipage des remorqueurs de TC.		Description de la conformité et dessins pertinents qui prouvent la conformité aux règlements.		3	
TR-10-502	Les génératrices devraient être conformes aux normes environnementales en vigueur de l'OMI visant les moteurs diesel marins. À tout le moins, les moteurs doivent être conformes aux normes de niveau III.		Description de l'équipement et explication pour démontrer la conformité aux règlements		3	
TR-11-1496	Chaque GRN devrait être équipé d'un canot de sauvetage à moteur hors-bord. Le canot de sauvetage doit :		Description de l'équipement et explication pour démontrer la		3	

Critères d'évaluation des soumissions	Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour démontrer la conformité	Commentaires/ remarques	Pointage accordé à chaque critère	Note du soumissionnaire
	<ul style="list-style-type: none"> - être homologué SOLAS pour l'équipage au complet; - pouvoir être utilisé pour récupérer les personnes à la mer et guider les radeaux de sauvetage du remorqueur. 		conformité aux règlements; Dessins de l'équipement.			
TR-12-1163	Un système de navigation par satellite par positionnement global différentiel (DGPS) devrait être fourni.		Description du système et de l'équipement installés à bord du navire et dessins pertinents pour démontrer la conformité.		3	
TR-13-1167	Le GRN devrait être équipé d'un système électronique de visualisation des cartes marines (SEVCM) ou de son équivalent.		Description du système et de l'équipement installés à bord du navire et dessins pertinents pour démontrer la conformité.		3	
TR-14-2032	Un coffre à pavillons étanche contenant les pavillons et les marques de signalisation d'usage courant conformément aux COLREG devrait se trouver près des drisses.		Dessins et détails du coffre aux pavillons pour en démontrer la conformité.		3	

Critères d'évaluation des soumissions	Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour démontrer la conformité	Commentaires/ remarques	Pointage accordé à chaque critère	Note du soumissionnaire
TR-15-1910	Une armoire de rangement des pièces pyrotechniques devrait être fournie conformément aux exigences de la SOLAS, de TC et de la société de classification.		Description de la conformité aux règlements; Dessins montrant l'emplacement et les détails de l'armoire.		3	
TR-16-1445	Le GRN devrait être doté d'une grue électrohydraulique, capable d'atteindre le pont de travail principal et ayant une portée suffisante pour : - déployer par-dessus les plats-bords du matériel d'intervention en cas de déversement; - charger et décharger des marchandises légères lorsque le GRN est à quai; - mettre à l'eau et récupérer un bateau de sauvetage du GRN.		Description de la grue et dessins pour en démontrer la conformité.		3	
TR-17-1666	Les cages d'escalier intérieures, les échelles d'embarquement du canot de sauvetage et des radeaux de sauvetage et les échelles d'embarquement de pilote devraient être conformes à la résolution MSC - 158(78), SOLAS, de l'OMI.		Description de l'équipement et dessins pour en démontrer la conformité.		3	

Critères d'évaluation des soumissions	Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour démontrer la conformité	Commentaires/ remarques	Pointage accordé à chaque critère	Note du soumissionnaire
TR-18-805	Le GRN devrait comporter un poste de premiers soins pourvu de fournitures et de matériel de premiers soins situés à un endroit commode de la superstructure, conformément au Règlement sur la santé et la sécurité au travail en milieu maritime et aux exigences de TC.		Description du poste de premiers soins et dessins pour en démontrer la conformité.		3	
TR-19-2220	Le GRN devrait être pourvu d'une station de navire et de matériel radio pour un système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM), zone océanique 1.		Description de la conformité du système		3	
TR-20-1055	Des blocs d'alimentation sans coupure (ASI) devraient être fournis pour les systèmes essentiels, dont : console de commande de la passerelle, systèmes d'alarme générale et de sonorisation, poste radio VHF intégré, systèmes de détection/extinction et d'alarme d'incendie, éclairage de secours et autres systèmes vitaux tels que commande des machines et communications, conformément à TP 127E.		Description du système et de l'équipement, et dessins pour en démontrer la conformité.		3	

Appendice B – Critères d'évaluation techniques cotés numériquement – Soumission de gestion (section II)

Tableau 6 – Expérience en construction navale
Note maximale pour la catégorie = 30 points
Note de passage = 10 points

Critères d'évaluation des soumissions	Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour démontrer la conformité	Commentaires/ remarques	Pointage accordé à chaque critère	Note du soumissionnaire
<p>Le soumissionnaire devrait fournir la preuve matérielle qu'il a une capacité éprouvée en matière de construction d'embarcations de complexité semblable à celle faisant l'objet de la présente DP, en fournissant jusqu'à trois exemples de navires qu'il a construits au cours des quinze (15) dernières années.</p> <p>Aux fins de la présente évaluation, le terme « complexité semblable » désigne un navire qui est doté des systèmes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">a. Circuit de distribution électrique triphasé;b. Système de gestion des eaux grises et des eaux noires;c. Puissance de propulsion installée d'au moins 2 000 kW. <p>Aux fins de l'évaluation, les projets de construction dans le cadre desquels plus d'un bateau a été construit seront comptés comme un seul projet. Par exemple, un projet de construction de cinq bateaux de 15 m comptera comme un seul projet et non comme cinq projets. Le projet de construction de navires présenté en réponse aux critères d'évaluation obligatoires pourrait être utilisé dans le cadre de l'évaluation technique cotée numériquement.</p> <p>Si le soumissionnaire est une coentreprise, l'exigence relative à l'expérience de la construction navale doit être respectée par le membre de la coentreprise qui exécutera les « travaux » comme il est décrit dans le DES, présenté à l'annexe A de la DP.</p> <p>La description de l'expérience de la construction navale du soumissionnaire devrait comprendre suffisamment de détails pour évaluer l'expérience décrite en ce qui concerne les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">a. Données du contrat – Indiquer la date à laquelle le contrat a été octroyé et le nom du client;						

Critères d'évaluation des soumissions	Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour démontrer la conformité	Commentaires/ remarques	Pointage accordé à chaque critère	Note du soumissionnaire
b. Type de navire – Décrire le type de navire avec suffisamment d'information pour démontrer que le navire a une complexité semblable; c. Documentation – Inclure une copie papier du plan d'aménagement général du navire; le dessin doit être lisible et être présenté sur une feuille standard de format 11 po x 17 po au minimum.						
Exemple de navire 1			Données contractuelles; Type et description du navire; Plan de l'aménagement général.		10	
Exemple de navire 2			Données contractuelles; Type et description du navire; Plan de l'aménagement général.		10	
Exemple de navire 3			Données contractuelles; Type et description du navire;		10	

Critères d'évaluation des soumissions	Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour démontrer la conformité	Commentaires/ remarques	Pointage accordé à chaque critère	Note du soumissionnaire
			Plan de l'aménagement général.			

Tableau 7 – Infrastructure et installations de construction

Note maximale pour la catégorie = 12 points

Note de passage = 8 points

Critères d'évaluation des soumissions	Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour démontrer la conformité	Commentaires/ remarques	Pointage accordé à chaque critère	Note du soumissionnaire
<p>Le soumissionnaire devrait fournir la preuve matérielle qu'il possède l'infrastructure et les installations de construction nécessaires pour construire les GRN en présentant une description de ses installations et en expliquant comment elles suffiront pour la construction du projet de GRN.</p> <p>Le soumissionnaire devrait démontrer qu'il possède l'infrastructure et les installations de construction nécessaires en :</p> <ul style="list-style-type: none">a. fournissant une description de la capacité actuelle ou prévue de son installation, appuyée par des photos, des dessins et des manuels, le cas échéant, de façon à respecter les exigences de la présente DP;b. fournissant la preuve sous forme d'une description de la pertinence de son installation et/ou des ressources prévues en ce qui a trait à la construction de GRN pour chacun des critères énumérés ci-dessous.						

Critères d'évaluation des soumissions	Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour démontrer la conformité	Commentaires/ remarques	Pointage accordé à chaque critère	Note du soumissionnaire
Infrastructure et installations de construction	Le soumissionnaire devrait fournir la preuve matérielle qu'il possède l'infrastructure et les installations de construction nécessaires pour construire les GRN en présentant une description de ses installations et en expliquant comment elles suffiront pour la construction du projet.		Description de l'entreposage		1	
			Adaptabilité de l'entreposage		1	
			Description de l'état de préparation du matériel		1	
			Adaptabilité de l'état de préparation du matériel		1	
			Description de la capacité de soudage		1	
			Adaptabilité de la capacité de soudage		1	
			Description du grutage		1	
			Adaptabilité du grutage		1	
			Description de la capacité d'armement et d'ameublement		1	

Critères d'évaluation des soumissions	Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour démontrer la conformité	Commentaires/ remarques	Pointage accordé à chaque critère	Note du soumissionnaire
			Adaptabilité de la capacité d'armement et d'ameublement		1	
			Description de la capacité de largage		1	
			Adaptabilité de la capacité de largage		1	

Tableau 8 – Équipe de gestion de projets
 Note maximale pour la catégorie = 30 points
 Note de passage = 18 points

Critères d'évaluation des soumissions	Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour démontrer la conformité	Commentaires/ remarques	Pointage accordé à chaque critère	Note du soumissionnaire
<p>Le soumissionnaire devrait fournir, dans sa soumission, les détails concernant l'organisation de la gestion de son projet. L'organisation de la gestion du projet devrait comprendre les rôles suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Gestionnaire de projet; b) Gestionnaire technique; c) Ingénieur naval principal; d) Architecte naval principal; e) Dessinateur. <p>Le soumissionnaire devrait présenter le un curriculum vitæ d'un (1) candidat unique pour chaque catégorie de personnel indiquée ci-dessus.</p>						
Gestionnaire de projet	Le gestionnaire de projet doit avoir acquis au moins soixante mois d'expérience dans un rôle de gestion de projet au cours des 120 derniers mois pour des projets maritimes.		Curriculum vitæ du gestionnaire de projet inclus avec tous les détails requis		6	
Gestionnaire technique	Le gestionnaire technique doit être un ingénieur autorisé à exercer dans la province où le bureau technique se trouve. Le gestionnaire technique devrait posséder au moins 120 mois d'expérience professionnelle confirmée en travail maritime		Curriculum vitæ du gestionnaire technique inclus avec tous les détails requis		6	

Critères d'évaluation des soumissions	Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour démontrer la conformité	Commentaires/ remarques	Pointage accordé à chaque critère	Note du soumissionnaire
	technique acquise au cours des 180 derniers mois.					
Ingénieur naval principal	L'ingénieur naval principal doit avoir au moins 60 mois d'expérience dans un rôle d'ingénieur naval principal acquise au cours des 120 derniers mois pour des projets de construction de bateaux.		Curriculum vitæ de l'ingénieur naval principal inclus avec tous les détails requis		6	
Architecte naval principal	L'architecte naval principal doit avoir au moins 60 mois d'expérience dans un rôle d'architecte naval principal acquise au cours des 120 derniers mois pour des projets de construction de bateaux.		Curriculum vitæ de l'architecte naval principal inclus avec tous les détails requis		6	
Dessinateur	Le dessinateur doit compter, au cours des 60 derniers mois, au moins 36 mois d'expérience confirmée en conception assistée par ordinateur (CAO) dans le domaine naval.		Curriculum vitæ du dessinateur inclus avec tous les détails requis		6	

Tableau 9 – Plan de gestion du projet
Note maximale pour la catégorie = 30 points
Note de passage = 20 points

Critères d'évaluation des soumissions	Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour démontrer la conformité	Commentaires/ remarques	Pointage accordé à chaque critère	Note du soumissionnaire
<div>Plan de gestion de projet</div> <p>Le soumissionnaire devrait fournir de l'information détaillée sur sa stratégie de gestion et les processus qu'il utilisera pour satisfaire à chaque exigence relative à la conception, à la construction, à l'installation de l'armement, aux essais, à la certification et à la livraison au Canada des GRN, pour les éléments qui suivent du plan de gestion du projet.</p> <p>Seuls les éléments énumérés ci-dessous font partie de l'évaluation :</p> <div><div>1) Aperçu de l'organisation du soumissionnaire;</div><div>2) Aperçu du plan des ressources humaines du soumissionnaire;</div><div>3) Plan de communication;</div><div>4) Capacités de conception, d'ingénierie et de dessin;</div><div>5) Capacités de soutien logistique intégré;</div><div>6) Système de gestion de l'information;</div><div>7) Planification, établissement de calendrier, contrôle de la production et système de contrôle des performances;</div><div>8) Stratégie de gestion des besoins.</div></div>						
1	Aperçu de l'organisation du soumissionnaire	Le soumissionnaire devrait décrire les rapports hiérarchiques, les responsabilités, les pouvoirs, les voies de communication et le processus de contrôle du	Aperçu de l'organisation de l'entrepreneur		1	
			Rapports hiérarchiques et responsabilités		1	

Critères d'évaluation des soumissions	Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour démontrer la conformité	Commentaires/ remarques	Pointage accordé à chaque critère	Note du soumissionnaire
	projet au sein de son organisation. Cet aperçu devrait inclure les fonctions de conception et d'ingénierie, d'acquisition des matériaux, de construction, de gestion de la qualité, d'essais et d'épreuves et d'administration.		Pouvoirs		1	
			Voies de communication		1	
			Contrôle de projet		1	
2	Aperçu du plan des ressources humaines du soumissionnaire		Ressources en personnel administratif		1	
			Ressources en personnel de conception et d'ingénierie		1	
			Ressources en personnel d'acquisition des matériaux		1	

Critères d'évaluation des soumissions	Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour démontrer la conformité	Commentaires/ remarques	Pointage accordé à chaque critère	Note du soumissionnaire
3	Plan de communication	pour gérer et réaliser efficacement les travaux, particulièrement en matière d'administration, de conception et de génie, d'acquisition des matériaux, de construction, de gestion de la qualité et d'essais.	Ressources en personnel de construction		1	
			Ressources en personnel de gestion de la qualité		1	
			Ressources en personnel des essais et épreuves		1	
			Acheminement des communications		1	
			Détails sur l'échange d'information et l'établissement de rapports sur le rendement		1	
			Identification des membres de l'équipe responsables des divers éléments de correspondance et de reddition de comptes, notamment la		1	

Critères d'évaluation des soumissions	Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour démontrer la conformité	Commentaires/ remarques	Pointage accordé à chaque critère	Note du soumissionnaire
	rapports sur le rendement, identifier les membres de l'équipe responsables des divers éléments de correspondance et de reddition de comptes, notamment la surveillance et le contrôle, et indiquer l'information sur laquelle il faut rendre des comptes ainsi que le moyen et la fréquence de communication et de présentation de rapports que le soumissionnaire utilisera si le contrat lui est octroyé à la suite du présent appel d'offres.		surveillance et le contrôle		1	
			Identification de l'information à déclarer, du moyen et de la fréquence de communication ainsi que de la présentation de rapports			
4	Description des capacités en conception, en génie et en dessin du soumissionnaire		Description des capacités en conception, génie et dessin		1	
	Le soumissionnaire devrait décrire les capacités de conception, d'ingénierie et de dessin qui seront utilisées dans le cadre du projet. Le soumissionnaire devrait fournir des détails sur ses		Description de l'équipe de projet responsable de la		1	

Critères d'évaluation des soumissions		Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour démontrer la conformité	Commentaires/ remarques	Pointage accordé à chaque critère	Note du soumissionnaire
		capacités internes ou indiquer qu'il a un engagement écrit pour toute la durée du contrat avec un fournisseur de services de dessin de construction et de mécanique navales. Le fournisseur devrait avoir l'expérience et les capacités associées à la conception et à la construction de navires de complexité semblable.		conception et du dessin technique			
				Preuves des capacités internes ou engagement écrit pour la durée du contrat d'un fournisseur pouvant offrir les services de dessin et de génie (sur du papier à en-tête et signé par le fournisseur)		1	
				Description de la façon dont le fournisseur respectera les exigences en matière d'expérience et de dessin de construction navale décrites précédemment pour des navires de taille, de type et de complexité semblable		1	

Critères d'évaluation des soumissions	Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour démontrer la conformité	Commentaires/ remarques	Pointage accordé à chaque critère	Note du soumissionnaire
5	Description des capacités de soutien logistique intégré du soumissionnaire	Le soumissionnaire devrait décrire la manière dont il gérera les exigences relatives au soutien logistique intégré du contrat, y compris les pièces de rechange, les publications et les traductions (au besoin) ainsi que de la manière dont les problèmes de garantie seront abordés.	Description du système que le soumissionnaire prévoit utiliser pour mener les activités liées au calcul, à l'entreposage, à la manipulation et à l'emballage des pièces de rechange		1	
			Description du système servant à la préparation, au contrôle de la configuration, à l'entreposage et à la transmission des publications, des dessins et des documents traduits		1	
6	Description des procédures et des opérations du système d'information de	Le soumissionnaire devrait inclure une description de son système d'information de la gestion	Description des procédures et des opérations des systèmes d'information de la gestion		1	

Critères d'évaluation des soumissions	Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour démontrer la conformité	Commentaires/ remarques	Pointage accordé à chaque critère	Note du soumissionnaire
	la gestion du soumissionnaire		Description des procédures et des opérations de gestion des données et de la configuration		1	
			Description des systèmes informatiques Logiciels de bureau Logiciels techniques		1	
			Description des procédures de suivi et de gestion des documents		1	
	7 Description du système de planification, d'établissement de calendriers, de contrôle de la production et de contrôle des performances du soumissionnaire	Le soumissionnaire devrait inclure une description de son système de planification, d'établissement de calendriers, de contrôle de la production et de contrôle des performances	Description des systèmes de planification, d'établissement de calendriers et de contrôle de la production		3	

Critères d'évaluation des soumissions		Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour démontrer la conformité	Commentaires/ remarques	Pointage accordé à chaque critère	Note du soumissionnaire
8	Description de la stratégie de gestion des besoins du soumissionnaire	Le soumissionnaire devrait fournir les détails relatifs à la méthode de gestion des besoins du projet		Description de la stratégie de gestion des besoins		2	

Tableau 10 – Plan directeur et calendrier

Note maximale pour la catégorie = 30 points

Note de passage = 20 points

Critères d'évaluation des soumissions		Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour démontrer la conformité	Commentaires/Remarques	Pointage accordé à chaque critère	Note du soumissionnaire
Plan directeur et calendrier							
Le soumissionnaire devrait décrire comment il établira le calendrier des travaux de conception, de construction et de livraison des GRN, en fournissant de l'information sur les éléments suivants, dans le plan directeur et le calendrier.							
1	Description du plan directeur et du calendrier du soumissionnaire	<p>Le soumissionnaire devrait décrire comment il établira le calendrier des travaux de conception, de construction et de livraison des navires, en fournissant de l'information sur les éléments compris dans le plan directeur et le calendrier.</p> <p>Le calendrier proposé par le soumissionnaire devrait comprendre des dates de début et d'achèvement approximatives, en fonction de la date présumée de l'octroi du contrat.</p>		Calendrier du projet préparé avec MS Project et présenté sous forme de diagramme de Gantt avec les dépendances		10	
				Toutes les activités prévues au contrat, conformément à une structure de répartition du travail reconnue et avec un chemin critique comprenant des détails sur les activités qui ont une incidence sur le		10	

Critères d'évaluation des soumissions		Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour démontrer la conformité	Commentaires/ Remarques	Pointage accordé à chaque critère	Note du soumissionnaire
				chemin critique et sur les activités successeur			
				Calendrier incluant tous les jalons et événements importants anticipés		10	

Tableau 11 – Plan de qualité
Note maximale pour la catégorie = 30 points
Note de passage = 20 points

Critères d'évaluation des soumissions	Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour démontrer la conformité	Commentaires/ remarques	Pointage accordé à chaque critère	Note du soumissionnaire
<p>Plan de qualité</p> <p>Le soumissionnaire devrait décrire le plan qu'il suivra pour assurer la qualité des principaux processus de travail ainsi que les points opportuns où faire des vérifications de la qualité (de façon continue ou occasionnelle), dans le cadre du programme de gestion de la qualité.</p> <p>Le plan qualité devrait être préparé conformément à la version en vigueur du document ISO 10005 Systèmes de management de la qualité – Lignes directrices pour les plans qualité, et décrire les activités d'inspection et de mise à l'essai du programme de gestion de la qualité.</p> <p>Le plan de qualité devrait traiter à tout le moins des éléments suivants, tirés de la norme ISO 9001 – Systèmes de management de la qualité – Exigences :</p> <p>4.3 Détermination de la portée des systèmes de gestion de la qualité; 5.2 Politiques; 5.3 Rôles, responsabilités et autorités organisationnels; 6.2 Objectifs de qualité et planification pour les atteindre; 7 Soutien; 8 Exploitation; 9 Évaluation des performances; 10 Amélioration.</p> <p>Un plan de gestion de la qualité détaillé pour les principaux processus de travail devrait être fourni afin de garantir la conformité du produit avec le document de définition des exigences relatives aux systèmes :</p> <p>a. Préparation, coupe et mise en forme initiales de l'acier; b. Fabrication des composantes de la coque avant la construction du navire; c. Construction des modules, installation de l'armement et préparation finale;</p>						

Critères d'évaluation des soumissions		Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour démontrer la conformité	Commentaires/ remarques	Pointage accordé à chaque critère	Note du soumissionnaire
d. Assemblage et ajustement de la coque; e. Inspection et mise à l'essai des principales pièces d'équipement; f. Installation des principales pièces d'équipement; g. Inspection et mise à l'essai de l'équipement installé. Les plans qualité devraient décrire comment le soumissionnaire entend se conformer aux exigences de qualité spécifiées dans le contrat et préciser comment les activités liées à la qualité doivent se dérouler, y compris l'assurance de la qualité des sous-traitants.							
1	Description du plan de qualité du soumissionnaire	Le soumissionnaire devrait inclure une description du plan qu'il suivra, y compris une description des processus qu'il utilisera pour gérer, surveiller et contrôler la qualité des principaux processus de travail liés à la conception, à la construction et à la livraison des navires		Le plan de qualité est préparé conformément à la norme ISO 10005		5	
				Le plan de qualité décrit les activités d'inspection et de mise à l'essai du programme de gestion de la qualité		5	
				Le plan de qualité traite des éléments tirés de la norme ISO 9001 – Systèmes de management de la qualité – Exigences indiquées ci-dessus		5	

Critères d'évaluation des soumissions	Description de l'exigence	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Preuve matérielle requise pour démontrer la conformité	Commentaires/ remarques	Pointage accordé à chaque critère	Note du soumissionnaire
			Le plan de qualité traite des principaux processus de travail énumérés ci-dessus		5	
			Les plans de qualité décrivent comment le soumissionnaire respectera les exigences de qualité du contrat		5	
			Le plan de qualité indique comment les activités de vérification de la qualité seront réalisées, notamment par les sous-traitants		5	

Appendice C – Critères d'évaluation financière – Soumission financière (section III)

Tableau 12 – Matrice d'évaluation de la soumission financière

La soumission financière ne doit pas être jointe à toute autre section de la soumission ni en faire partie, et les prix ne doivent figurer dans aucune autre section de la proposition sauf dans la soumission financière.

Description de l'exigence obligatoire Proposition financière	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Commentaires/remarques	Évaluation du Canada	
			Conformité établie Oui/non	
a. Le soumissionnaire doit fournir sa soumission financière conformément à la partie 3 de la DP, et remplir l'annexe B, Base de paiement.				
Annexe B remplie et jointe selon les directives.				

Appendice D –Critères d'évaluation des attestations et autres exigences – Soumission des attestations (section IV)

Tableau 13 – Exigences relatives à la sécurité, les exigences financières et les autres exigences

Description de l'exigence obligatoire Exigences relatives à la sécurité, les exigences financières et les autres exigences	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Commentaires/remarques	Évaluation du Canada	
			Conformité établie Oui/non	
a. Exigences relatives aux assurances, conformément à l'article 6.3 de la partie 6 de la DP				
Le soumissionnaire doit fournir une lettre d'un courtier autorisé ou d'une compagnie d'assurances autorisée à faire des affaires au Canada stipulant que le soumissionnaire, s'il obtient un contrat à la suite de la demande de soumissions, peut être assuré conformément aux exigences en matière d'assurance décrites à l'annexe E.				
Lettre d'un courtier autorisé ou d'une compagnie d'assurances autorisée à faire des affaires au Canada stipulant que le soumissionnaire, s'il obtient un contrat à la suite de la demande de soumissions, peut être assuré conformément aux exigences en matière d'assurance décrites à l'annexe E.				
b. Garantie d'exécution, conformément à l'article 6.4 de la partie 6 de la DP				
Le soumissionnaire doit prouver dans sa proposition qu'il sera en mesure de donner la garantie financière contractuelle décrite à l'annexe H, partie 1. Une telle preuve doit être fournie sous forme de lettre obtenue aux frais du soumissionnaire, émise par une institution financière ou une société de caution autorisée reproduite sur le papier à en-tête, adressée au ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux et signée par un représentant autorisé, confirmant sans équivoque que si le soumissionnaire obtient le contrat, l'institution financière ou la société de caution fournira sur demande une forme de garantie financière contractuelle, tout en précisant, au minimum, le montant et le coût de cette garantie ainsi que sa période de validité. À défaut de fournir cette preuve, la proposition du soumissionnaire sera rejetée. Le coût de la garantie financière contractuelle pour le soumissionnaire doit être indiqué dans l'annexe B – Prix des éléments. Aucune majoration ni aucuns autres frais ne peuvent être ajoutés au coût de la garantie financière contractuelle.				

Description de l'exigence obligatoire Exigences relatives à la sécurité, les exigences financières et les autres exigences	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Commentaires/remarques	Évaluation du Canada	
			Conformité établie Oui/non	
Preuve que le soumissionnaire peut fournir une garantie financière contractuelle				

Tableau 14 – Matrice d'évaluation des attestations

Description de l'exigence obligatoire Attestations	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Commentaires/remarques	Évaluation du Canada	
			Conformité établie Oui/non	
Le soumissionnaire doit fournir les attestations nécessaires, conformément à la partie 5 de la DP, notamment :				
<div>a. Dispositions relatives à l'intégrité – Documentation requise;</div> <div>b. Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation de soumission;</div> <div>c. Indemnisation des accidents du travail – Lettre d'attestation;</div> <div>d. Certification de soudage;</div> <div>e. Convention collective.</div> <div>f. Volet de participation autochtone.</div>				
<div>a. Dispositions relatives à l'intégrité – Renseignements connexes, conformément à l'article 5.2.1 de la partie 5 de la DP</div> <div>Conformément à l'article intitulé Renseignements à fournir lors d'une soumission, de la passation d'un contrat ou de la conclusion d'un accord immobilier de la Politique d'inadmissibilité et de suspension (http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html), le soumissionnaire doit présenter la documentation exigée, s'il y a lieu, afin que sa soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.</div>				
Documentation sur les dispositions relatives à l'intégrité incluse				
<div>b. Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation de soumission, conformément à l'article 5.2.2 de la partie 5 de la DP</div> <div>Le soumissionnaire doit fournir au titulaire du pouvoir de passation des marchés l'annexe intitulée Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation, avant l'attribution du marché. Si le soumissionnaire est une coentreprise, il doit fournir à l'autorité contractante l'annexe « Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation » remplie pour chaque membre de la coentreprise.</div>				
Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation				

Description de l'exigence obligatoire Attestations	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Commentaires/remarques	Évaluation du Canada	
			Conformité établie Oui/non	
Coentreprise – Annexe remplie (<u>Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation</u>).				
c. Certification de la Commission des accidents du travail – Lettre attestant que le compte est en règle, conformément à l'article 5.2.3 de la partie 5 de la DP.				
Le soumissionnaire doit avoir un dossier en règle auprès de la commission des accidents du travail de la province ou du territoire concerné.				
Le soumissionnaire doit fournir, dans les cinq (5) jours civils suivant une demande de l'autorité contractante, un certificat ou une lettre de la commission des accidents du travail applicable confirmant que son dossier est en règle. Le défaut de répondre à la demande pourrait avoir pour conséquence que la soumission soit déclarée non recevable.				
Une lettre ou un certificat délivré par la commission des accidents du travail applicable attestant que son compte est en règle.				
d. Certification de soudage, conformément à l'article 5.2.4 de la partie 5 de la DP				
Les soumissionnaires doivent joindre à leur proposition la preuve de certification pour l'année en cours de leur chantier naval et accepter de maintenir la certification accordée par le Bureau canadien de soudage jusqu'à la fin du projet, conformément à la norme W47.1, « Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier », de la CSA.				
Le soumissionnaire joint les renseignements suivants à la soumission :				
a)			Preuve de certification en conformité avec la norme W47.1 pour l'année en cours;	
b)			Preuve de procédures et de données connexes de soudage actuellement approuvées par le BCS pour construire le bateau selon les exigences du projet;	
SOIT				

Description de l'exigence obligatoire Attestations	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Commentaires/remarques	Évaluation du Canada	
			Conformité établie Oui/non	
c)	Preuve que le personnel d'inspection employé ou sous-traitant possède la certification en vertu des normes W47.1 et W59 de la CSA;			
d)	Preuve que les soudeurs employés sont actuellement certifiés conformes à la norme W47.1 de la CSA;			
e)	Preuve que les superviseurs des soudeurs sont actuellement certifiés conformes aux normes W47.1 et W59 de la CSA.			
	OU			
f)	Preuve de la capacité à obtenir, sur demande, du personnel actuellement certifié conforme à la norme précitée aux points c), d) et e).			
a.) Preuve de certification en conformité avec la norme W47.1 pour l'année en cours.				
b.) Preuve de procédures et de données connexes de soudage actuellement approuvées par le BCS pour construire les embarcations selon les exigences du projet.				
SOIT				

Description de l'exigence obligatoire Attestations	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Commentaires/remarques	Évaluation du Canada	
			Conformité établie Oui/non	
c.) Preuve que le personnel d'inspection sous-traitant est actuellement certifié conforme à la norme W47.1 et W59 de CSA.				
d.) Preuve que les soudeurs employés sont actuellement certifiés conformes à la norme W47.1 de la CSA.				
e.) Preuve que les superviseurs des soudeurs sont actuellement certifiés conformes aux normes W47.1 et W59 de la CSA.				
OU				
f.) Preuve de la capacité à obtenir, sur demande, du personnel actuellement certifié conforme à la norme précitée aux points c), d) et e).				
e. Convention collective, conformément à l'article 5.2.5 de la partie 5 de la DP				
<p>Lorsque le soumissionnaire est lié par une convention collective ou par un autre instrument adéquat à ses travailleurs syndiqués et que cette convention collective ou cet instrument viennent à échéance durant le marché, le soumissionnaire atteste que les négociations ont commencé au moins six (6) mois avant l'expiration de la convention. De plus, le soumissionnaire déclare et certifie qu'il prendra les mesures nécessaires pour assurer l'existence d'une convention collective avec ses travailleurs pour la durée du marché.</p> <p>Dans le cadre de sa soumission, le soumissionnaire fournit aux présentes les documents suivants, soit a) et b) ou c) :</p> <p>a) une liste de tous les syndicats dans ses établissements;</p> <p>b) le nombre de conventions collectives en vigueur avec ces syndicats et un exemplaire de chacune;</p> <p>OU</p> <p>c) Déclaration selon laquelle il n'existe pas de syndicat dans ses établissements.</p>				

Description de l'exigence obligatoire Attestations	Référence envoyée (avec numéro de la page et du paragraphe)	Commentaires/remarques	Évaluation du Canada	
			Conformité établie Oui/non	
a) Liste de tous les syndicats dans ses établissements				
b) Liste des conventions collectives en vigueur avec ces syndicats et un exemplaire de chacune				
OU				
c) Déclaration selon laquelle il n'existe pas de syndicat dans ses établissements.				
f. Volet de participation autochtone (VPA) – Formulaire de certification, conformément à l'article 5.2.6 de la partie 5 de la DP En présentant une soumission, le soumissionnaire garantit qu'il respectera les exigences relatives au VPA. Par conséquent, à la clôture des soumissions, le soumissionnaire doit fournir à l'autorité contractante les formulaires de certification du VPA dûment remplis (les formulaires se trouvent à l'annexe J). Le soumissionnaire doit indiquer à quel endroit se trouvent les formulaires de certification du VPA dans sa proposition en remplissant le tableau de l'annexe G.				
CERTIFICATION DU VOLET DE PARTICIPATION AUTOCHTONE				
CERTIFICATION DU PLAN DU VOLET DE PARTICIPATION AUTOCHTONE				

Appendice E – Critères d'évaluation obligatoires – Lettre d'attestation – Navire parent éprouvé en service
Disponibilité pour l'inspection – Soumission de gestion (section II)

Lettre d'attestation

de

la disponibilité pour l'inspection du navire parent éprouvé en service

Le propriétaire du navire parent éprouvé (ci-après dénommé « le propriétaire ») doit attester ce qui suit, sur du papier à en-tête de l'entreprise, dans le but de rendre le navire parent éprouvé en service disponible pour son inspection, comme le stipule l'EDT.

Il incombe exclusivement au soumissionnaire de conclure une entente avec le propriétaire et d'inclure les coûts négociés associés à l'inspection du navire parent éprouvé en service dans sa soumission.

L'énoncé que doit signer le propriétaire est le suivant :

Je soussigné [nom du représentant du propriétaire], au nom de [nom légal du propriétaire] atteste par les présentes que [nom légal du soumissionnaire] a conclu une entente avec [nom légal du propriétaire] pour rendre disponible le [nom et numéro de coque du navire] à une date ultérieure, aux fins d'inspection d'un navire parent éprouvé en service. En outre, j'accepte que les photographies, les vidéos, les mesures ainsi que tout autre renseignement recueilli durant l'inspection d'un navire parent éprouvé en service demeurent la propriété exclusive du Canada, et [nom légal du propriétaire] ne possède aucun droit sur cette propriété.

Signé le [date] à [lieu],

[Signature]

[Nom du représentant du propriétaire]

[Signature]

[Représentant du soumissionnaire]

Appendice F – Exemple de format de curriculum vitae

NOM DU SOUMISSIONNAIRE : « COMPAGNIE XYZ »

Catégorie professionnelle : gestionnaire de projet		
Nom du candidat : « JEAN LARUE »		
Exigences visant l'équipe de projet		
a. Compter au moins 60 mois d'expérience confirmée en gestion de projets au cours des 120 derniers mois pour des projets maritimes.		
Mois et année (Du début à la fin)	Employeur/poste/titre	Expérience de travail <i>Où, quand et comment a-t-elle été acquise?</i>