

Section	Titre	Pages
Division 00 - Exigences Relatives aux Approvisionnements et aux Contrats		
00 00 01	Liste des Feuilles de Dessins	1
00 01 07	Page des Sceaux et des Signatures	1
Division 01 - Exigences Générales		
01 11 00	Sommaire des Travaux	10
01 22 00	Mesure et Paiement	4
01 29 00	Procédures de Paiement	2
01 31 19	Réunions de Projet	3
01 33 00	Documents/Échantillons à Soumettre	4
01 35 29.06	Santé et Sécurité	10
01 35 44	Exigences en matière d'atténuation Environnemental	20
01 41 00	Exigences Réglementaires	1
01 45 00	Contrôle de la Qualité	3
01 51 00	Services d'utilités Temporaires	2
01 52 00	Installation de Chantier	5
01 56 00	Ouvrage d'Accès et de Protection Temporaire	2
01 61 00	Exigences générales concernant les produits	4
01 74 11	Nettoyage	2
01 74 21	Gestion et Élimination des Déchets	3
01 77 00	Achèvement des Travaux	2
01 78 00	Documents/Éléments à Remettre à l'Achèvement des Travaux	2
Division 02 - Conditions Existantes		
02 41 16	Travail de Chantier, Démolition et Enlèvement	3
Division 03 - Béton		
03 05 10	Exigences Générales pour le Béton	4
03 10 00	Coffrages et Accessoires pour Béton	4
03 20 00	Armatures pour Béton	6
03 30 00	Béton Coulé en Place	8
03 37 26	Béton mis en Place sous l'Eau	4
Division 05 - Métaux		
05 50 00	Ouvrages Métalliques	10
Division 06 - Bois, plastiques et composites		
06 08 99	Charpenterie - Travaux de Petite Envergure	5
06 30 00	Traitement du Bois	3
Division 31 - Terrassements		
31 61 13	Fondations pour Pieux - Exigences Générales	5
31 62 16.19	Pieux à Tube D'Acier	4
Division 35 - Voies d'eau et Ouvrages Maritimes		
35 51 24	Installation des Quais Flottants	2

FIN DE SECTION

PPB
REEMPLACEMENT ET
INSTALLATION DES QUAIS
FLOTTANTS
QUAI DE STUART TOWN
ÎLE DEER, N.-B.
NUMÉRO DE PROJET:723261

LISTE DES FEUILLES DE
DESSINS

SECTION 00 00 01
PAGE 1

NUMÉRO DE DESSIN	TITRE	Date
M1 de M10	Plan du Site Existant	Août 2020
M2 de M10	Plan des Quais Flottants Existants et Détail	Août 2020
M3 de M10	Plan des Nouveaux Travaux, Coupes et Détails	Août 2020
M4 de M10	Quai Flottant Plan, Coupes et Détails - Type 1	Août 2020
M5 de M10	Quai Flottant Plan, Coupes et Détails - Type 2	Août 2020
M6 de M10	Coupes et Détails	Août 2020
M7 de M10	Coupes et Détails	Août 2020
M8 de M10	Nouvelle Passerelle, Coupes et Détails	Août 2020
M9 de M10	Record de Forage	Août 2020
M10 de M10	Record de Forage	Août 2020

FIN DE SECTION

PPB
REEMPLACEMENT ET
INSTALLATION DES QUAIS
FLOTTANTS
QUAI DE STUART TOWN
ÎLE DEER, N.-B.
NUMÉRO DE PROJET: 723261

PAGE DES SCEAUX ET DES
SIGNATURES

SECTION 00 01 07
PAGE 1

PAGE DES SCEAUX ET DES SIGNATURES



1. APPROVÉ PAR: _____ DATE: 2020-08-27
Engénieur de projet senior, PPB

2. APPEL D'OFFRES PAR : _____ DATE : _____

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 TRAVAUX VISÉS PAR LES DOCUMENTS CONTRACTUELS

- .1 Les travaux visés par ce projet consistent à aménager toutes les installations, la main-d'œuvre, l'équipement et le matériel nécessaires pour remplacer des quais flottants en bois par des nouveaux quais flottants en bois traités, des blocs d'ancrage en béton armé, connexion des pieux guides, des pieux tubulaires remplis de béton et tous les articles connexes, au port de Stuart town, situé sur l'île Deer, dans la province du Nouveau-Brunswick, en stricte conformité avec les spécifications et les dessins connexes et sous réserve de toutes les modalités et conditions du contrat.
- .2 **Veillez noter qu'aucun quai ou matériel de rechange ne sera examiné.**
- .3 Seuls les articles du tableau des prix unitaires seront mesurés pour paiement. Tous les autres travaux nécessaires à l'exécution du contrat seront considérés comme accessoires au projet et ne seront pas évalués séparément pour le paiement.

1.02 DESCRIPTION DES TRAVAUX

- .1 Les travaux comprendront, sans toutefois s'y limiter, les éléments suivants :
 - .1 Mobilisation et démobilisation.
 - .2 Soumission d'un plan d'atténuation environnementale et de sa mise en œuvre.
 - .3 Présentation d'un plan de santé et de sécurité, y compris la protection contre la COVID-19 et sa mise en œuvre.
 - .4 Enlèvement et élimination d'une poutre en acier actuellement situé à côté de la passerelle, sur le dessus du garde-roues, tel que spécifié sur les dessins
 - .5 Construction, fourniture et installation de nouveaux quais flottants, y compris les raccords entre les quais, les rampes en tôle gaufrée, les contenants pour bouée, les crampons, le système de défense en pneus, les colliers, etc., tel qu'indiqué sur les dessins.
 - .6 Les pieux tubulaires en acier seront livrés sur place par autre. L'entrepreneur doit fournir et installer des sabots pour pieux, faire l'installation des pieux tubulaires, le soudage des épissures nécessaires, fournir et remplir les pieux tubulaire avec du béton ainsi que fournir et installer la protection cathodique, tel indiqué sur les dessins.
 - .7 Fournir et installation la connexion des pieux guides en acier comme indiqué sur les dessins.
 - .8 Déconnexion de l'électricité sur les quais flottants.
 - .9 L'enlèvement des quais flottants en bois existants ainsi que les blocs d'ancrage en béton et les chaînes existante, et de l'électricité qui doivent être remorqués jusqu'à la rive et entreposés à un endroit près du quai. L'emplacement exact de l'entreposage sera convenu entre l'autorité portuaire, le Représentant du Ministère et l'entrepreneur.
 - .10 Couper les pieux d'encrage en H existants, à la conduite de boue, y compris ceux qui ont été préalablement coupés court, et en faire l'élimination à

QUAI DE STUART TOWN
ÎLE DEER, N.-B.

NUMÉRO DE PROJET: 723261

- une installation enregistrée.
- .11 Fourniture et installation de blocs d'ancrage en béton, y compris les chaînes, les manilles et tout autre élément requis pour leur installation complète, tel qu'indiqué sur les dessins.
- .12 Fourniture et installation d'une nouvelle passerelle en aluminium comme spécifié sur les dessins.
- .13 Lutte contre les poussières.
- .14 Nettoyage.

1.03 LIVRAISON

- .1 L'entrepreneur livrera les quais requis à un endroit désigné par le Représentant du Ministère au quai de Stuarttown. Les quais seront déchargés et entreposés de façon ordonnée, à un endroit convenu au quai.
 - .1 À moins que les quais ne soient construits sur place.
- .2 Les pieux de tuyaux en acier seront livrés sur place par autre. La longueur des pieux de tuyaux sont de ±15,24 m à ±18,30 m, leurs tailles sont selon les dimensions indiquées sur les dessins.

1.04 CERTIFICATS DE PERMIS ET DROITS

- .1 L'entrepreneur est responsable d'obtenir un permis de carrière et de fournir un Avis aux Navigateurs pour le début des travaux de construction.
- .2 Obtenir et payer tous les permis, certificats et licences exigés par les autorités municipales, provinciales, fédérales et autres.
- .3 Fournir les avis de projet appropriés aux autorités d'inspection municipales et provinciales.
- .4 Présenter au Représentant du Ministère, une copie des présentations de demandes et des documents d'approbation reçus pour les autorisations susmentionnées.
- .5 Présenter au Représentant du Ministère une copie du permis de la carrière, s'il y a lieu, avant le début de l'exploitation de la carrière.
- .6 Se conformer à toutes les exigences, recommandations et conseils de tous les organismes de réglementation, à moins que le Représentant du Ministère n'en décide autrement par écrit. Faire les demandes de dérogation à ces exigences suffisamment à l'avance pour les travaux connexes.

1.05 INSPECTION DU CHANTIER

- .1 Tous les soumissionnaires, avant de soumettre leur soumission, sont fortement recommandé d'inspecter et d'examiner le chantier et ses environs et de s'assurer de la forme et de la nature des travaux et des matériaux nécessaires à l'achèvement des travaux, les moyens d'accès au site, la gravité, l'exposition et l'incertitude des conditions météorologiques, de l'état du sol, des aménagements dont ils pourraient avoir besoin et, en général, doivent eux-mêmes obtenir tous les

renseignements nécessaires sur les risques, les éventualités et autres circonstances qui peuvent influencer sur leur soumission. Aucune provision n'est faite ultérieurement à cet égard en raison d'une erreur ou d'une négligence afin de bien observer et déterminer les conditions qui s'appliqueront.

- .2 Les entrepreneurs, les soumissionnaires ou ceux qu'ils invitent sur le chantier doivent examiner la section 01 35 29.06 - Santé et Sécurité avant de visiter le site. Prendre toutes les mesures de sécurité appropriées pour toute visite sur le site, avant ou après l'acceptation de la soumission.

1.06 DONNÉE

- .1 Le point de référence utilisé pour ce projet est la marée normale la plus basse (TNL) et on suppose qu'elle se situe à 8,90 mètres au-dessous du point de référence du « PR Pointe Deck ».
- .2 Les soumissionnaires sont priés de consulter les tables de marées publiées par Pêches et Océans afin de s'assurer des conditions de marée qui affectent les travaux.

1.07 CONDITIONS SOUS-MARINE EXISTANTES

- .1 On peut obtenir des renseignements sur l'état actuel de la sous-surface en communiquant avec le Représentant du Ministère.
- .2 Les entrepreneurs sont avisés que toute enquête antérieure qui pourrait être disponible pour examen visait à fournir des renseignements généraux sur le chantier seulement. L'entrepreneur est responsable de toute interpolation et/ou hypothèse faite relativement à toute enquête antérieure.

1.08 CODES ET NORMES

- .1 Exécuter les travaux conformément à la dernière édition du Code national du bâtiment du Canada, Norme 373 de la FCC - Norme pour les jetées et les quais (<http://www.rhdcc.gc.ca/fr/lp/lo/fp/standards/373.shtml>) et tout autre code d'application provinciale ou locale, y compris toutes les modifications apportées jusqu'à la date de clôture de la soumission du projet, à condition que, en cas de conflit ou de divergence, les exigences plus strictes s'appliquent.
- .2 Les matériaux et la fabrication doivent respecter ou dépasser les exigences des normes, des codes et des documents de référence précisés.

1.09 DISPOSITION DES TRAVAUX

- .1 Définir les élévations de nivellement et les travaux d'aménagement, en détail à partir des points de contrôle et des élévations établis par le Représentant du Ministère.
- .2 Veiller complètement assumer l'entière responsabilité des lieux du travail, aux lignes et aux élévations indiqués ou selon les directives du Représentant du Ministère.
- .3 Fournir les appareils nécessaires pour faire l'aménagement et à la construction

des travaux.

- .4 Fournir les dispositifs comme les bords droits et les gabarits nécessaires, pour faciliter l'inspection des travaux par le Représentant du Ministère.
- .5 Veuillez fournir des piquets et d'autres repères, de repérages nécessaires pour faire l'exécution des travaux.

1.10 HORAIRE DE TRAVAIL

- .1 Soumettre dans les 7 jours ouvrables suivant, l'avis d'acceptation de la soumission, un calendrier de construction indiquant le début et l'achèvement de tous les travaux dans le délai indiqué sur le formulaire de soumission et d'acceptation et selon la date indiquée dans la lettre d'acceptation de la soumission.
- .2 Fournir suffisamment de détails dans le calendrier pour illustrer clairement l'ensemble du plan de mise en œuvre, illustrant la coordination efficace des tâches et des ressources, réaliser les travaux à temps et permettre une surveillance efficace de l'avancement des travaux par rapport aux jalons établis.
- .3 Au minimum, le calendrier de travail doit être préparé et présenté sous forme de diagrammes à barres (GANTT) indiquant les activités, les tâches et les autres éléments du projet; la durée prévue et les dates prévues pour la réalisation des activités principales et des jalons principaux du projet, fournies en détail suffisant et étayées par des exposés narratifs pour démontrer un plan raisonnable pour l'achèvement du projet dans les délais prescrits. En général, les diagrammes à barres tirés du système informatisé de gestion de projet disponible sur le marché sont préférables, mais non obligatoires.
- .4 Présenter des mises à jour du calendrier au moins une fois par mois et plus souvent, à la demande du Représentant du Ministère, en raison des changements fréquents des conditions du projet. Fournir une explication narrative des changements nécessaires et des révisions du calendrier à chaque mise à jour.
- .5 Le calendrier, y compris les mises à jour, doit être approuvé par le Représentant du Ministère. Prendre les mesures nécessaires pour terminer le travail dans les délais approuvés. Ne pas modifier le calendrier sans l'approbation du Représentant du Ministère.
- .6 Tous les travaux relatifs au projet seront achevés dans le délai indiqué sur le formulaire de soumission et d'acceptation.
- .7 Les travaux sur le site ne seront pas autorisés à partir du 19 octobre, 2020 jusqu'au 1^{er} Février, 2021 afin de permettre la saison de pêche au homard, sans obstruction. La construction des quais flottants peut commencer hors site, commencer immédiatement après l'acceptation de la soumission et la présentation du plan de santé et sécurité spécifique au projet.

1.11 ABBRÉVIATIONS

- .1 Les abréviations suivantes de spécification standard ont été utilisées dans cette

Spécification et sur les dessins:

ONGC - Spécifications Conseil du Gouvernement Canadien
CSA - Association Canadienne de Normalisation
NLGS - Commission Nationale de Classification des sciages
ASTM - American Society for Testing and Materials

- .2 Lorsque ces abréviations et normes sont utilisées dans le cadre de ce projet, la dernière édition en vigueur à la date de l'appel d'offres sera considérée applicable.

1.12 CARRIÈRE ET EXPLOSIFS

- .1 Prendre ses propres dispositions avec les autorités provinciales et les propriétaires de propriétés privées pour l'extraction et le transport de la roche et de tous les matériaux et machines nécessaires pour travailler sur leur propriété, leurs routes ou leurs rues, selon le cas.

1.13 EXPLOITATION DU SITE

- .1 Prévoir suffisamment d'espace adjacent au site du projet pour la conduite des opérations, le stockage des matériaux et ainsi de suite. Faites attention afin de ne pas obstruer ou endommager la propriété publique ou privée dans le secteur. Ne pas interférer avec les opérations quotidiennes normales en cours sur le site. Toutes les dispositions relatives à l'espace et à l'accès seront prises par l'entrepreneur.
- .2 Enlever la neige et la glace au besoin pour maintenir un accès sécuritaire sans endommager les structures existantes ni nuire aux activités des utilisateurs.

1.14 PROTECTION

- .1 Ranger tous les matériaux et Equipment à incorporer dans les travaux pour prévenir tout dommages.
- .2 Réparer ou remplacer tous les matériaux ou le matériel endommagé pendant le transport ou l'entreposage, à la satisfaction du Représentant du Ministère et sans frais pour le Canada.

1.15 PAIEMENT

- .1 Le paiement de tous les travaux effectués dans le cadre du présent contrat doit être conforme aux articles de Convention.
- .2 Les changements dimensionnels, selon les directives du Représentant du Ministère, en fonction des conditions existantes, mais qui n'entraînent pas de travaux ou de matériaux supplémentaires, ne seront pas considérés comme des éléments supplémentaires au contrat.

1.16 INSPECTION ET ESSAIS

- .1 Le paiement de tous les travaux effectués dans le cadre du présent contrat doit

être conforme aux Articles de convention.

- .2 Les changements de dimension, selon les directives du Représentant du Ministère, en fonction des conditions existantes, mais qui n'entraînent pas de travaux ou de matériaux supplémentaires, ne seront pas considérés comme des éléments supplémentaires au contrat.

1.17 ÉLIMINATION DES DÉBRIS

- .1 Les débris, y compris les matériaux de construction qui ne sont pas incorporés aux travaux, les produits pétroliers et les contenants, ainsi que d'autres matériaux de cette nature seront éliminés à des endroits appropriés à l'extérieur du site. L'élimination est la responsabilité de l'entrepreneur.
- .2 Les matériaux provenant des travaux ne seront pas laissés à la dérive pour devenir autrement une menace pour la navigation.

1.18 EMPLACEMENT DU MATÉRIEL

- .1 L'emplacement des bâtiments, des réservoirs, de l'équipement, des appareils, indiqués ou spécifiés doit être considéré comme approximatif. Les emplacements réels doivent être adaptés aux conditions au moment de l'installation et dans la mesure du raisonnable. Obtenir l'approbation du Représentant du Ministère.
- .2 Placer l'équipement, les appareils et les systèmes de distribution de manière à réduire au minimum les interférences et à fournir un espace maximal utilisable, conformément aux recommandations du fabricant en matière de sécurité, d'accès et d'entretien.
- .3 Soumettre des dessins de terrain pour indiquer la position relative de divers services et équipements, lorsque le Représentant du Ministère l'exige.

1.19 RÉUNIONS DE PROJET

- .1 L'entrepreneur organisera les réunions du projet et assumera la responsabilité de l'établissement, des heures et de l'enregistrement des procès-verbaux.
- .2 Les réunions du projet auront lieu sur les lieux de travail, à moins que le Représentant du Ministère le demande autrement.
- .3 L'entrepreneur sera responsable de la consignation des procès-verbaux des réunions, et de leur transmission à toutes les parties présentes aux réunions.
- .4 Avoir un membre responsable de l'entreprise présent à toutes les réunions du projet.

1.20 ACCEPTATION

- .1 Avant la délivrance du certificat de d'achèvement substantiel, en compagnie du Représentant du Ministère, vérifiez tous les travaux. Corriger toutes les

anomalies avant l'inspection finale et l'acceptation.

- .2 Avant d'accepter les travaux, l'entrepreneur doit nettoyer le site et le laisser dans un état acceptable pour le Représentant du Ministère.

1.21 COORDINATION DES TRAVAUX

- .1 Être responsable de la coordination du travail des divers corps de métier, lorsque le travail de ces corps de métier est en interaction les uns avec les autres.
- .2 Organiser des réunions entre les corps de métier dont le travail est en interaction et veiller à ce qu'ils soient pleinement conscients des domaines et de l'étendue de l'interaction requise. Fournir à chaque métier les plans et les spécifications du métier d'interface, au besoin, pour les aider à planifier et à exécuter leur travail respectif.
- .3 Le Canada ne sera pas tenu responsable des coûts supplémentaires engagés en raison de l'absence de coordination. Les différends entre les divers corps de métier parce qu'ils ne sont pas informés des domaines et de l'étendue des travaux d'interface sont la responsabilité exclusive de l'entrepreneur général et doivent être réglés sans frais supplémentaires pour le Canada.

1.22 UTILISATION DU CHANTIER PAR L'ENTREPRENEUR

- .1 L'utilisation du chantier par l'entrepreneur se limite à l'emplacement du remplacement du système d'ancrage des quais flottants, tel qu'indiqué sur les dessins.
- .2 Veuillez coordonner l'utilisation des locaux sous la direction du Représentant Du Ministère.
- .3 L'entrepreneur est responsable d'organiser l'entreposage des matériaux sur le chantier ou à l'extérieur, et tout matériel entreposé sur le chantier qui nuit aux activités quotidiennes sur le site ou à proximité du site sera déplacé rapidement aux frais de l'entrepreneur, à la demande du Représentant du Ministère.
- .4 Faites attention à ne pas obstruer ou endommager la propriété publique ou privée dans le secteur.
- .5 L'entrepreneur doit noter que l'activité de pêche dans le port comprend les bateaux de pêche, les amarres, etc. Les pêcheurs doivent pouvoir accoster dans le port pendant les opérations de construction, de sorte que l'entrepreneur doit coopérer avec les bateaux et les activités dans le port. Aucune indemnité ne sera versée à l'entrepreneur pour la perte de temps ou toute autre perte découlant des activités dans chaque port.

1.23 INTERPRÉTATION DES DOCUMENTS

- .1 En complément du GC1.1 des Conditions Générales, les sections de la Division 01 du cahier des charges ont préséance sur les spécifications techniques dans les autres divisions du cahier des charges.

PPB
REEMPLACEMENT ET
INSTALLATION DES QUAIS
FLOTTANTS
QUAI DE STUART TOWN
ÎLE DEER, N.-B.
NUMÉRO DE PROJET:723261

SOMMAIRE DES TRAVAUX

SECTION 01 11 00
PAGE 8

1.24 RESTRICTIONS DU POIDS DU RESSORT ROUTIER

- .1 Se conformer aux règlements provinciaux concernant les restrictions de poids du

printemps sur les routes provinciales.

1.25 DÉBUT DES TRAVAUX

- .1 La mobilisation sur le chantier pour le projet doit commencer immédiatement après l'acceptation de la soumission et la présentation du plan de santé et sécurité spécifique au projet, à moins que le Représentant du Ministère décide autrement.
- .2 Les travaux du projet sur le chantier doivent commencer dès que possible, avec un effectif continu raisonnable, à moins que le Représentant du Ministère en décide autrement.
- .3 Les conditions météorologiques, la courte saison de construction, les difficultés de livraison et l'emplacement du chantier peuvent nécessiter des journées de travail plus longues et une main-d'œuvre supplémentaire pour terminer le projet dans les délais prescrits.
- .4 Veuillez faire tous les efforts possibles pour s'assurer que suffisamment de matériel et d'équipement est livré sur le site le plus tôt possible après l'acceptation de la soumission, et réapprovisionné au besoin.

1.26 PROTECTION DES SERVICES

- .1 Avant de commencer les travaux, déterminer l'emplacement et l'étendue des secteurs de service dans la zone de travail et informer le Représentant du Ministère des constatations.
- .2 Pour tout arrêt ou toute fermeture d'un service actif ou d'une installation, veuillez présenter le calendrier au Représentant du Ministère et obtenir son approbation. Respecter le calendrier approuvé et aviser les parties concernées.
- .3 Fournir des services temporaires lorsque le Représentant du Ministère demande de maintenir les systèmes essentiels des installations.
- .4 En cas de services inconnus, aviser immédiatement le Représentant du Ministère et confirmer les constatations par écrit.
- .5 L'entrepreneur doit immédiatement rétablir tous les services existants qui ont été interrompus en raison de ses activités de construction, sans frais supplémentaires en vertu de ce contrat.

1.27 AUTORITÉ PORTUAIRE

- .1 L'entrepreneur doit communiquer avec l'administration Portuaire de Île Deer avant le début des travaux. Les coordonnées seront fournies à la réunion de démarrage.

1.28 OCCUPATION DES LIEUX PAR LE MAÎTRE DE L'OUVRAGE

- .1 Les utilisateurs portuaires utiliseront les lieux des travaux pendant toute la période, pour l'exécution de leur travail de tous les jours.

- .2 Collaborer avec le Maître de l'ouvrage à l'établissement du calendrier des travaux, de manière à réduire les conflits et à faciliter l'utilisation des lieux par ce dernier.

1.29 SERVICES D'UTILITÉS EXISTANTS

- .1 Avant d'interrompre des services d'utilités, en informer le Représentant du Ministère, et obtenir les autorisations nécessaires.
- .2 S'il faut exécuter des piquages sur les canalisations d'utilités existantes ou des raccordements à ces canalisations, donner au Représentant du Ministère un avis préalable de 48 heures avant le moment prévu d'interruption des services électriques ou mécaniques correspondants. Veiller à ce que la durée des interruptions soit aussi courte que possible. Exécuter les travaux aux heures fixées par les autorités locales compétentes, en gênant le moins possible les activités des locataires.
- .3 Avant le début des travaux, définir l'étendue et l'emplacement des canalisations d'utilités qui se trouvent dans la zone des travaux et en informer le Représentant du Ministère.
- .4 Lorsque des canalisations d'utilités non répertoriées sont découvertes, en informer immédiatement le Représentant du Ministère et les consigner par écrit.
- .5 Protéger, déplacer ou maintenir en service les canalisations d'utilités qui sont fonctionnelles. Si des canalisations non fonctionnelles sont découvertes durant les travaux, les obturer d'une manière autorisée par les autorités compétentes.
- .6 Consigner l'emplacement des canalisations d'utilités qui sont maintenues, déplacées ou abandonnées.

1.30 DOCUMENTS REQUIS

- .1 Conserver sur le chantier un exemplaire de chacun des documents suivants.
 - .1 Dessins contractuels.
 - .2 Devis.
 - .3 Addenda.
 - .4 Dessins d'atelier revus.
 - .5 Liste des dessins d'atelier non revus.
 - .6 Ordres de modification.
 - .7 Autres modifications apportées au contrat.
 - .8 Rapports des essais effectués sur place.
 - .9 Exemplaire du calendrier d'exécution approuvé.
 - .10 Plan de santé et de sécurité et autres documents relatifs à la sécurité.
 - .11 Autres documents indiqués.

1.31 MILIEU FUMEUR DE L'INSTALLATION

- .1 Se conformer aux restrictions sur le tabagisme.

PPB
REPLACEMENT ET
INSTALLATION DES QUAIS
FLOTTANTS
QUAI DE STUART TOWN
ÎLE DEER, N.-B.
NUMÉRO DE PROJET:723261

SOMMAIRE DES TRAVAUX

SECTION 01 11 00

PAGE 11

2 PRODUITS

2.01 SANS OBJET

.1 Sans objet.

3 EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 GÉNÉRAL

- .1 Les prix des articles de soumission sont une compensation complète pour les travaux nécessaires à l'achèvement de chaque élément du contrat, dans le formulaire d'appel d'offres. Les prix proposés sont complets et distincts des autres éléments de soumission ou des éléments connexes.
- .2 En cas de conflit entre les instructions de mesure et de paiement continues dans la section 01 22 00, et une autre section du cahier de charge, les exigences de la section 01 22 00 s'appliquent.
- .3 Aucun paiement distinct ne sera effectué pour:
 - .1 Travaux non autorisés au-delà des limites indiquées.
 - .2 Inspection technique sur le terrain et l'aménagement des travaux.
 - .3 Contrôle de l'érosion et des sédiments.
 - .4 Gestion de l'eau
 - .5 Lutte contre la poussière.
 - .6 Installation temporaires.
 - .7 Barrières et enceintes temporaires.
 - .8 Échelle de poids étalonnée.
 - .9 Enlèvement de la neige et de la glace au besoin pour accéder au chantier et pour des raisons de sécurité.

1.02 DESCRIPTION DU TRAVAIL

- .1 Le prix proposé pour les travaux comprend tous les éléments énumérés dans le cahier des charges. Le prix comprend toute la main-d'œuvre, les matériaux et l'équipement nécessaires à la fourniture et à l'installation complète des travaux.
- .2 Mobilisation/démobilisation, y compris tout l'équipement, les installations temporaires, la sécurité, l'entretien, le déneigement et le nettoyage des routes d'accès au site et au public (au besoin), l'obtention de tous les permis réglementaires, assurances et cautionnement nécessaires; établir un protocole en matière de santé et de sécurité, et construire, entretenir et déclasser toutes les routes d'accès temporaires nécessaires.
- .3 Toutes les activités de démolition, d'élimination des matières (dangereuses et non dangereuses), de débranchement/re-branchement du service, d'excavation du site, de construction, de réparation et d'amélioration ainsi que de restauration et d'aménagement paysager du site, conformément aux spécifications.

2 MESURE DE PRODUIT

2.01 GÉNÉRAL

- .1 Cette section détaille la méthode de mesure à utiliser aux fins de paiement. Les articles accessoires inclus dans les diverses sections dans ce devis doivent être

prises en compte dans la détermination de chaque élément de paie.

2.02 MESURE DE PAIEMENT

.1 Les mesures de paiement seront celles précisées dans les sections suivantes:

Section 02 41 16:

- . 1 La démolition et l'enlèvement comprendront, sans toutefois s'y limiter, les éléments suivants:
 - .1 Mobilisation et démobilitation de tout l'équipement nécessaire pour faire progresser les travaux pendant la durée du présent contrat.
 - .2 Présentation d'un plan d'atténuation environnementale et sa mise en œuvre.
 - .3 Présentation d'un plan de santé et de sécurité, y compris la protection contre la COVID-19 et sa mise en œuvre.
 - .4 Retrait de la passerelle d'aluminium existante et entreposage en lieu sûr sur place. L'entrée de la passerelle doit être complètement bloquée pour fins de sécurité, durant la construction.
 - .5 Enlèvement et élimination d'une poutre d'acier actuellement situé à côté de la passerelle, au-dessus du garde-roues, comme indiqué sur les dessins.
 - .6 Débrancher et mettre au rebut l'électricité existante des quais par un électricien agréé.
 - .7 Enlèvement des quais flottants existants, qui doivent être transportés sur la rive, à un endroit sûr convenu entre le Représentant du Ministère et l'administration portuaire.
 - .8 Couper les piles H existantes, y compris celles qui n'ont pas été coupées à la ligne de boue. Les coordonnées sont incluses sur les dessins.
- .2 Le retrait de tous les autres éléments requis pour l'avancement des travaux ne sera pas évalué séparément aux fins de paiement; il sera considéré comme accessoire au présent contrat.
- .3 Tous les articles énumérés dans cette section seront payés en un montant forfaitaire.

Section 03 30 00:

- .1 La fourniture et la construction de blocs d'ancrage renforcés en béton, conformément aux dessins, seront payées en une somme forfaitaire. Le prix unitaire comprend tous les coffrages, armatures, chaînes d'ancrage, manilles et tout autre élément nécessaire à leur installation complète aux emplacements et aux élévations indiqués sur les dessins.
- .2 Le chauffage du béton et de ses composants, ainsi que la protection contre le froid, ne seront pas évalués aux fins de paiement, mais seront considérés comme accessoires en vertu du présent contrat.
- .3 Le refroidissement du béton et la protection contre les intempéries ne seront pas mesurés, mais seront considérés comme accessoires en vertu du présent contrat.
- .4 L'installation des inserts et des boulons d'ancrage spécifiés dans les diverses sections du présent contrat ne sera pas mesurée séparément.

Section 05 50 00 :

- .1 La fourniture et l'installation d'une (1) passerelle en aluminium, y compris toute autre composante connexe indiquée sur les dessins pour son installation complète, seront payées au moyen d'une somme forfaitaire.
- .2 La fourniture et l'installation des piles de guidage, y compris toutes les pièces connexes, indiquées sur les dessins seront payées par l'unité.
- .3 Aucun paiement distinct ne sera effectué pour tous les autres composants métalliques requis, qui sont indiqués dans les sections de commande, mais ils seront inclus dans les prix de soumission unitaires en vertu des sections 06 08 99 et 31 62 16.19.
- .4 Le paiement pour la fourniture et l'installation du système d'ailes de pneus, y compris les pneus de camion, les chaînes galvanisées et son installation complète, sera inclus dans le prix de soumission unitaire en vertu de la section 06 08 99.
 - .1 L'entrepreneur sera responsable de déterminer le nombre de pneus requis et la longueur des chaînes requises pour chaque quai.
- .5 Le paiement de la fourniture et de l'installation des connexions entre les quais sera inclus dans le prix de soumission forfaitaire prévu dans la section 06 08 99.
- .6 Le paiement de la fourniture et de l'installation des manchons internes sera inclus dans le prix de soumission unitaire en vertu de la section 06 08 99.
- .7 Le paiement pour la fourniture et l'installation de plaques de recouvrement à carreaux sera inclus dans le prix de soumission unitaire en vertu de la section 06 08 99.

Section 06 08 99 :

- .1 La fourniture et la livraison des quais flottants en bois, tel qu'indiqué sur les dessins, seront payées par l'unité, y compris le traitement sous pression marine, les contenants flottants remplis de mousse, les contenants flottants vides, les plaques de recouvrement à carreaux, les connexions entre les quais flottants, matras en néoprène, boulons de carrosserie, écrous, rondelles, raccords de chaîne de sécurité, crampons, jougs/colliers, système de défense des pneus, etc., comme indiqué sur les dessins.

Section 31 62 16.19 :

- .1 La préparation et la conduite des pieux tubulaire en acier incorporés de façon acceptable aux travaux seront payées par l'unité. Compris dans ce travail, seront les épissures de pieux, l'approvisionnement et d'installation des sabots à pieux et des connexions de pieux guides, comme indiqué sur les dessins.
 - .1 Le béton placé sous l'eau spécifié à la section 03 27 26 sera inclus dans le présent élément de soumission.
 - .2 La fourniture et l'installation de la protection cathodique comme indiqué sur les dessins, seront incluses dans le prix de soumission unitaire indiqué dans cette section

Section 35 51 24 :

- .1 Paiement pour l'installation de quais flottants sur des pieux tubulaire en acier et les blocs d'ancrage seront effectués au moyen d'un paiement forfaitaire. Cela

PPB
REEMPLACEMENT ET
INSTALLATION DES QUAIS
FLOTTANTS
QUAI DE STUART TOWN
ÎLE DEER, N.-B.
NUMÉRO DE PROJET: 723261

MESURE ET PAIEMENT

SECTION 01 22 00

PAGE 4

comprendra la mobilisation de tout l'équipement nécessaire pour l'installation complète des quais flottants, aux emplacements indiqués sur les plans.

3 EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

.1 Sans Objet.

FIN DE LA SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 DEMANDES DE PAIEMENT PROGRESSIF

- .1 Présenter une demande de paiement après la confirmation que les travaux indiqués ont été vérifiés et approuvés par le Représentant du Ministère
- .2 La date des demandes de paiement doit être du dernier jour de la période de paiement mensuelle convenue et s'assurer que le montant demandé est à la valeur, proportionnelle au montant du contrat, des travaux exécutés et des produits livrés au lieu de travail à cette date.

1.02 PAIEMENT PROGRESSIF

- .3 Au plus tard, dix (10) jours après la réception d'une demande de paiement, le Représentant du Ministère remettra au Maître de l'ouvrage un certificat de paiement établi au montant demandé ou à tout autre montant que Représentant du Ministère considère comme dû. Lorsque le Représentant du Ministère modifie la demande, il/elle doit notifier le Maître de l'ouvrage par écrit en précisant les motifs de la modification.

1.03 ACHÈVEMENT SUBSTANTIEL DES TRAVAUX

- .1 Lorsque les travaux sont substantiellement achevés, ou si une législation sur les privilèges qui s'applique à l'emplacement des travaux le permet, une partie des travaux que le Maître de l'ouvrage consent à accepter séparément est substantiellement achevée, préparer et soumettre au Représentant du Ministère, une liste complète des éléments qui doivent être achevés ou corrigés, et demander au Représentant du Ministère, d'effectuer une visite des travaux afin d'établir l'achèvement substantiel des travaux ou l'achèvement substantiel de la partie désignée des travaux. L'omission d'un article sur la liste ne modifie pas l'obligation de l'Entrepreneur d'exécuter la totalité du contrat.
- .2 Au plus tard dix (10) jours après la réception de la liste et de la demande, le Représentant du Ministère fera une visite des travaux pour vérifier la justesse de la demande et, au plus tard sept (7) jours après la visite, il fera connaître à l'Entrepreneur sa décision quant à l'achèvement substantiel des travaux ou de la partie désignée des travaux.
- .3 Le Représentant du Ministère émettra un certificat indiquant la date d'achèvement substantiel des travaux ou de la partie désignée des travaux.
- .4 Immédiatement après l'émission du certificat d'achèvement substantiel des travaux, fixer, en consultation avec le Représentant du Ministère, une date raisonnable pour l'achèvement définitif des travaux.

1.04 PAIEMENT DE LA RETENUE À L'ACHÈVEMENT SUBSTANTIEL DES TRAVAUX

- .1 Après l'émission du certificat d'achèvement substantiel des travaux, procéder

comme suit.:

- .1 Soumettre une demande de paiement de la retenue.
 - .2 Produire une déclaration sous serment affirmant que, sauf pour ce qui est des montants dûment retenus ou des montants précis qui ont fait l'objet d'un différend, ont été complètement payés tous les comptes touchant la main-d'œuvre, la sous-traitance, les produits, la machinerie et le matériel de construction, ainsi que toute autre dette contractée pour réaliser l'achèvement substantiel des travaux, et dont le Maître de l'ouvrage pourrait être tenu responsable.
- .2 Après réception de la demande de paiement et de la déclaration sous serment, le Représentant du Ministère émettra un certificat de paiement de retenue.

1.05 PAIEMENT FINAL

- .1 L'Entrepreneur doit soumettre une demande de paiement final lorsqu'il estime que les travaux sont terminés.
- .2 Si le Représentant du Ministère estime que la demande de paiement final de l'Entrepreneur est justifiée, il émettra un certificat de paiement final.

2 PRODUITS

2.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

3 EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

L'entrepreneur est responsable de :

- .1 Prévoir la tenue de réunions de projet tout au long du déroulement des travaux, à la demande du Représentant du Ministère, et assurer la gestion de celles-ci.
- .2 Préparer l'ordre du jour des réunions. Comprendre les points suivants à l'ordre du jour :
 - .1 Examen, approbation du procès-verbal précédent
 - .2 Examen de l'état d'avancement des travaux depuis la réunion précédente.
 - .3 Observations sur le terrain, problèmes, conflits.
 - .4 Problèmes qui entravent la construction.
 - .5 Mesures et procédures pour faire les corrections, pour rétablir le Calendrier prévu.
 - .6 Révision du calendrier de construction.
 - .7 Calendrier d'avancement, pendant la période de travail suivante.
 - .8 Examiner les calendriers de soumission : accélérer au besoin.
 - .9 Examiner les modifications proposées pour les appliquer au calendrier de construction et à la date d'achèvement.
 - .10 Tous les quasi-accidents, problèmes de santé et de sécurité, comment ils ont été traités.
 - .11 Toute préoccupation pour la protection de l'environnement. Faut-il modifier quelque article sur le chantier?
- .3 Aviser le Représentant du Ministère par écrit, de la tenue d'une réunion quatre (4) jours avant la date prévue.
- .4 Prévoir un espace physique et prendre des dispositions pour les réunions.
- .5 Présider les réunions de projet.
- .6 Rédiger le procès-verbal des réunions. Veillez indiquer toutes les questions et les décisions importantes. Préciser les actions entreprises par les différentes parties.
- .7 Faire des copies du procès-verbal et les distribuer aux participants et aux parties concernées absentes de la réunion, au Représentant du Ministère dans les trois (3) jours suivant la tenue de la réunion.
- .8 Les représentants de l'Entrepreneur, des sous-traitants et des fournisseurs qui assistent aux réunions de projet sont habilités et autorisés à intervenir au nom des parties qu'ils représentent.

1.02 RÉUNION PRÉALABLE AUX TRAVAUX

- .1 Dans les 15 jours suivant l'attribution du contrat, le Représentant du Ministère

- va organiser une réunion avec l'entrepreneur, les représentants de Ports pour petits bateaux. Le Représentant du Ministère prendra des notes pour cette réunion seulement. Tous les autres procès-verbaux des réunions de construction seront consignés par l'entrepreneur et distribués à toutes les parties dans les 48 heures suivant chaque réunion.
- .2 Le Représentant du Ministère, le Consultant ou leurs représentants principaux, l'Entrepreneur, les sous-traitants principaux, les inspecteurs de chantier et les surveillants doivent être présents à toutes les réunions.
 - .3 Des réunions bimensuelles seront établies par le Représentant du Ministère au début du contrat et seront respectées par toutes les parties. Le lieu des réunions sera déterminé par le Représentant du Ministère.
 - .4 Avant la signature de la convention, incorporer à celle-ci les modifications aux Documents Contractuels sur lesquelles les parties se sont entendues.
 - .5 Points devant figurer à l'ordre du jour :
 - .1 Désignation des représentants officiels des participants aux travaux.
 - .2 Calendrier des travaux : - Calendrier des travaux de construction - Méthode du chemin critique (CPM) ou - Calendrier des travaux de construction - Diagramme à barres (GANTT).
 - .3 Calendrier de soumission des dessins d'atelier, des échantillons de produits et des échantillons de couleurs, selon la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à Soumettre.
 - .4 Exigences concernant les installations temporaires, la signalisation de chantier, les bureaux, les remises et l'installation d'entreposage, les services d'utilités et les clôtures, selon la section 01 52 00 - Installations de Chantier.
 - .5 Calendrier de livraison des matériaux et des matériels prescrits, selon la section 01 56 00 - Ouvrages d'Accès et de Protection Temporaires.
 - .6 Modifications proposées, ordres de modification, procédures, approbations requises, pourcentages de marge permis, prolongations de délais, heures supplémentaires et autres modalités administratives.
 - .7 Produits fournis par le Maître de l'ouvrage.
 - .8 Dessins à verser au dossier du projet, selon la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à Soumettre.
 - .9 Procédures de remise et de réception des travaux, et garanties, selon la section 01 78 00 - Documents/Éléments à Remettre à l'Achèvement de Travaux.
 - .10 Demandes d'acomptes mensuels, procédures administratives, photos, retenues.
 - .11 Désignation des organismes et des firmes d'inspection et d'essai.
 - .12 Assurances, relevés des polices.

2 PRODUITS

2.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

PPB
REPLACEMENT ET
INSTALLATION DES QUAIS
FLOTTANTS
QUAI DE STUART TOWN
ÎLE DEER, N.-B.
NUMÉRO DE PROJET:723261

RÉUNIONS DE PROJET

SECTION 01 31 19
PAGE 3

3 EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

- .1 Dans les plus brefs délais et selon un ordre prédéterminé afin de pas retarder l'exécution des travaux, soumettre les documents et les échantillons requis au Représentant du Ministère, aux fins d'examen. Un retard à cet égard ne saurait constituer une raison suffisante pour obtenir une prolongation du délai d'exécution des travaux et aucune demande en ce sens ne sera acceptée.
- .2 Ne pas entreprendre de travaux pour lesquels on exige le dépôt de documents et d'échantillons avant que l'examen de l'ensemble des pièces soumises soit complètement terminé.
- .3 Les caractéristiques indiquées sur les dessins d'atelier, les fiches techniques et les échantillons de produits et d'ouvrages doivent être exprimées en unités métriques (SI).
- .4 Lorsque les éléments ne sont pas produits ou fabriqués en unités métriques (SM) ou encore que les caractéristiques ne soient pas données en unités métriques (SM), des valeurs converties peuvent être acceptées.
- .5 Examiner les documents et les échantillons avant de les remettre au Représentant du Ministère. Par cette vérification préalable, l'Entrepreneur confirme que les exigences applicables aux travaux ont été ou seront déterminées et vérifiées, et que chacun des documents et des échantillons soumis a été examiné et trouvé conforme aux exigences des travaux et des Documents Contractuels. Les documents et les échantillons qui ne seront pas estampillés, signés, datés et identifiés par rapport avec le projet particulier seront retournés sans être examinés et seront considérés comme rejetés.
- .6 Le Représentant du Ministère doit être avisé par écrit, le moment ou le dépôt des documents et des échantillons présentent des déviations par rapport aux exigences des Documents Contractuels, et énoncer les raisons des écarts.
- .7 S'assurer de l'exactitude des mesures prises sur place par rapport aux ouvrages adjacents touchés par les travaux.
- .8 La responsabilité de l'Entrepreneur pour les erreurs et les omissions durant s'a soumission n'est pas dissipé par l'examen des soumissions au Représentant du Ministère.
- .9 La responsabilité de l'entrepreneur en ce qui concerne les écarts de soumission par rapport aux exigences des documents contractuels n'est pas dissipée par l'examen du Représentant du Ministère.
- .10 Conserver sur le chantier un exemplaire vérifié de chaque document soumis.

1.02 DESSINS D'ATELIER ET FICHES TECHNIQUES

- .1 L'expression « dessins d'atelier » désigne les dessins, schémas, illustrations, tableaux, graphiques de rendement ou de performance, dépliants et autre documentation que doit fournir l'Entrepreneur pour montrer en détail une partie de l'ouvrage visé.
- .2 Les dessins doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou détenant une licence lui permettant d'exercer dans la province du Nouveau Brunswick, Canada.
- .3 Les dessins d'atelier doivent indiquer les matériaux à utiliser ainsi que les méthodes de construction, de fixation ou d'ancrage à employer, et ils doivent contenir les schémas de montage, les détails des raccordements, les notes explicatives pertinentes et tout autre renseignement nécessaire à l'exécution des travaux. Lorsque des ouvrages ou des éléments sont reliés ou raccordés à d'autres ouvrages ou à d'autres éléments, indiquer sur les dessins qu'il y eu coordination des prescriptions, quelle que soit la section aux termes de laquelle les ouvrages ou les éléments adjacents seront fournis et installés. Faire des renvois au devis et aux dessins d'avant-projet.
- .4 Laisser dix jours au Représentant du Ministère pour examiner chaque lot de documents soumis.
- .5 Les modifications apportées aux dessins d'atelier par le Représentant du Ministère ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas, cependant, en aviser le Représentant du Ministère par écrit avant d'entreprendre les travaux.
- .6 Apporter aux dessins d'atelier les changements qui sont demandés par le Représentant du Ministère en conformité avec les exigences des Documents Contractuels. Au moment de soumettre les dessins de nouveau, aviser le Représentant du Ministère par écrit, des modifications qui ont été apportées autres que celles exigées.
- .7 Les documents soumis doivent être accompagnés d'une lettre d'envoi contenant les renseignements suivants :
 - .1 la date;
 - .2 la désignation et le numéro du projet;
 - .3 le nom et l'adresse de l'Entrepreneur;
 - .4 la désignation de chaque dessin, fiche technique et échantillon ainsi que le nombre soumis;
 - .5 toute autre donnée pertinente.
- .8 Les documents soumis doivent porter ou indiquer ce qui suit :
 - .1 la date de préparation et les dates de révision;
 - .2 la désignation et le numéro du projet;
 - .3 le nom et l'adresse des personnes suivantes :
 - .1 le sous-traitant;
 - .2 le fournisseur;
 - .3 le fabricant;
 - .4 L'estampille de l'Entrepreneur, signée par le représentant autorisé de ce dernier, certifiant que les documents soumis sont approuvés, que les mesures prises sur place ont été vérifiées et que l'ensemble est conforme aux

- exigences des Documents Contractuels;
- .5 les détails pertinents visant les portions de travaux concernées :
 - .1 les matériaux et les détails de fabrication;
 - .2 la disposition ou la configuration, avec les dimensions, y compris celles prises sur place, ainsi que les jeux et les dégagements;
 - .3 les détails concernant le montage ou le réglage;
 - .4 les caractéristiques telles que la puissance, le débit ou la contenance;
 - .5 les caractéristiques de performance;
 - .6 les normes de référence;
 - .7 la masse opérationnelle;
 - .8 les schémas de câblage;
 - .9 les schémas unifilaires et les schémas de principe;
 - .10 les liens avec les ouvrages adjacents.
 - .9 Distribuer des exemplaires des dessins d'atelier et des fiches techniques une fois que le Représentant du Ministère en a terminé la vérification.
 - .10 Soumettre une (1) copie électronique des dessins d'atelier prescrits dans les sections techniques du devis et selon les exigences raisonnables du Représentant du Ministère.
 - .11 Si aucun dessin d'atelier n'est exigé en raison de l'utilisation d'un produit de fabrication standard, soumettre une copie électronique des fiches techniques ou de la documentation du fabricant prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le Représentant du Ministère.
 - .12 Compléter l'information standard pour fournir des détails applicables au projet.
 - .13 Après l'examen par le Représentant du Ministère, si aucune erreur ou omission n'est découverte ou si seulement des corrections mineures sont apportées, deux copies seront retournées et la fabrication et l'installation des travaux pourront se poursuivre. À moins que les dessins d'atelier soient rejetés, une copie sera retournée et une nouvelle présentation des dessins d'atelier corrigés, selon la même procédure indiquée ci-dessus, doit être effectuée avant la fabrication et l'installation des travaux.
 - .14 L'examen des dessins d'atelier par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) vise uniquement à vérifier la conformité avec le concept général.
 - .1 Cet examen ne signifie pas que TPSGC approuve la conception détaillée inhérente aux dessins d'atelier, dont la responsabilité incombe à l'entrepreneur qui les soumet, et cet examen ne dégage pas l'entrepreneur de la responsabilité pour les erreurs ou omissions dans les dessins d'atelier ou de la responsabilité de satisfaire aux exigences des documents de construction et des documents contractuels.
 - .2 Sans restreindre la généralité de ce qui précède, l'Entrepreneur est responsable de la confirmation et de la corrélation des dimensions sur le chantier, pour les informations concernant uniquement les procédés de fabrication ou les techniques de construction et d'installation et pour la coordination des travaux des sous-métiers.

PPB
REEMPLACEMENT ET
INSTALLATION DES QUAIS
FLOTTANTS
QUAI DE STUART TOWN
ÎLE DEER, N.-B.
NUMÉRO DE PROJET:723261

DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À
SOUMETTRE

SECTION 01 33 00
PAGE 4

1.03 CERTIFICATS ET TRANSCRIPTIONS

- .1 Immédiatement après l'attribution du contrat, présenter le statut de commission des accidents du travail.
- .2 Présenter la transcription de l'assurance immédiatement après l'attribution du contrat.

2 PRODUITS

2.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

3 EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 RCSST : Règlement Canadien sur la santé et la sécurité au travail, pris en vertu de la partie II du Code Canadien du travail.
- .2 Personne compétente signifie une personne qui:
 - .1 est qualifié en vertu de ses connaissances personnelles, sa formation et son expérience pour exécuter les travaux assignés de manière qui assurera la santé et la sécurité des personnes sur les lieux de travail, et;
 - .2 est bien renseignée au sujet des dispositions des lois et des réglementations sur la santé et la sécurité relatifs à l'ouvrage.
 - .3 est bien renseignée au sujet des risques réels ou potentiels sur la santé et sécurité relatifs à l'ouvrage.
- .3 Blessure nécessitant des soins médicaux : toute blessure mineure pour laquelle un traitement médical a été fourni et dont les coûts ont été couverts par la Commission de la sante, de la sécurité et de l'indemnisation des accidents au travail de la province où la blessure a été subie.
- .4 EPI : équipement de protection individuelle incluant protection contre le COVID-19.
- .5 Chantier : lorsqu'il est utilisé dans la présente section, chantier signifie les aires situées à l'endroit où les travaux ont lieu et qui sont utilisés par l'Entrepreneur pour effectuer toutes les activités reliées à l'exécution de l'ouvrage.

1.02 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à Soumettre.
- .2 Soumettre un plan de santé et de sécurité établie expressément pour le chantier, avant le début des travaux.
 - .1 Soumettre le plan dans les dix (10) jours ouvrables suivant l'avis d'attribution du contrat. Fournir 1 copie électronique.
 - .2 Le Représentant du Ministère examinera le plan de santé et de sécurité et préparé par l'Entrepreneur pour le chantier et lui remettra ses observations.
 - .3 Au besoin, L'Entrepreneur révisera son plan de santé et sécurité au plus tard cinq (5) jours après la réception des observations par le Représentant du Ministère.
 - .4 L'examen par le Représentant du Ministère du plan de santé et sécurité préparé par l'Entrepreneur pour le chantier ne doit pas être interprété comme un endossement, une approbation ou une garantie implicite quelconque de la part du Canada, de ce plan et ne limite aucunement la responsabilité globale de l'Entrepreneur en matière de santé et sécurité durant les travaux de construction.

- .5 Soumettre les révisions et les mises à jour apportées au plan pendant la durée des travaux.
- .6 L'entrepreneur doit présenter un plan de santé et de sécurité propre au site avant le début des travaux. L'entrepreneur devra inclure les exigences en matière de santé et de sécurité pour protéger ses travailleurs et le site du projet, y compris les précautions et les mesures d'atténuation liées au risque de contracter ou de propager la maladie du Covid-19. Une source de conseils se trouve dans les protocoles normalisés Covid-19 de l'Association Canadienne de la Construction pour tous les chantiers de construction au Canada.
- .3 Soumettre le nom du représentant désigné pour la santé et de la sécurité sur le chantier et la documentation pertinente prescrit dans le plan de santé et sécurité.
- .4 Soumettre le permis de construire, les certificats de conformité et les autres permis requis.
- .5 Soumettre une copie de la lettre de membre en règle de la Commission de la santé et sécurité au travail de la province ou d'un organisme du Ministère du Travail.
 - .1 Soumettre une mise à jour de la lettre de membre lorsque la date d'expiration survient pendant la durée des travaux.
- .6 Soumettre des exemplaires, des directives ou des rapports préparés par les inspecteur de santé et sécurité au travail des gouvernements fédéraux, provinciaux et territoriaux.
- .7 Soumettre des exemplaires des rapports d'incidents et d'accidents.
- .8 Soumettre les fiches signalétiques (FS) du SIMDUT.

1.03 EXIGENCES EN MATIÈRE DE CONFORMITÉ

- .1 Se conformer à la Loi sur la santé et la sécurité au travail de la province du Nouveau-Brunswick et aux règlements pris en vertu de cette Loi.
- .2 Se conformer à la partie II du Code canadien travail (intitulé Santé et sécurité au travail) et au Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail (RCSST) ainsi qu'à tout autre règlement pris en vertu de cette Loi.
 - .1 Le Code canadien du travail peut être consulté à l'adresse suivante : www.http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/L-2/.
 - .2 Le Règlement Canadien sur la santé et sécurité au travail peut être consulte au: www.http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-86-304/.
 - .3 Un exemplaire peut être obtenue auprès de : Travaux publics et Services gouvernementaux Canada Ottawa (Ontario) K1A 0S9 Tél. : (819) 956-4800 (1-800-635-7943) Publication No.L31-85/2000 F)
- .3 Observer et faite faire les mesures de sécurité en matière de construction requises par :
 - .1 Le Code National du bâtiment du Canada, partie 8.
 - .2 Les lois sur les ordonnances municipales.
- .4 En cas de conflit entre les prescriptions des autorités ci-dessus, les exigences

le plus strictes doivent s'appliquer.

- .5 Maintenir la protection de la commission des accidents du Travail en règle pour la durée du contrat. Sur demande, soumettre une lettre d'adhésion en règle au Représentant de Ministère.
- .6 Surveillance médicale : là ou une loi, un règlement ou un programme de sécurité le prescrit, soumettre, avant de commencer les travaux, la certification de la surveillance médicale du personnel travaillant sur le chantier.

1.04 RESPONSABILITÉ

- .1 Assumer la responsabilité de la santé et de la sécurité des personnes présentes sur le chantier, de même que la protection des biens situés sur le chantier; assumer également, dans les zones contiguës au chantier, la protection des personnes et de l'environnement dans la mesure où ils sont touchés par les travaux.
- .2 Respecter et faire respecter par les employés, les exigences en matière de sécurité énoncées dans les documents contractuels, les ordonnances, les lois et les règlements locaux, territoriaux, provinciaux et fédéraux applicables, ainsi que dans le plan de sécurité et sante préparé par L'Entrepreneur, pour le chantier.

1.05 CONTRÔLE DE L'ACCÈS AU CHANTIER

- .1 Contrôler les travaux et les points d'entrée au chantier. Approuver et accorder l'accès seulement aux travailleurs et aux personnes autorisées. Arrêter et retirer immédiatement les personnes non autorisées.
 - .1 Le Représentant du Ministère fournira le nom des personnes autorisées par le représentant du Ministère à pénétrer sur le chantier et veillera à ce que ces personnes autorisées possèdent les connaissances et la formation nécessaires en matière de santé et de sécurité en ce qui concerne : leur raison d'être sur le site, toutefois, l'entrepreneur demeure responsable de la santé et de la sécurité des personnes autorisées sur le chantier.
- .2 Isoler le lieu de travail des autres zones des lieux en utilisant les moyens appropriés.
 - .1 Ériger des clôtures, des palissades, des barricades et un éclairage temporaire au besoin pour délimiter efficacement le lieu de travail, arrêter l'entrée non autorisée et protéger les piétons et la circulation automobile autour et à proximité des travaux et créer un environnement sécuritaire. Voir la section 01 51 00 pour les exigences minimales acceptables.
 - .2 Installer des panneaux aux points d'entrée et à d'autres endroits stratégiques indiquant l'accès restreint et les conditions d'accès.
 - .3 Utiliser des affiches faites par des professionnels avec un message bilingue dans les deux langues officielles ou des symboles graphiques internationaux connus.
- .3 Donner une séance d'orientation sur la sécurité aux personnes qui ont accès au lieu de travail. Informer les personnes des dangers et des règles de sécurité à observer sur place.

- .4 S'assurer que les personnes autorisées à accéder au site portent l'EPI approprié. Fournir l'ÉPI aux autorités d'inspection qui ont besoin d'y avoir accès pour effectuer des essais ou des inspections.
- .5 Sécuriser le lieu de travail contre l'entrée lorsqu'il est inactif ou inoccupé et protéger les personnes contre les préjudices. Fournir un gardien de sécurité lorsque la protection adéquate ne peut être assurée par d'autres moyens.

1.06 PROTECTION

- .1 Accorder la priorité à la santé et à la sécurité du public ainsi que du personnel du chantier, et la protection de l'environnement, la priorité sur les questions reliées aux coûts et au calendrier des travaux.
- .2 Si des conditions ou des risques imprévus ou particuliers qui sont un risque pour la sécurité deviennent évidents durant l'exécution des travaux, prendre immédiatement les mesures requises pour remédier la situation et prévenir les dommages et les blessures. Aviser le Représentant du Ministère oralement et par écrit.

1.07 PRODUCTION DE L'AVIS

- .1 Présenter l'avis du projet auprès des autorités provinciales compétentes en matière de santé et de sécurité avant le début des travaux.
 - .1 Le Représentant du Ministère aidera à trouver l'adresse au besoin.

1.08 PERMIS

- .1 Afficher sur le chantier, les permis, les licences et les certificats de conformité sur le chantier.
- .2 Lorsqu'un permis ou un certificat de conformité particulier ne peut pas être obtenu à l'étape du travail, aviser le Représentant du Ministère par écrit et obtenir son approbation pour poursuivre avant d'effectuer cette portion des travaux.

1.09 ÉVALUATION DES RISQUES/DANGERS

- .1 Effectuer une évaluation des risques sur la santé et la sécurité propres au chantier relativement à l'ouvrage et à ses emplacements.
- .2 Effectuer l'évaluation initiale avant d'entreprendre les travaux et durant l'avancement de ceux-ci selon les besoins, y compris lorsque de nouveaux corps de métier et sous-traitant arrivent sur le chantier.
- .3 Enregistrer les résultats par écrit et les traiter dans le plan de santé et sécurité.
- .4 Conserver des copies de l'évaluation sur le chantier, pour toute la durée des

travaux.

1.10 PROJET/CONDITIONS DU CHANTIER

- .1 Voici les dangers potentiels pour la santé, l'environnement et la sécurité sur le chantier pour lesquels les travaux peuvent comporter des contacts avec :
 - .1 Conditions environnementales et site latents connus :
 - .1 Travail dans le domaine de la circulation (maritime et automobile).
 - .2 Travailler par mauvais temps.
 - .3 Travailler près de la faune.
 - .4 Surfaces de travail inégales.
 - .5 Travailler avec les marées.
 - .2 Covid-19 mesures pour protéger l'entrepreneur, les employés, les consultants, le Représentant du Ministère et les utilisateurs du port. Mettre à jour ces mesures au besoin. Discuter de toute préoccupation tout au long du contrat avec le Représentant du Ministère.
 - .1 Inclure les mesures mises en place pour l'éloignement physique vers et depuis le site, pendant les pauses, le déjeuner, le souper et l'hôtel.
 - .3 Opérations en cours de l'installation :
 - .1 L'entrepreneur collaborera avec les utilisateurs des installations existantes. Maintenir l'accès à la structure actuelle du quai et consulter le Représentant du Ministère pour connaître les limites d'accès au site.
 - .2 En cas d'interférence, suivre les directives du Représentant du Ministère.
 - .3 Ne pas encombrer indûment le site de matériaux.
 - .4 Déplacer les produits ou l'équipement entreposés qui nuisent aux opérations.
 - .5 Se conformer à tous les règlements et autorités ayant compétence sur les travaux.
- .2 Les éléments ci-dessus ne doivent pas être interprétés comme étant complets et englobant les risques potentiels pour la santé et la sécurité rencontrés pendant les travaux.
- .3 Inclure les éléments ci-dessus dans l'évaluation des risques des travaux.
- .4 Les fiches signalétiques des produits dangereux et contrôlés pertinents entreposés sur place peuvent être obtenues auprès du Représentant du Ministère.

1.11 RÉUNIONS

- .1 Assister à la réunion de pré-construction sur la santé et la sécurité, convoquée et présidée par le Représentant du Ministère, avant le début des travaux, à l'heure, à la date et à l'endroit déterminés par le représentant du Ministère. Veiller à ce que :
 - .1 Le Chef du chantier.
 - .2 Le surveillant responsable de santé et de sécurité, désigné par l'Entrepreneur.
 - .3 Les sous-traitants.

- .2 Tenir régulièrement, des réunions boîte à outils sur la santé et la sécurité pendant la durée des travaux conformément aux règlements sur la santé et la sécurité au travail.
- .3 Conserver les documents sur place.

1.12 PLAN DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ

- .1 Avant d'entreprendre les travaux, établir par écrit, un plan de santé et de sécurité propre au chantier. Mettre ce plan en œuvre et en assurer le respect pendant la durée des travaux, jusqu'à la démobilisation de tout personnel du chantier.
- .2 Le plan de santé et de sécurité doivent comprendre les éléments suivants :
 - .1 La liste des dangers individuels pour la santé et des risques pour la sécurité identifiés lors du processus d'évaluation des risques.
 - .2 Les mesures de contrôle utilisées pour pallier les risques et les dangers identifiés.
 - .3 Un plan d'intervention en cas d'urgence selon les prescriptions ci-dessous.
 - .4 Un plan de communication sur le chantier tel que précisé ci-dessous.
 - .5 Le nom du représentant désigné de l'Entrepreneur responsable de la santé et de la sécurité sur le chantier, avec les documents prouvant ses compétences et son lien hiérarchique dans la compagnie de l'Entrepreneur.
 - .6 Les noms, compétences et liens hiérarchiques d'autres personnels embauchés pour la surveillance de la santé et sécurité sur le chantier.
- .3 Le plan d'urgence en cas d'urgence doit comprendre :
 - .1 Les procédures, les mesures d'évacuation et le processus de communication à mettre en œuvre en cas de situation d'urgence sur le chantier.
 - .2 Plan d'évacuation : plan d'aménagement du chantier indiquant les voies d'évacuations et les zones de regroupement. Les détails sur les méthodes de déclenchement d'alarme, les exercices d'évacuation, l'emplacement du matériel de lutte contre les incendies et tous autres autres connexes.
 - .3 les noms, les tâches et les responsabilités des personnes désignées comme agents de secours d'urgence et les suppléants.
 - .4 Personnes à contacter en cas d'urgence : les noms et les numéros de téléphones des proposes-ressources en cas d'urgence : nom et numéro de téléphones des fonctionnaires de :
 - .1 Entrepreneur général et sous-traitants.
 - .2 Ministères et autorités fédéraux et provinciaux compétents.
 - .3 Organismes locaux de ressources d'urgence.
 - .5 Harmoniser le plan avec les plans d'intervention d'urgence et d'évacuation de l'installation. Le représentant du Ministère fournira les données pertinentes, y compris le nom des personnes-ressources de TPSGC et de la Gestion des installations.
- .4 Plan de communication sur place :
 - .1 Procédures de partage de l'information sur la sécurité liée au travail avec les travailleurs et les sous-traitants, y compris les mesures d'urgence et d'évacuation.
 - .2 Liste des activités de travail critiques à communiquer au gestionnaire

de l'installation qui risquent de mettre en danger la santé et la sécurité des utilisateurs de l'installation.

- .5 Aborder toutes les activités des travaux, y compris celles des sous-traitants.
- .6 Examiner régulièrement le plan de santé et de sécurité pendant les travaux. Mise à jour lorsque les conditions le justifient pour tenir compte des risques et dangers émergents, comme chaque fois que de nouveaux professionnels ou sous-traitants arrivent sur le chantier.
- .7 Le Représentant du Ministère répondra par écrit lorsque des lacunes ou des préoccupations sont notées et peut demander que le Plan soit soumis de nouveau avec correction des lacunes ou des préoccupations.
- .8 Afficher une copie du plan et des mises à jour bien en évidence sur le site de travail.

1.13 COORDONNATEUR DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ

- .1 Embaucher une personne compétente et autorisée à titre de coordonnateur de la santé et de la sécurité, et l'affecter aux travaux.
- .2 Le représentant de la santé et de la sécurité sur le chantier peut être le surintendant des travaux ou toute autre personne désignée par l'entrepreneur et se voit attribuer la responsabilité et les pouvoirs suivants :
 - .1 Mettre en œuvre, surveiller et faire respecter quotidiennement les exigences en matière de santé et de sécurité des travaux
 - .2 Surveiller et appliquer le plan de santé et de sécurité propre au site de l'entrepreneur.
 - .3 Tenir une séance d'orientation sur la sécurité du site à l'intention des personnes qui ont accès au lieu de travail.
 - .4 Veiller à ce que les personnes autorisées à accéder au site soient informées et formées en matière de santé et de sécurité se rapportant à leurs activités sur le site ou soient escortées par une personne compétente sur le site de travail.
 - .5 Arrêter les travaux s'il le juge nécessaire pour des raisons de santé et de sécurité.
- .3 Le représentant du site de santé et de sécurité doit :
 - .1 Être une personne qualifiée et compétente en matière de santé et de sécurité au travail.
 - .2 Posséder une expérience de travail propre aux activités des travaux.
 - .3 Être sur le chantier en tout temps pendant l'exécution des travaux.
- .4 Tous les membres du personnel de supervision affectés aux travaux doivent également être des personnes compétentes.
- .5 Inspections :
 - .1 Effectuer des inspections de sécurité périodiques des travaux au moins deux fois par semaine. Consigner les lacunes et les mesures correctives prises.
 - .2 Effectuer des inspections officielles au moins une fois par mois.

- Utiliser des formulaires d'inspection de sécurité normalisés.
Distribuer aux sous-traitants.
- .3 Assurer le suivi et veiller à ce que des mesures correctives soient prises.
 - .6 Collaborer avec le représentant de la santé et de la sécurité au travail de l'établissement si celui-ci est désigné par le représentant du Ministère.
 - .7 Conserver sur place les rapports d'inspection et la documentation relative à la supervision.

1.14 FORMATION

- .1 N'utiliser que des travailleurs qualifiés sur le chantier qui ont reçu une formation efficace sur les procédures et les pratiques de santé et de sécurité au travail pertinentes à la tâche qui leur est assignée.
- .2 Tenir à jour les dossiers des employés et les preuves de la formation reçue. Mettre les données à la disposition du représentant du Ministère sur demande.
- .3 Lorsque des dangers ou des conditions imprévus ou particuliers liés à la sécurité se produisent pendant l'exécution des travaux, suivre les procédures en place pour le droit de l'employé de refuser de travailler conformément aux lois et aux règlements de la province compétente et en informer le représentant du Ministère de vive voix et par écrit.

1.15 RÈGLES MINIMALES DE SÉCURITÉ SUR LE SITE

- .1 Sans égard aux exigences, veuillez respecter les réglementations fédérales et provinciales sur la santé et sécurité. Les règles de sécurité suivantes doivent être considérées comme les exigences minimales à respecter par toutes les personnes à qui on a accordé l'accès au chantier.
 - .1 Porter l'EPI approprié au travail ou à la tâche assignée; le minimum étant un casque de sécurité, un gilet de sécurité, des chaussures de sécurité, des lunettes de sécurité et une protection auditive.
 - .2 Signaler immédiatement les conditions dangereuses sur le site, les quasi-accidents, les blessures et les dommages.
 - .3 Veiller à ce que le site et les aires d'entreposage soient bien rangés et exempts de risques de blessures.
 - .4 Respecter les panneaux d'avertissement et les étiquettes de sécurité.
- .2 Informer les personnes des protocoles disciplinaires à prendre pour non-conformité. Afficher les règles sur place.

1.16 CORRECTIF EN CAS DE NON-CONFORMITÉ

- .1 Prendre immédiatement les mesures nécessaires pour corriger les situations jugées non conformes, sur les plans de la santé et de la sécurité, par l'autorité compétente ou par le Représentant du Ministère.
- .2 Remettre au Représentant du Ministère un rapport écrit des mesures prises pour corriger la situation en cas de non-conformité en matière de santé et de sécurité.

- .3 Le Représentant du Ministère peut ordonner l'arrêt des travaux si l'Entrepreneur n'apporte pas les correctifs nécessaires en ce qui concerne les conditions jugées non conformes en matière de santé et de sécurité.

1.17 DÉCLARATION DES INCIDENTS

- .1 Enquêter et rapporter les incidents et les accidents suivants :
 - .1 Incidents qui nécessitent un avis au Ministère Provincial de la Sécurité et de la Santé au travail, Travail Sécuritaire N.B. ou à un autre organisme de réglementation.
 - .2 Blessures liées à l'aide médicale.
 - .3 Dommages matériels de plus de 10 000 \$
 - .4 Interruptions de l'exploitation de l'installation entraînant une perte opérationnelle pour un ministère fédéral de plus de 5 000 \$.
- .2 Soumettre le rapport par écrit.

1.18 PRODUITS DANGEREUX

- .1 Se conformer aux exigences du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).
- .2 Conserver les fiches signalétiques pour tous les produits livrés sur place.
 - .1 Afficher sur place.
 - .2 Soumettre une copie au représentant du Ministère.
 - .3 Pour les travaux à l'intérieur d'une installation occupée, afficher une copie supplémentaire dans une ou des endroits plus accessibles au public.

1.19 DYNAMITAGE

- .1 Le dynamitage ou toute autre utilisation d'explosifs sont autorisés seulement avec l'autorisation écrite du Représentant du Ministère.

1.20 DISPOSITIFS À CARTOUCHES

- .1 Veuillez ne pas utiliser des dispositifs à cartouche avant d'avoir la permission écrite du Représentant du Ministère.

1.21 ESPACES CLOS

- .1 Respecter les règlements sur la santé et la sécurité au travail concernant le travail dans des espaces clos.
- .2 Obtenir un permis d'entrée conformément à la partie XI du Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail pour entrer dans un espace clos identifié existant situé dans l'installation ou les lieux de travail.
 - .1 Obtenir un permis du gestionnaire de l'installation.
 - .2 Conserver une copie du permis délivré.
- .3 Sécurité des inspecteurs :
 - .1 Fournir de l'EPI et de la formation au Représentant du Ministère et aux

- autres personnes qui doivent entrer dans un espace clos pour effectuer des inspections.
- .2 Être responsable de l'efficacité de l'équipement et de la sécurité des personnes pendant leur entrée et leur occupation dans l'espace clos.

1.22 RAPPORT DE CHANTIER

- .1 Conserver sur le lieu de travail une copie de la documentation et des rapports relatifs à la sécurité qui doivent être produits conformément aux lois et aux règlements des autorités compétentes et aux documents précisés aux présentes.
- .2 Sur demande, mettre à la disposition du représentant du Ministère ou de l'agent de sécurité autorisé pour inspection.

1.23 AFFICHAGE DES DOCUMENTS

- .1 S'assurer que les documents, les articles, les ordonnances et les avis pertinents sont affichés, bien en vue, sur le chantier, conformément aux lois et aux règlements de la province compétente, et en consultation avec le Représentant du Ministère.
- .2 Afficher d'autres documents tels que précisés dans le présent document, y compris :
 - .1 Plan de santé et de sécurité propre au site
 - .2 Feuilles de données du SIMDUT
 - .3 Exigences en matière d'incendie et de sécurité
 - .4 Procédures spéciales relatives aux exigences de cadenassage.

2 PRODUITS

2.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

3 EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 01 33 00 - Documents/Échantillons à Soumettre
- .2 Section 02 41 16 - Travail de Chantier, Démolition et Enlèvement
- .3 Section 03 30 00 - Béton coulé en place
- .4 Section 31 62 16.19 - Pieux à tube d'acier

1.02 GÉNÉRAL

- .1 Toutes les mesures d'atténuation environnementale sont la responsabilité de l'entrepreneur en vertu de ce contrat. Toutes les mesures visant à atténuer la présence de matières dangereuses dans les cours d'eau, toutes les lois et tous les règlements et mesures d'atténuation, les mesures énumérées dans la présente section, sont la responsabilité de l'entrepreneur pour la durée du contrat.
 - .1 Les travaux de construction doivent être surveillés quotidiennement et des mesures d'atténuation doivent être établies au besoin. Ajuster et mettre à niveau, les éléments au besoin pour respecter les lois municipales, provinciales et fédérales, selon le cas.
 - .2 L'entrepreneur doit fournir et installer une flèche de limon autour des travaux de construction pour empêcher le limon de pénétrer dans le cours d'eau en tout temps.

1.03 EXIGENCES DE SUBJUGATION

- .1 Élaborer un PLAN D'ATTÉNUATION ENVIRONNEMENTALE écrit, fondé sur le projet spécifique avant le début des travaux sur le site et continuer de mettre en œuvre, de tenir à jour, et d'appliquer le plan qui sera utilisé jusqu'à la démobilisation du site.
- .2 Élaborer des MESURES DE CONTRÔLE DE L'ÉROSION PROPRES AU SITE en fonction du plan expressément au projet dans le cadre du présent contrat.
 - .1 L'entrepreneur doit prévoir la fourniture et l'installation d'une flèche de limon capable de contenir tout le limon qui s'échappe de la zone de dragage ou de construction.
 - .1 L'entrepreneur doit fournir les moyens d'installer la flèche de limon pour empêcher le piégeage des poissons vivants dans la zone de construction.
- .3 Le Représentant du Ministère peut répondre par écrit lorsque des lacunes ou des préoccupations sont notées et peut demander un nouveau plan d'atténuation avec correction des lacunes ou des préoccupations.
 - .1 Le Représentant du Ministère peut demander la mise à jour d'un document en tout temps pendant la période de construction en vertu du présent contrat, si les mesures prises sur place ne respectent pas les lois et les règlements précisés dans le présent contrat.

1.04 EXIGENCE RÉGLEMENTAIRES.

- .1 Exécuter les travaux conformément à la section 01 41 00 - Exigences réglementaires.

1.05 CONDITION DE PROJET/CHANTIER

- .1 Les travaux sur le chantier comporteront des contacts avec:
 - .1 Vents élevés
 - .2 Zone de travail inégal
 - .3 Mauvaise condition atmosphériques
 - .4 Limitations d'accès
 - .5 Circulation continue, sur l'eau ou sur terre
- .2 Tous les bateaux doivent pouvoir accéder en toute sécurité au lieu de travail en tout temps et recevoir de l'aide au besoin.

1.06 ARRÊT DE TRAVAIL

- .1 Accorder la priorité à la sécurité et à la santé du public et du personnel du site ainsi qu'à la protection de l'environnement, par rapport aux considérations relatives au coût et au calendrier des travaux.

1.07 RÉFÉRENCES

- .1 Loi sur la Marine Marchande du Canada, (CSA) 2001, modifié 2017-12-12 ou dernière édition.
- .2 Règlementation Garde Côtière Canadienne, Pêches et Océans Canada.
- .3 Loi Canadienne sur l'évaluation environnementale, 2012, modifié 2017-06-22.
- .4 Loi Canadienne sur la protection de l'environnement, 1999, modifié 2018-04-04.
- .5 Loi sur les pêches, 1985, Pêche et Océan Canada, modifié 2016-04-05.
- .6 Lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à Proximité des eaux de pêche Canadiennes, 1998.
- .7 Loi de 1984 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs, modifié 2017-12-12.
- .8 Loi sur la protection de la navigation, 1985. Transports Canada, modifié 2017-06-22.
- .9 Nouveau-Brunswick - Une étude sur d'impact sur l'environnement, Loi sur l'assainissement de l'environnement.
- .10 Loi sur les espèces en péril, 2002, modifié 2018-05-30.
- .11 Politique fédérale sur la conservation des terres humides, 1991, Environnement Canada.

- .12 Loi sur le transport des marchandises dangereuses, 1992, Transports Canada, modifié 2017-01-01.
- .13 Loi sur la conservation du patrimoine, Nouveau-Brunswick.
- .14 Guide Technique sur Le Règlement sur la modification des cours d'eau et des terres humides au Nouveau-Brunswick.
- .15 Matériel et machinerie lourde:
 - .1 Véhicules routiers : LCPE-DORS/2003-2, Règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs et LCPE-DORS/2006-268, Règlement modifiant le Règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs.
 - .2 Véhicules hors route à destination de : EPA CFR 86.098-10 et EPA CFR 86.098-11.
- .16 Les travaux doivent être conformes à toutes les conditions du permis délivré par Transports Canada en vertu de la Loi sur la protection de la navigation (LPN).
- .17 Veuillez à ce que les activités du projet soient conformes à la Politique de protection des zones côtières du GNDE. La politique définit les zones côtières vulnérables comme les plages, les dunes, les plateformes rocheuses, les marais côtiers et les terres endiguées, qui devraient être prises en compte dans les plans et les approbations réglementaires. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec le gestionnaire, Section de la protection des eaux de surface, au 506-457-4850.

1.08 DÉFINITIONS

- .1 Ressources archéologiques : toutes les preuves tangibles d'activités humaines d'intérêt historique, culturel ou scientifique. Exemples : caractéristiques, structures, objets archéologiques (artefacts) ou vestiges d'un site archéologique ou objet enregistré comme découverte archéologique isolée. Un « artefact » est un objet fabriqué, utilisé, déplacé ou autrement modifié par les êtres humains, y compris tous les déchets et sous-produits de ces processus.
- .2 Zone tampon : terre végétalisée qui protège les cours d'eau contre les utilisations des terres adjacentes. Il s'agit des terres adjacents aux cours d'eau, comme les ruisseaux, les rivières, les lacs, les étangs, les océans et les terres humides, y compris la plaine inondable et les terres transition entre les cours d'eau et les zones hautes, terres plus sèches.
- .3 Substance Nocive:
 - (a) toute substance qui, lorsqu'elle est ajoutée à l'eau, dégraderait, altérerait ou ferait partie d'un processus de dégradation ou d'altération de la qualité de l'eau, afin qu'elle soit rendue ou qu'elle soit susceptible d'être rendue nocive pour le poisson ou à l'habitat du poisson ou à l'utilisation par l'homme de poissons qui fréquente cette eau,

- (b) toute eau qui contient une substance en une telle quantité ou concentration, ou qui a été traité, traité ou modifié, par la chaleur ou par d'autres moyens, d'un état naturel que, s'il était ajouté à toute autre eau, se dégraderait ou se modifierait ou faisait partie d'un processus de dégradation ou d'altération de la qualité de cette eau, afin qu'elle soit rendue ou qu'elle soit susceptible d'être rendue nocive au poisson ou à son habitat ou à l'utilisation par l'homme qui pêche fréquemment cette eau.
- .4 Habitat du poisson : frayères et autres zones, y compris la pépinière, l'élevage, les zones d'approvisionnement alimentaire et de migration, dont les poissons dépendent directement ou indirectement pour mener à bien leurs processus vitaux.
- .5 Matières dangereuses : produit, substance ou organisme utilisé à l'origine; il s'agit de marchandises dangereuses ou de matières qui peuvent avoir des effets nocifs sur l'environnement ou nuire à la santé des personnes; les animaux ou les végétaux lorsqu'ils sont rejetés dans l'environnement.
- .6 Espèces envahissantes ou exotiques : désigne une espèce ou une sous-espèce introduite en dehors de sa distribution normale dont l'établissement et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces ayant des effets néfastes sur l'économie ou l'environnement.
- .7 Eaux navigables : un canal et tout autre plan d'eau créé ou modifié à la suite de la construction de tout ouvrage.
- .8 Cours d'eau de surface : désigne le lit et le rivage d'une rivière, d'un cours d'eau, d'un lac, d'un ruisseau, d'un étang, d'un marais, d'un estuaire ou d'un plan d'eau salée qui contient de l'eau pendant au moins une partie de chaque année.
- .9 Zones humides : terres où la nappe phréatique se trouve à la surface, à proximité ou au-dessus de la surface ou qui sont saturées pendant une période suffisamment longue pour favoriser des caractéristiques comme les sols et la végétation tolérante à l'eau. Les terres humides comprennent les terres humides, les terres « tourbières » et les terres humides minérales ou les sols minéraux qui sont influencés par l'excès d'eau, mais qui produisent peu ou pas de tourbe.

1.09 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- .1 Soumettre conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillon à Soumettre.
- .2 Soumettre un plan d'atténuation, en milieu aquatique, spécifique à l'emplacement : dans les 7 jours suivant la date d'avis de poursuivre et avant le début des travaux.
- .1 Mesures d'atténuation pour prévenir la sédimentation.
- .2 Mesures d'atténuation visant à prévenir la contamination de l'eau par des matières dangereuses.
- .3 L'emplacement et le type de matériaux utilisés pour les routes d'accès temporaires et les mesures visant à rétablir l'accès à son état initial ou à un meilleur état, le représentant du Ministère sera le seul juge de

ce qu'il juge acceptable comme produit final.

- .3 Soumettre une copie numérique des mesures d'atténuation dans l'eau de l'entrepreneur au Représentant du Ministère 7 jours avant le début des travaux, pour examen.
- .4 Présenter les copies des rapports ou des directives émis par les inspecteurs municipaux, fédéraux ou provinciaux de la santé et de la sécurité.
- .5 Le Représentant du Ministère examinera le plan de mesures d'atténuation en milieu aquatique, de l'entrepreneur et fera part de ses commentaires à l'entrepreneur dans les trois jours suivant la réception du plan. Réviser le plan au besoin, et le soumettre de nouveau au Représentant du Ministère dans les cinq jours suivant la réception des commentaires du Représentant du Ministère.
- .6 L'examen par le Représentant du Ministère du plan d'atténuation final de l'entrepreneur dans l'eau ne devrait pas être interprété comme une approbation et ne réduit pas la responsabilité globale de l'entrepreneur à l'égard des mesures d'atténuation environnementale dans l'eau pendant la construction du présent contrat.
- .7 Aviser la Garde côtière canadienne, Services de communication et de trafic maritimes (SCTM) au (902)564-7751 ou sans frais au 1-800-686-8676 suffisamment avant le début des travaux ou au moment du déploiement ou de l'enlèvement des marquages du site pour permettre l'envoi d'Avis à la Marine marchande/mesures appropriées.
- .8 Élaborer et soumettre au Représentant du Ministère, un plan d'intervention d'urgence, qui doit être mis en œuvre immédiatement, en cas de rejet ou de déversement de sédiments, d'une substance nocive. Inclure les coordonnées de la personne-ressource provinciale en cas d'urgence environnementale et celles du Représentant du Ministère.
- .9 L'entrepreneur doit donner un préavis d'au moins 48 heures au Représentant du Ministère avant de commencer les activités de dragage.
- .10 Avant de commencer les activités de construction ou la livraison des matériaux sur le site, l'entrepreneur doit soumettre un plan de protection de l'environnement (PPE) pour examen et approbation par SPAC. Le PPE doit comprendre un aperçu complet des questions environnementales connues ou potentielles qui seront abordées pendant la construction ou le projet.

1.10 TRANSPORTATION

- .1 Transporter les matières dangereuses et les déchets dangereux conformément à la Loi sur Transport des marchandises dangereuses.
- .2 Tous les camions transportant des déblais de dragage doivent être munis de boîtes étanches.
- .3 Garder les camions propres et exempts de boue, de saleté et d'autres matières étrangères.

- .4 Fixer le contenu contre les déversements de panneaux libres lors de l'excavation, du chargement et du transport des matériaux. Ne surchargez pas les camions lors du transport de matériaux et évitez tout déversement potentiel de matières étrangères sur les routes, les routes et les voie d'accès utilisées pour les travaux. Nettoyer immédiatement tout déversement de sol et les sols dans la mesure prescrite par l'autorité compétente.
- .5 Tous les matériaux et le matériel utilisés pour la construction doivent être marqués conformément au Règlement sur les abordages de la Loi de 2001 sur la Marine Marchande du Canada lorsqu'ils sont situés sur la voie navigable.
- .6 Les chaussées temporaires, après approbation du Représentant du Ministère, doivent être construites à l'écart du corps d'eau à l'aide d'un tissu filtrant/rideau de limon ou d'un batardeau.

1.11 ROUTES TERRESTRES TEMPORAIRES

- .1 Avant le début des travaux de construction, l'entrepreneur doit présenter une demande d'examen :
 - .1 Un plan indiquant l'emplacement des routes temporaires et le type de matériel proposé d'être utilisé;
 - .2 L'entrepreneur doit décrire comment les routes temporaires seront enlevées;
 - .3 Emplacement d'élimination des matériaux de remplissage temporaires à la fin du projet;
 - .4 Méthode proposée de restauration des zones perturbées pour des accès temporaires, à son état initial ou meilleur.
 - .5 Tous les matériaux utilisés pour construire des routes temporaires dans l'eau seront transportés vers une installation environnementale enregistrée pour accepter les matériaux ou à un endroit prédéterminé en vertu du présent contrat. Il incombe à l'entrepreneur d'éliminer le matériel à son emplacement approuvé. Les bordereaux de cession doivent être présentés au Représentant du Ministère avant que le paiement final ne soit effectué en vertu du présent contrat. Remarque : La roche solide, libre ou organique, n'a pas à être éliminée dans une installation enregistrée.
- .2 Les matériaux de construction et les débris ne doivent pas être transportés par l'eau.
- .3 Les outils, l'équipement, les véhicules, les structures temporaires ou leurs parties utilisés ou entretenus aux fins de la construction ou de la mise en place d'un ouvrage dans les eaux navigables ne doivent pas demeurer en place après la réalisation du projet.
- .4 Maintenir une distance minimale de 300 m de toutes les zones occupées par la concentration d'oiseaux marins et d'oiseaux aquatiques. Se déplacer à des vitesses stables à proximité des colonies d'oiseaux marins et d'oiseaux aquatiques, se déplaçant parallèlement au rivage, plutôt que d'approcher directement la colonie. Éviter tout bruits aigus ou forts, ne klaxonnez pas ou ne sifflez pas et maintenez des niveaux de bruit constants avec les moteurs. Ne poursuivez pas les oiseaux de mer ou les oiseaux aquatiques nager à la surface de l'eau et éviter la concentration de ces oiseaux sur l'eau.

- .5 L'entrepreneur doit utiliser les emprises publiques dans la mesure du possible et doit fournir du personnel de contrôle de la circulation, conformément aux sections 01 51 00 - Services d'Utilités Temporaires, 01 52 00 - Installation de Chantier.
- .6 L'entrepreneur doit s'assurer que les surfaces de la route demeurent exemptes de déblais de dragage, d'argile, de boue, etc. tout au long des activités de transport des déchets.

1.12 CHAUSSÉES/ROUTES TEMPORAIRES

- .1 L'entrepreneur aura la responsabilité d'accéder à la zone de travail. La construction et l'enlèvement des chaussées temporaires et des routes d'accès seront conformes au plan d'atténuation environnemental soumis par l'entrepreneur ainsi que l'enlèvement et l'élimination des routes d'accès/chaussées. De plus, veuillez inclure si la route temporaire est dans l'eau salée, si la route sera éliminée à une installation environnementale agréée pour accepter le type de matériel proposé, ou à un endroit prédéterminé, précisé dans le présent contrat.
- .2 Tous les matériaux utilisés pour la construction de chaussées temporaires et de routes d'accès doivent être propres et exempts des agrégats fins, de matières organiques, de débris et de matières non toxiques (c'est-à-dire exempts de carburant, d'huile, de graisse et/ou de tout autre contaminant), non minéralisé et provenant d'une source d'eau non approuvée par la province.
- .3 Les chaussées temporaires et les voies d'accès doivent être construites à une élévation telle que la machinerie et l'équipement fonctionnent complètement hors de l'eau à tous les stades de la marée. Par contre, si les travaux de marées sont effectués, la machinerie et l'équipement doivent être replacés à une élévation appropriée pour éviter de fonctionner dans des eaux submergées. Les soumissionnaires sont priés de consulter les tables de marées publiées par Pêches et Océans afin de s'assurer des conditions de marées qui affectent les travaux.
- .4 L'entrepreneur doit entretenir des bouées temporaires pour marquer la position de la route d'accès, y compris le pied extérieur, au fur et à mesure de la construction. Toutes les bouées doivent satisfaire aux exigences de la norme applicable de la Garde Côtière Canadienne et être équipées de réflecteurs radars.
- .5 Le défrichage requis pour les routes d'accès et les aires d'élimination devrait être planifié de manière à éviter la période de nidification régionale des oiseaux migrateurs. Dans les provinces Maritimes, la période de nidification régionale s'étend de la mi-avril à la fin août, à l'exception du sud-ouest de la Nouvelle-Écosse, ou elle s'étend du début avril jusqu'à la fin août.
- .6 Aucun matériaux de construction ou de remplissage ne peut être obtenu à partir d'une caractéristique côtière, dessus une plage, une dune ou une zone humide côtière.
- .7 Des chaussées temporaires doivent être construites, sur approbation du Représentant du Ministère, à l'écart du plan d'eau, à l'aide d'un tissu filtrant/Rideau de limon ou d'un batardeau.

1.13 UTILISATION DE MACHINERIE

- .1 Veuillez à ce que les machines arrivent sur le site dans un état propre et a ce qu'elles soient exemptes de fuites, d'espèces envahissantes et de mauvaises herbes nuisibles.
- .2 Dans la mesure du possible, utiliser la machinerie sur la terre ferme au-dessus de la ligne des eaux hautes, sur la glace ou à partir d'une barge flottante de manière à minimiser les perturbations aux rives et au lit du plan d'eau.
- .3 Laver, ravitailler et entretenir les machines et entreposer le carburant et les autres matériaux pour les machines de manière à empêcher toute substance nocive de pénétrer dans l'eau.
- .4 Les fluides biodégradables devraient être envisagés à la place des produits pétroliers, dans la mesure du possible, comme norme pour les pratiques exemplaires.
- .5 Toutes les activités dans l'eau devraient être effectuées par vent faible, vagues et conditions météorologiques favorables. Prévoir suffisamment d'espace adjacent au site du projet pour la conduite des opérations. Faire preuve de prudence afin de ne pas obstruer ou endommager la propriété publique ou privée dans la zone. Ne pas interférer avec les opérations quotidiennes normales en cours sur le site. Toutes les dispositions relatives à l'espace et à l'accès seront prises par l'entrepreneur et soumises pour examen au Représentant du Ministère. Coordonner l'utilisation des locaux avec l'administration portuaire et le représentant ministériel.
- .6 Veuillez laisser les machines en marche, seulement pendant leur utilisation, sauf lorsque les températures extrêmes interdisent de les arrêter.
- .7 Ne pas effectuer de nettoyage et de lavage dans une zone tampon de 30 mètres d'une zone humide, d'un cours d'eau ou d'une autre zone écosensible identifiée. Veuillez respecter les exigences et les recommandations de Pêches et Océans Canada - Programme de protection des pêches pour le nettoyage et le lavage de l'équipement.

1.14 ENTREPOSAGE TEMPORAIRE

- .1 Aucune création de stationnement pour véhicules ou d'équipement ou de matériel n'aura lieu sur une plage, une dune, un milieu humide ou d'autres zones écosensibles.

1.15 CONFINEMENT ET GESTION DES DÉVERSEMENT

- .1 Se conformer aux exigences fédérales (Règlement sur les systèmes de stockage de produits pétroliers de la LCPE et Règlement sur les produits apparentés) et règlements provinciaux, codes, des normes et des lignes directrices pour le stockage de carburant et de produits apparentés sur place.
- .2 En cas de déversement de pétrole, informer immédiatement le Représentant du Ministère et la Garde Côtière Canadienne (GCC) au 1-800-565-1633 (ligne de compte

- rendu de 24 heures). Effectuer le nettoyage conformément à tous les règlements et procédures stipulés par l'autorité compétente.
- .3 Veuillez ne pas déverser aucuns produits pétroliers ou d'autres substances nocives sur terre ou dans l'eau.
 - .4 Faire preuve de diligence et prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter les déversements et la contamination de la terre et de l'eau (à la fois en surface et sous la surface) lorsque la manutention des produits pétroliers sur la place et pendant le ravitaillement et l'entretien des véhicules et de l'équipement.
 - .5 Toujours avoir sur le chantier, un équipement d'urgence approprié en cas de déversements, devrait comprendre au moins : une trousse de retenue d'au moins 250 litres (55 gallons) pour le confinement et le nettoyage des déversements.
 - .6 Maintenir les véhicules et l'équipement en bon état de fonctionnement afin de prévenir les fuites sur le site.
 - .7 Les matériaux comme la peinture, les apprêts, les abrasifs de sablage, les solvants antirouille, les dégraissants, le coulis ou d'autres produits chimiques ne doivent pas pénétrer dans aucun cours d'eau.
 - .8 Élaborer et soumettre au Représentant du Ministère un plan d'intervention d'urgence qui devra être mis en place immédiatement en cas de rejet ou de déversement de sédiments ou d'une substance nocive. Le plan d'urgence devra comprendre les coordonnées de la personne-ressource provinciales en environnement ainsi que celles du Représentant du Ministère.
 - .9 S'assurer que les matériaux de construction utilisés dans un cours d'eau ont été manipulés et traités de manière à prévenir le rejet ou le lessivage de substances dans l'eau qui peuvent être nocives pour les poissons.
 - .10 En cas de découverte d'un oiseau de mer mazouté, une méthode de manipulation et de rejet des oiseaux marins et migrateurs décrite dans le Protocole sur les oiseaux mazoutés d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) – Service canadien de la faune (SCF), sera mise en œuvre. Une demande de permis doit être obtenue du SCF-ECCC avant la mise en œuvre du présent protocole.

1.16 MANUTENTION DES MATIÈRES DANGEREUSES

- .1 Entreposer et manipuler les matières dangereuses conformément aux règlements, aux codes, aux normes et aux lignes directrices fédéraux et provinciaux applicables. Entreposer dans un emplacement qui prévient les déversements dans l'environnement.
- .2 Étiqueter les contenants conformément aux exigences du SIMDUT et conserver les fiches signalétiques sur place pour toutes les matières dangereuses.
- .3 Tenir un inventaire des matières dangereuses et des déchets dangereux entreposés sur place. Énumérer les articles par nom de produit, quantité et date d'entreposage.
- .4 Entreposer et manipuler les matières inflammables et combustibles conformément

au Code National de Prévention des Incendies.

- .5 Les travailleurs qui sont en contact avec des matières dangereuses doivent être munis d'un équipement de protection individuelle, et en avoir l'équipement nécessaire réglementé, et une formation pour savoir comment manipuler les différentes matières dangereuses pour la santé et la sécurité, conformément aux règlements environnementaux.

1.17 ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Ne pas enterrer les déchets, les débris de construction et de démolition (c.-à-d., le béton, bois de créosote, acier, matériaux de sol impactés, etc.) et déchets sur le site.
- .2 Éliminer et recycler les débris et les déchets de construction et de démolition conformément au Règlement provincial sur la gestion des déchets et au projet les exigences en matière de gestion des déchets précisées à la section 02 41 16 - Travail de Chantier, Démolition et Enlèvement.
- .3 Ne pas éliminer les déchets dangereux, de matières volatiles (comme les eaux-de-vie minérales, les peintures, les diluants, etc.) et de produits pétroliers dans les cours d'eau, les égouts pluviaux ou sanitaires ou les sites d'enfouissement des déchets.
- .4 Éliminer les déchets dangereux conformément aux règlements, aux codes, aux normes et aux lignes directrices fédéraux et provinciaux applicables.
- .5 Éliminer les débris liés à la construction, y compris les lits d'enfant démolis les matériaux et le bois coupé dans un site d'enfouissement approuvé qui est autorisé à éliminer le bois de créosote ou d'une manière approuvée par la province.
- .6 Ne procéder pas au déversement de matières résiduelles et au nettoyage des camions qu'à l'usine de béton. Respecter les règlements environnementaux et les bonnes pratiques approuvés par le Ministère provincial de l'Environnement et les autres autorités compétentes.
- .7 La végétation écaillée peut être utilisée comme paillis, mais ne doit pas être répandue dans les cours d'eau ou une zone humide.
- .8 Tous les stocks récupérables de bois de créosote doivent être situés au minimum à 500 mètres de tout logement ou puits d'eau et à au moins 100 mètres de tout cours d'eau/milieu humide ou zone écosensible. Toute réserve doit être confinée, hors du sol, sur le territoire domanial, à moins d'être approuvée par le Représentant du Ministère.
- .9 Les débris qui pénètrent dans le milieu marin doivent être immédiatement récupérés lorsqu'il est sécuritaire de le faire.
- .10 Déchets de béton:
 - .1 Ne pas déverser aucun béton résiduel ou rejeté sur le site.

- .2 Nettoyer immédiatement tout rejet accidentel de béton, sur place, avant la solidification.
- .11 L'entrepreneur doit fournir le manifeste des déchets du matériel de déconstruction au Représentant du Ministère avec la demande de remboursement provisoire.

1.18 QUALITÉ DE L'EAU

- .1 Effectuer les travaux à l'intérieur ou à proximité d'un cours d'eau, de manière à limiter la turbidité et réduire la suspension de sédiments dans l'eau au minimum absolu en tout temps :
 - .1 Maintenir la vitesse de production et l'élan appropriés de l'équipement d'excavation. Faire les ajustements nécessaires et approuvés par le Représentant du Ministère.
 - .2 Mettre en position d'une manière stratégique, l'équipement d'excavation et les véhicules de transport de façon à éviter les balancements d'eau de matériaux plus fins (déblais de dragage) autant que possible.
- .2 Entrepreneur doit:
 - .1 Utiliser des contrôles opérationnels et techniques appropriés (p. ex., rideau de vase), approuvés par le Représentant du Ministère, aux alentours l'aire de travail ou tel que précisé par le Représentant du Ministère.
- .3 Lorsque les travaux peuvent nuire à la qualité de l'eau à proximité des lignes de prises d'eau, utilisés pour le stockage de homard, les installations de transformation du poisson et les autres utilisateurs du port; planifier les travaux en collaboration avec le Port pour Petits Bateaux, l'Administration Portuaire, les propriétaires d'usines, ce qui doit réduire, au minimum, le brouillage et les répercussions pour les utilisateurs du port, ou à la demande du Représentant du Ministère.
- .4 Veuillez ne pas laver l'équipement à l'intérieur d'une zone tampon, de 30 mètres d'une zone humide, d'un cours d'eau ou d'une zone écosensible identifiée.
- .5 Aux besoins, veuillez installer des mesures efficaces, de contrôle des sédiments, avant de commencer les travaux, pour empêcher l'entrée ou la remise en suspension de sédiments, dans le cours d'eau. Faire l'inspection des mesures de contrôles des sédiments régulièrement, pour s'assurer qu'ils fonctionnent correctement et effectuer toutes réparations nécessaires, lorsqu'il y a des dommages. A la fin de l'utilisation, veuillez retirer ces mesures de contrôle, de manière à empêcher l'évacuation des sédiments.

1.19 QUALITÉ DE L'AIR

- .1 Garder au minimum la poussière et la saleté en suspension dans l'air, résultant des travaux sur le chantier.

- .2 La lutte contre la poussière par l'application d'eau doit être utilisée, au besoin. Appliquer les mesures de lutte contre la poussière, sur les routes, les stationnements et les aires de travail.
- .3 Faire l'application d'eau sur les surfaces poussiéreuse, tout autre produit indiqué sur le plan d'environnement. Utilisez du matériel ou des machines spécialement conçus à cet effet et appliquez-les en quantité et en fréquence suffisantes pour obtenir un résultat efficace et un contrôle continu de la poussière, tout au long du travail.
- .4 Pour réduire les émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre, mettez en œuvre une politique sur la marche au ralenti qui comprend :
 - .1 L'équipement diesel de construction sera éteint lorsqu'il n'est pas utilisé activement.
 - .2 Les véhicules qui tournent au ralenti, pendant plus que 5 minutes, devront être désactivés. Les échauffements matinaux des véhicules seront limités de 3 à 5 minutes. Une zone de rassemblement sera établie pour les camions en attente de chargement/déchargement afin de minimiser l'exposition du public aux émissions. Les restrictions relatives à la marche, au ralenti, ne s'appliqueront pas lorsque :
 - .1 Le moteur doit alimenter l'équipement auxiliaire (p. ex., treuil, ascenseur, ordinateurs, feux de sécurité, etc.);
 - .2 les conditions météorologiques extrêmes (-10 degrés Celsius ou moins / +30 degrés Celsius ou plus) ou toute autre circonstance où le chauffage ou la climatisation est nécessaire pour la santé et la sécurité des travailleurs
 - .3 Le fabricant de l'équipement d'origine recommande expressément une période de marche au ralenti plus longue pour un fonctionnement normal et efficace du véhicule, auquel cas cette période recommandée ne doit pas être dépassée;
 - .4 L'entretien et le diagnostic des véhicules et de l'équipement;

1.20 HABITAT DES OISEAUX

- .1 Veuillez se familiariser avec la Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs et s'y conformer (LCOM) en ce qui concerne la protection des oiseaux migrateurs, de leurs œufs, de leurs nids et de leurs petits, lorsqu'ils sont rencontrés sur place et à proximité.
- .2 Veuillez réduire au minimum les perturbations pour tous les oiseaux sur le site et dans les zones adjacentes pendant toute la durée des travaux.
- .3 Veuillez à ce qu'aucun déchet (y compris les déchets alimentaires) ne soit pas laissé dans les zones côtières.
- .4 N'approchez pas des concentrations d'oiseaux de mer, de sauvagine et d'oiseaux de rivage lors de l'ancrage de l'équipement, de l'accès aux quais ou du transport des fournitures.
- .5 Veuillez ne pas utiliser les plages, les dunes, les zones humides côtières et toutes autres zones naturelles ainsi que les zones non perturbées du chantier

pour effectuer des travaux, à moins qu'elles aient été expressément approuvées par le Représentant du Ministère.

- .6 Afin d'éviter le risque de destruction des nids, l'Entrepreneur doit éviter le défrichage de végétation pendant la période la plus critique de la saison de reproduction des oiseaux migrateurs, soit du 1 mai au 31 août.
 - .1 Lorsque le défrichage aurait lieu à l'intérieur du 1 mai jusqu'au 31 août, un biologiste qualifié doit inspecter la perturbation ou la perte possible des activités liées à l'habitat pour s'assurer qu'il n'y aura pas d'effets négatifs sur les oiseaux et la faune.
- .7 Lorsque les nids ou des oisillons d'oiseaux migrateurs ou de rapaces sont rencontrés pendant le travail, arrêter immédiatement le travail dans cette zone et en informer le Représentant du Ministère pour les directives à suivre.
 - .1 Sur le chantier, veuillez ne pas perturber aucune nidification et la végétation avoisinante, avant la fin de la nidification.
 - .2 Réduire au minimum, les travaux à proximité immédiate de ces zones jusqu'à ce que la nidification soit terminée.
 - .3 Le promoteur doit s'assurer que, si un nid ou un poussin d'un oiseau migrateur est détecté dans la zone du projet, les travaux dans la zone doivent : être interrompu et le Service canadien de la faune doit être consulté au (902) 426- 9152.
 - .4 Lorsqu'un nid d'oiseaux migrateurs ou de rapaces est rencontré pendant le travail, le travail à proximité du nid doit être interrompu. Le nid d'emplacement doit être protégé jusqu'à ce que les oisillons aient quitté naturellement la zone, avec une zone tampon appropriée à l'espèce, veuillez consulter les organismes de réglementation appropriés (ECCC-SCF pour les espèces protégées en vertu de la LCOM (Ministère provincial de ressources naturelles pour les rapaces). En règle générale, pour les petits oiseaux terrestres, une zone tampon appropriée pour les activités de défrichage peut être de 10 - 50 m, mitigation additionnel selon le niveau d'activité et l'espèce. Le tampon doit rester en place jusqu'au 31 août ou le moment où les oisillons ont pris leur envol naturellement de la zone. Aucun nid ne doit être marqué, ni l'arbre ou l'arbuste dans lequel il est situé, en utilisant le ruban de signalisation ou autre matériau similaire, ce qui augmente la visibilité du nid et le risque de prédation.
 - .5 Protéger ces zones en suivant les recommandations du Service Canadien de la faune.
 - .6 Le déplacement des navires à proximité des îles de nidification pour les oiseaux de mer et les oiseaux aquatiques devrait se faire à une vitesse constante, en se déplaçant parallèlement au rivage, plutôt que de s'approcher directement de l'île.
 - .7 Les sites d'immersion de dragues peuvent fournir un habitat propice à la nidification au sol et aux oiseaux fouisseurs, y compris les espèces préoccupantes pour la conservation comme l'Engoulevent d'Amérique et l'Hirondelle de rivage. Pendant la saison de reproduction, il est important que les nids ne soient pas perturbés par des mesures de prévention et de contrôle de l'érosion ou par des activités d'excavation et de construction. Lorsque les stocks se trouvent sur place ou seront sur place, toute

perturbation de ces stocks de drague doit être entreprise pendant la période de nidification régionale des oiseaux migrateurs, des recherches de nidification doivent être entreprises par un observateur expérimenté avant les activités de construction et tout nid découvert doit être protégé par une zone tampon appropriée pour l'espèce.

- .8 Des travaux intrusifs menés dans un habitat potentiel de nidification d'oiseaux migrateurs devraient être planifiés pour éviter la période de nidification d'oiseaux migrateurs régionaux. Dans les provinces maritimes, la période de nidification régionale s'étend de la mi-avril à la fin août.

1.21 PROTECTION DES POISSONS

- .1 Veuillez à ce que toutes les activités dans l'eau ou les structures connexes dans l'eau, ne nuisent pas au passage des poissons, ne réduisent pas la largeur du chenal ou ne réduisent pas le flux.
- .2 Filtrer les prises d'eau ou les tuyaux de sortie pour empêcher l'entraînement ou l'impact sur le poisson. L'entraînement se produit lorsqu'un poisson est aspiré dans l'eau, prise d'eau et ne peut pas s'échapper. Il y a impact lorsqu'un poisson piégé est maintenu en contact avec l'écran d'admission et n'est pas capable de se libérer.
- .3 Tenir le registre d'assurance à jour, d'un projet à l'autre. Sur demande, soumettre le registre au Représentant du Ministère pour l'examen.
- .4 L'Entrepreneur ne doit pas effectuer de nettoyage et de lavage dans une zone tampon de 30 mètres d'une zone humide, d'un cours d'eau ou d'une autre zone écosensible identifiée. Veuillez respecter les exigences et les recommandations de Pêches et Océans Canada - Programme et protection des pêches pour le nettoyage et le lavage de l'équipement.
- .5 L'introduction de substances nocives dans un cours d'eau n'est pas autorisée.
- .6 Effectuer les travaux dans un cours d'eau, pendant les périodes à faible débit ou à marée basse afin de réduire d'avantage, le risque pour les poissons et leur habitat, ou de permettre aux travaux dans l'eau d'être isolés des flux.
- .7 Les activités de travail doivent respecter toutes les conditions de l'autorisation en vertu de la Loi sur les pêches ou de la lettre d'avis émise par Pêches et Océans Canada. Une copie de l'autorisation en vertu de la Loi sur les pêches doit être conservée sur place en tout temps.

1.22 ESPÈCES ENVAHISSANTES

- .1 Afin de réduire au minimum les risques de contamination de l'habitat du poisson et de propagation d'espèces aquatique envahissantes, tout l'Équipement de construction qui sera immergé dans l'eau, dans un cours d'eau, ou ayant la

possibilité de venir en contact avec cette eau, au cours des travaux, doit être nettoyé et lavé pour s'assurer qu'ils sont exempts de croissance marine et d'espèces exotiques, avant la mobilisation sur le site.

- .1 L'équipement comprend : les bateaux, les barges, les grues, les excavatrices, les camions de transport, les pompes, les conduites et d'autres outils, divers équipements déjà utilisés en milieu de travail marin.
- .2 Le nettoyage et le lavage de l'équipement doivent être effectués immédiatement à leur arrivée sur le site et avant leur utilisation dans le plan d'eau ou au-dessus de celui-ci.
- .2 Effectuer les opérations de nettoyage et le lavage suivant:
 - .1 Gratter et enlever la forte accumulation de boue et l'éliminer de façon appropriée.
 - .2 Laver toutes les surfaces de l'équipement à l'aide d'une source d'eau douce, sous pression.
 - .3 Suivre immédiatement avec l'application d'un enduit pulvérisé lourd de vinaigre non dilué ou autre agent nettoyant approuvé pour l'environnement éliminer complètement toute matière végétale, les animaux et les sédiments.
 - .4 Vérifier et enlever toutes les matières végétales, animales et sédimentaires de toutes les cales et de tous les filtres.
 - .5 Égoutter l'eau stagnante de l'équipement, et en laisser sécher complètement avant de l'utiliser.
 - .6 Après avoir retiré l'eau, égoutter l'eau stagnante de l'équipement et laisser l'équipement sécher complètement avant de l'enlever du site.
- .3 Registre d'assurance:
 - .1 Tenir un registre permanent, de l'utilisation passée et actuelle, et des lavages de tout l'équipement pour illustrer les mesures d'atténuation prises contre la contamination de l'habitat du poisson et par des espèces exotiques.
 - .2 Inscrire les données dans un journal de bord relié à une couverture rigide, notamment:
 - .1 Date et lieu où l'équipement a déjà été utilisé dans un cours d'eau ou une zone humide
 - .1 Type de travail effectué.
 - .2 Dates de lavage pour chaque pièce d'équipement.
 - .3 Méthode de nettoyage et les agents de nettoyage utilisés.
Tenir le registre d'assurance à jour d'un projet à l'autre. Sur demande, soumettre le registre au Représentant du Ministère pour examen.
 - .3 Le Représentant du Ministère a le droit de faire la demande d'une inspection vidéo de l'équipement, y compris des coques, afin de s'assurer qu'il ne contient aucune plantes marines, ni d'espèces exotiques, avant la mobilisation sur le site.

1.23 ARCHÉOLOGUE

- .1 Tout le personnel de construction est responsable de signaler tout matériel

culturel, qui peut être des ressources archéologiques, mis à jour pendant la construction par le superviseur de la construction. Disant que la découverte est considérée comme une ressource archéologique, le superviseur de construction doit : immédiatement arrêter les travaux à proximité de la découverte et en informer le Représentant du Ministère.

- .2 Si un élément d'importance archéologique et/ou historique (une ressource archéologique) est découvert au cours des travaux, les travaux dans le secteur sera arrêté immédiatement et le Représentant du Ministère sera contacté ainsi que l'unité provinciale des services archéologiques.

.1 Personne Ressource pour la Direction des Service Archéologiques de la Province du Nouveau-Brunswick, Tricia Jarratt, au (506)238-3512.

- .3 Aux alentours de la découverte archéologique, les travaux ne peuvent pas reprendre, sans avoir l'autorisation du Représentant du Ministère, qui devra avoir reçu l'approbation de l'autorité provinciale.

- .4 Lorsqu'une découverte de restes humains possibles ou de preuves possibles d'inhumations humaines, les travaux cesseront immédiatement. Disant qu'il y a une découverte est potentielle, mais ne s'agit pas de restes humains, veuillez communiquer avec le Représentant du Ministère, ainsi qu'avec l'unité des Services Archéologiques de la Province du Nouveau-Brunswick. Disant que, les matériaux découverts sont sans aucun doute des restes humains, le Représentant du Ministère ou le superviseur de la construction communiquera immédiatement avec l'organisme d'application de la loi le plus proche. Jusqu'à preuve au contraire, les restes humains éventuels doivent être traités comme des preuves d'un cadavre d'une enquête criminelle. Si les restes humains éventuels sont trouvés dans le seau d'équipement lourd, le seau ne doit pas être vidé, car les preuves physiques peuvent être détruites par cette action. La section de travail devrait être immédiatement désignée « hors de limite » pour tout le personnel et le public. Selon les conditions météorologiques et autres, les restes humains potentiels devraient être protégés de façon non intrusive, par exemple en les recouvrant d'une toile ou d'une bâche de toile (de préférence non plastique).

1.24 PLAN DE CONTROLE DE L'EROSION ET DES SEDIMENTS PROPRES AU SITE

- .1 L'entrepreneur est responsable de l'élaboration d'un plan de contrôle pour la mitigation d'érosion et de sédimentation expressément pour ce contrat, pour le contrôle qui réduit au minimum le risque de sédiments du plan d'eau pendant toutes les phases des travaux. Le plan doit être présenté conformément à la section 01 33 00, pour l'examen par le Représentant du Ministère. L'Entrepreneur doit mettre des mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments, doit en faire la maintenance jusqu'à ce que tous les sols perturbés aient été stabilisés de façon permanente, et que les sédiments en suspension se soient pas réinstallés dans le lit du plan d'eau ou le bassin de décantation ainsi que les eaux de ruissellement sont clairs.

Le plan devrait, en cas échéant, inclure:

- .1 Au besoin, pour des mesures de contrôle des sédiments efficaces (p.ex., clôture à vase, barrages de contrôle) doivent être une première étape de la construction séquence pour empêcher l'entrée ou la remise en suspension de sédiments dans le plan d'eau. Des notes sur l'inspection, les réparations et les prélèvements sont présentées ci-dessous.
- .2 Inspecter régulièrement les mesures de contrôle des sédiments pour s'assurer qu'elles fonctionnent correctement et faire toutes les réparations nécessaires en cas de dommages. À la fin de l'utilisation, retirer ces mesures de contrôle de manière à empêcher les sédiments sédimentés de s'échapper.
- .3 Mesures de gestion de l'eau qui s'écoule sur le site, ainsi que de l'eau qui est pompée ou détournée du chantier, de manière à filtrer les sédiments avant que l'eau ne peut pas pénétrer dans un plan d'eau. Par exemple, le pompage ou le détournement de l'eau vers une zone végétalisée, la construction d'un tassement pour bassin ou un autre système de filtration. L'eau sera pompée dans un bassin à sédiments ou dans un sac filtrant pour assurer que la concentration de la quantité de sédiments rejetée est inférieure aux critères réglementés, avant d'atteindre un plan d'eau.
- .4 Mesures d'isolement du site (p. ex., flèche de limon ou rideau de limon) pour contenir les sédiments en suspension. Il faudra comprendre des mesures pour les stocks de matières (p.ex., bâches)
- .5 Mesures de confinement et de stabilisation des déchets (p. ex., déblais de dragage, déchets et matériaux de construction, déchets forestiers commerciaux, plantes aquatiques déracinées ou coupées, débris accumulés) au-dessus de la marque d'eau élevée des plans d'eau avoisinants pour empêcher la rentrée.
- .6 Description de l'approche de gestion des impacts potentiels sur l'environnement local, y compris les rideaux de limon, les clôtures à sédiments, les balles de foin, le traitement, etc.
- .7 Méthodologie de surveillance des conditions météorologiques, notamment les pluies et les tempêtes, et modification du plan de travail pour les conditions météorologiques défavorables.

1.25 MESURES D'ATTÉNUATION PENDANT LES COULÉES DE BÉTON

- .1 Le coulage du béton devrait s'arrêter durant des pluies modérées à fortes de 2,6 à 7,6 mm/h ou plus comme mesure de prévention pour le lessivage des contaminants dans le milieu aquatique.
- .2 Lorsque des travaux de remplacement du béton sont nécessaires sur les structures, des étaières en bois seront placées à côté de la taille pour empêcher le béton

de tomber dans l'eau, ou un batardeau sera construit pour entourer la zone de travail.

- .3 Pendant les réparations sous l'eau de la coulée en béton et du pilier, le béton doit être entièrement durci avant que les coffrages soient enlevés et que la réparation soit exposée au courant d'eau.
- .4 Les formulaires auront des coins calfeutrés pour prévenir les fuites.
- .5 Des panneaux d'éclaboussure seront utilisés pendant la coulée pour empêcher la matière de pénétrer dans le milieu aquatique.
- .6 Tout rejet accidentel de béton sera éliminé avant la solidification.
- .7 Les travaux cesseront jusqu'à ce que le déversement soit maîtrisé et que la source de la fuite puisse être identifiée.
- .8 L'Entrepreneur doit informer le Représentant du Ministère de tout déversement accidentel de béton dans les eaux poissonneuses et communiquer immédiatement avec les organismes de réglementation fédéraux et provinciaux.

1.26 MESURES D'ATTÉNUATION AVANT ET PENDANT LE DYNAMITAGE

- .1 Sauf si le contrat l'exige, éviter d'utiliser des explosifs dans l'eau ou à proximité de celle-ci. L'utilisation d'explosifs dans l'eau ou à proximité de l'eau produit des ondes de choc qui peuvent endommager la vessie d'un poisson et rompre les organes internes. Les vibrations de dynamitage peuvent également tuer ou endommager les œufs ou les larves de poisson.
- .2 Si des explosifs sont requis dans le cadre d'un projet (p. ex., enlèvement de structures comme des piliers, des pieux, des semelles, dragage de catégorie A, enlèvement d'obstacles comme des barrages de castors, ou prise d'eau), les effets potentiels sur le poisson et son habitat devraient être réduits au minimum par la mise en œuvre des mesures suivantes :
 - .1 Placer des tapis de dynamitage au-dessus des trous pour minimiser la dispersion des débris de dynamitage autour de la zone.
 - .2 Ne pas utiliser d'explosifs à base de nitrate d'ammonium dans l'eau ou à proximité en raison de la production de sous-produits toxiques.
 - .3 Retirer tous les débris de dynamitage et tout autre équipement ou produit connexe de la zone de dynamitage.
 - .4 Les activités de dynamitage doivent être menées conformément à la Loi sur les explosifs et aux règlements fédéraux. Pour de plus amples renseignements, voir : Wright, D.G., et G.E. Hopky. 1998. Guidelines for the use of explosives in or near Canadian fisheries waters. Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. 2107 : iv + 34p.
 - .5 Dans la mesure du possible, entreposer les agents de dynamitage hors site dans une installation approuvée, en n'apportant que la quantité nécessaire sur place pour une journée de travail.
 - .6 Il ne doit pas y avoir d'oiseaux plongeurs à moins de 100 m de l'eau libre pendant le dynamitage. Le dynamitage ne doit pas avoir lieu lorsqu'une espèce de la LEP inscrite comme étant en voie de disparition par le COSEPAC ou

une espèce aviaire inscrite comme étant menacée ou préoccupante se trouve à moins de 250 m du lieu de travail. Le dynamitage peut reprendre lorsque les espèces aviaires en péril ont naturellement quitté la région. La zone sera inspectée avant le dynamitage pour s'assurer qu'il n'y a pas de nids d'oiseaux sur la roche avant le dynamitage. Si les nids sont identifiés, le dynamitage ne doit pas commencer avant que tous les oiseaux aient pris leur envol et quitté le nid.

- .7 L'entrepreneur retiendra les services d'une entreprise spécialisée pour effectuer un levé sismographique avant le début de l'excavation de la roche, afin de déterminer le maximum des charges qui peuvent être utilisées à différents endroits dans la zone d'excavation ou de dragage. Après le sondage, un rapport complet détaillant les exigences en matière de contrôle tout au long du projet sera envoyé au Représentant du Ministère avant le début du dynamitage. Le rapport ou toute partie de celui-ci ne dépassera pas les exigences de l'autorité locale compétente, à moins que les exigences de rapport soient plus conservatrices.
 - .8 Des relevés préalables au dynamitage doivent être effectués dans tous les puits résidentiels environnants à moins de 250m avant tout dynamitage au port. Avant le dynamitage, des données de référence sur la qualité de l'eau (équivalentes à l'analyse des emballages et des bactéries DENV *I du N.-B.) seront recueillies dans tous les puits situés à moins de 600 m de toute zone où le dynamitage aura lieu. Un programme de surveillance de la qualité de l'eau sera mis en œuvre à proximité des wagons de homard dans le bassin adjacent pendant le dragage et peut-être pendant le dynamitage. Les niveaux de turbidité ne doivent pas dépasser 25mg/L les niveaux de fond.
- .3 Il est interdit d'utiliser des explosifs avant de soumettre un plan de dynamitage et un levé sismographique à l'examen du Représentant du Ministère.

1.27 RESTRICTIONS SOCIO-ECONOMIQUES

- .1 Respecter les règlements municipaux et provinciaux pour toute restriction sur les travaux effectués pendant la nuit et sur l'éclairage des crues du site. Veuillez obtenir les permis nécessaires.
- .2 Placez les feux de crue dans la direction opposée des zones résidentielles et commerciales adjacentes.
- .3 L'équipement de travail et la machinerie doivent être munis de silencieux spécialement conçus pour réduire le bruit sur le site, au niveau le plus bas possible. Maintenir les silencieux en bon état de fonctionnement en tout temps.
- .4 Il faut éviter d'utiliser des voyants lumineux à combustion solide ou à pulsation lente la nuit. Il faut au moins utiliser des voyants stroboscopiques pendant la nuit, l'intensité et le nombre minimal d'éclairs par minute (durée la plus longue entre les bouffées) permis par Transports Canada, sont recommandés. Les lumières doivent complètement s'éteindre entre les éclairs.
- .5 Les lumières LED doivent être utilisés aux places de d'autres types de lumières, dans la mesure du possible. Les lumières LED sont moins enclins à l'intrusion de la lumière (c'est-à-dire, qu'ils dirigent mieux la lumière, là où elle doit

être et ne la diffusent pas dans la zone environnante).

- .6 Les sons tels que les coups de sifflet et les cornes seront limités ou remplacés, dans la mesure du possible, par des communications radio.

1.28 AFFICHAGE DE DOCUMENTS

- .1 Veiller à ce que les articles, avis et ordres applicables soient affichés, bien à la vue sur place, conformément aux lois et règlements de la province compétente et en consultation avec le Représentant du Ministère.
- .2 S'assurer que le permis de dragage est conservé sur place en tout temps.

1.29 ÉLIMINATION DES DÉBLAIS DE DRAGAGE À TERRE

- .1 Les articles comme les pneus en caoutchouc, les bouteilles, les canettes et les autres débris ou déchets doivent être enlevés du lieu d'élimination après le remarquèrent. Le fait de ne pas enlever ces débris peut constituer une infraction en vertu des règlements applicables.
- .2 Contrôler le ruissellement de l'eau contenant des matières en suspension ou d'autres substances nocives les substances conformément aux exigences de toutes les autorités fédérales, provinciales et municipales compétentes.

FIN DE LA SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 SOMMAIRE

- .1 Exécuter les travaux conformément au Code National du Bâtiment du Canada (CNB), y compris les modifications jusqu'à la date de clôture de l'appel d'offres et d'autres codes d'application provinciale ou locale, à condition qu'en cas de conflit ou de divergence, des exigences plus strictes s'appliquent.
- .2 Respecter ou dépasser les exigences de :
 - .1 Documents contractuels.
 - .2 Normes, codes et documents de référence précisés.

1.02 ENVIRONNEMENT SANS FUMÉE

- .1 Les restrictions concernant les fumeurs de même que les règlements municipaux doivent être respectés.

2 PRODUITS

2.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

3 EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 RÉFÉRENCES

- .1 Comité canadien des documents de construction (CCDC)
 - .1 CCDC 2-94, Contrat à prix stipulé.

1.02 INSPECTION

- .1 Le Représentant du Ministère doit avoir accès aux ouvrages. Lorsqu'une partie des travaux ou des ouvrages est exécutée à l'extérieur du chantier, l'accès à cet endroit doit également lui être assuré pendant toute la durée de ces travaux.
- .2 Dans le cas où des ouvrages doivent être soumis à des inspections, à des approbations ou à des essais spéciaux commandés par le Représentant du Ministère ou exigés aux termes de règlements locaux visant le chantier, en faire la demande dans un délai raisonnable.
- .3 Lorsque l'Entrepreneur a couvert ou a permis de couvrir un ouvrage avant qu'il ait été soumis aux inspections, aux approbations ou aux essais spéciaux requis, il doit découvrir l'ouvrage en question, voir à l'exécution des inspections ou des essais requis à la satisfaction des autorités compétentes, puis remettre l'ouvrage dans son état initial.
- .4 Le Représentant du Ministère peut ordonner l'inspection de toute partie de l'ouvrage dont la conformité aux Documents Contractuels est mise en doute. Si, après examen, l'ouvrage en question est déclaré non conforme aux exigences des Documents Contractuels, l'Entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour rendre l'ouvrage conforme aux exigences spécifiées, et assumer les frais d'inspection et de réparation.

1.03 ORGANISMES D'ESSAI ET D'INSPECTION INDÉPENDANTS

- .1 Le Représentant du Ministère se chargera de retenir les services d'organismes d'essai et d'inspection indépendants. Le coût de ces services sera assumé par le Représentant du Ministère.
- .2 Fournir les matériels nécessaire par les organismes désignés, pour la réalisation des essais et des inspections.
- .3 Le recours à des organismes d'essai et d'inspection ne dégage aucunement l'Entrepreneur de sa responsabilité concernant l'exécution des travaux conformément aux exigences des Documents Contractuels.
- .4 Lorsque des défauts sont relevés au cours des essais et/ou des inspections, l'organisme désigné exigera une inspection plus approfondie et/ou des essais additionnels pour définir avec précision la nature et l'importance de ces défauts. L'Entrepreneur devra corriger les défauts et les imperfections selon les directives du Représentant du Ministère, sans frais additionnels pour le Représentant du Ministère, l'Entrepreneur doit assumer le coût des essais et des

inspections qui devront être effectués après ces corrections.

1.04 ACCÈS AU CHANTIER

- .1 Permettre aux organismes d'essai et d'inspection d'avoir accès au chantier ainsi qu'aux ateliers de fabrication et de façonnage situés à l'extérieur du chantier.
- .2 Collaborer avec ces organismes et prendre toutes les mesures raisonnables pour qu'ils disposent des moyens d'accès voulus.

1.05 PROCÉDURES

- .1 Aviser d'avance l'organisme approprié et le Représentant du Ministère lorsqu'il faut procéder à des essais afin que toutes les parties en cause puissent être présentes.
- .2 Soumettre les échantillons et/ou les matériaux/matériels nécessaires aux essais selon les prescriptions du devis, dans un délai raisonnable et suivant un ordre prédéterminé afin de ne pas retarder l'exécution des travaux.
- .3 Fournir la main-d'œuvre et les installations nécessaires pour prélever et manipuler les échantillons et les matériaux/matériels sur le chantier. Prévoir également l'espace requis pour l'entreposage et le durcissement des échantillons.

1.06 OUVRAGES OU TRAVAUX REJETÉS

- .1 Voir CCDC, GC 2.4.
- .2 Enlever les éléments défectueux jugés non conformes aux Documents Contractuels et rejetés par le Représentant du Ministère, soit parce qu'ils n'ont pas été exécutés selon les règles de l'art, soit parce qu'ils ont été réalisés avec des matériaux ou des produits défectueux, et ce, même s'ils ont déjà été intégrés à l'ouvrage. Remplacer ou refaire les éléments en question selon les exigences des Documents Contractuels.
- .3 Dans un cas échéant, réparer sans délai les ouvrages des autres entrepreneurs qui ont été endommagés lors des travaux de réfection ou de remplacement susmentionnés.
- .4 Lorsqu'il y a un avis par le Représentant du Ministère de travaux rejetés, il n'est pas opportun de réparer les ouvrages défectueux ou jugés non conformes aux Documents Contractuels, le Maître de l'ouvrage déduira du prix contractuel la différence de valeur entre l'ouvrage exécuté et celui prescrit dans les Documents Contractuels, le montant de cette différence étant déterminé par le Représentant du Ministère.

2 PRODUITS

2.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

PPB
REPLACEMENT ET
INSTALLATION DES QUAIS
FLOTTANTS
QUAI DE STUART TOWN
ÎLE DEER, N.-B.
NUMÉRO DE PROJET:723261

CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

SECTION 01 45 00
PAGE 3

3 EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 U.S. Environmental Protection Agency (EPA) / Office of Water
 - .1 EPA 832R92005, Storm Water Management for Construction Activities: Developing Pollution Prevention Plans and Best Management Practices.

1.02 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Fournir les documents conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à Soumettre

1.03 MISE EN PLACE ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL

- .1 Prévoir les moyens d'utilisation nécessaires des services d'utilités temporaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.
- .2 Démontez le matériel et l'évacuez du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

1.04 ASSÈCHEMENT DU TERRAIN

- .1 Prévoir les installations temporaires d'assèchement et d'écoulement nécessaires pour maintenir les excavations et le terrain exempts d'eau stagnante.

1.05 ALIMENTATION DE L'EAU

- .1 Fournir un approvisionnement continu en eau potable pour la construction.
- .2 Prendre les dispositions nécessaires pour raccorder le réseau à celui de l'entreprise d'utilité concernée, et assumer tous les frais d'installation, d'entretien et de débranchement.
- .3 Payer les frais de services publics aux taux en vigueur.

1.06 ALIMENTATION EN ÉLECTRICITÉ ET ÉCLAIRAGE

- .1 Fournir et payer l'électricité temporaire pendant la construction pour l'éclairage temporaire et le fonctionnement des outils électriques.
- .2 Prendre les dispositions nécessaires pour raccorder le réseau à celui de l'entreprise d'utilité concernée, et assumer tous les frais d'installation, d'entretien et de débranchement.
- .3 L'alimentation électrique des grues et des autres appareils fonctionnant sous un courant aux caractéristiques supérieures à celles qui sont mentionnées au paragraphe précédent sera fournie par l'Entrepreneur.
- .4 Assurer l'éclairage temporaire des lieux pendant toute la durée des travaux et

veiller à l'entretien du réseau. Veiller à ce que le niveau d'éclairage de tous les étages et de tous les escaliers ne soit pas inférieur à 162 lx.

1.07 INSTALLATION DE TÉLÉCOMMUNICATIONS TEMPORAIRES

- .1 L'Entrepreneur doit fournir les installations temporaires de télécommunications, notamment les téléphones, les télécopieurs, les systèmes de traitement des données, y compris les lignes, et le matériel nécessaires, destinés à son propre usage et à l'usage du Représentant du Ministère; l'Entrepreneur doit assurer le raccordement de ces installations aux réseaux principaux et assumer les coûts de tous ces services.

1.08 PROTECTION INCENDIE

- .1 Fournir le matériel de protection incendie exigé par les compagnies d'assurance compétentes et par les codes et les règlements en vigueur, et en assurer l'entretien.
- .2 Il est interdit de brûler des matériaux de rebut et des déchets de construction sur le chantier.

2 PRODUITS

2.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

3 EXÉCUTION

3.01 MOYENS TEMPORAIRES DE CONTRÔLE DE L'ÉROSION ET DES SÉDIMENTS

- .1 Mettre en place des moyens temporaires de lutte contre l'érosion et le dépôt de sédiments, destinés à prévenir la perte de sol pouvant résulter du ruissellement des eaux pluviales ou de l'érosion par le vent, et l'entraînement de ce sol sur les propriétés et voies piétonnes adjacentes. Ces moyens doivent être conformes aux exigences des autorités compétentes.
- .2 Inspecter les moyens de lutte mis en place, en assurer l'entretien et les réparer au besoin jusqu'à ce que la végétation permanente soit bien établie.
- .3 Enlever les moyens de lutte au moment opportun et remettre en état et stabiliser les surfaces remuées au cours de ces travaux.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Comité canadien des documents de construction (CCDC)
 - .1 CCDC 2 -1994, Contrat à forfait.
- .2 Office des normes générales du Canada (ONGC)
 - .1 CAN/CGSB 1.189-00, Peinture d'impression, d'extérieur, aux résines alkydes, pour le bois.
 - .2 CGSB 1.59-97, Peinture-émail d'extérieur, brillante, aux résines alkydes.
- .3 Groupe CSA (CSA)
 - .1 CSA-A23.1/A23.2-F04, Béton - Constituants et exécution des travaux/Essais et pratiques normalisées pour le béton.
 - .2 CSA-0121-[FM1978(C2003), Contre-plaqué en sapin de Douglas.
 - .3 CAN/CSA-S269.2-FM1987(C2003), Échafaudages.
 - .4 CAN/CSA-Z321-F96(C2001), Signaux et symboles en milieu de travail.
- .4 Travaux publics et Services gouvernementaux canada (TPSGC), Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat (CCUA) - ID : R0202D, Titre : Conditions générales « C », en vigueur depuis le 14 mai 2004.
- .5 U.S. Environmental Protection Agency (EPA) / Office of Water
 - .1 EPA 832R92005, Storm Water Management for Construction Activities: Developing Pollution Prevention Plans and Best Management Practices.

1.02 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Fournir les documents conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à Soumettre.

1.03 INSTALLATION ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL

- .1 Préparer un plan de situation indiquant l'emplacement proposé et les dimensions de la zone qui doit être clôturée et utilisée par l'Entrepreneur, le nombre de roulettes de chantier requises, les voies d'accès à la zone clôturée et les détails d'installation de la clôture.
- .2 Indiquer les zones qui doivent être revêtues de gravier afin de prévenir les dépôts de boue.
- .3 Indiquer toute zone supplémentaire ou zone de transit.
- .4 Démontez le matériel et l'évacuez du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

1.04 MATÉRIEL DE LEVAGE

- .1 Fournir et installer les treuils et les grues nécessaires au déplacement des ouvriers, des matériaux/matériels et de l'équipement, et en assurer l'entretien

et la manoeuvre. Prendre les arrangements financiers nécessaires avec les sous-traitants pour l'utilisation du matériel de levage.

- .2 La manoeuvre des treuils et des grues doit être confiée à des ouvriers qualifiés.

1.05 ENTREPOSAGE SUR PLACE/CHARGES ADMISSIBLES

- .1 S'assurer que les travaux sont exécutés dans les limites indiquées dans les Documents Contractuels. Ne pas encombrer les lieux de façon déraisonnable avec des matériaux et des matériels.
- .2 Ne pas surcharger ni permettre de surcharger aucune partie de l'ouvrage afin de ne pas en compromettre l'intégrité.

1.06 STATIONNEMENT SUR LE CHANTIER

- .1 Le nombre de places de stationnement sur place est limité. L'entrepreneur trouvera un autre emplacement pour le stationnement de ses travailleurs.
- .2 Aménager des voies convenables d'accès au chantier et en assurer l'entretien.

1.07 MESURES DE SÉCURITÉ

- .1 Engager du personnel de sécurité fiable pour assurer, après les heures de travail et pendant les jours de congé, la surveillance du chantier et des matériaux/matériels qui s'y trouvent, et en assumer les frais.

1.08 BUREAUX

- .1 Aménager un bureau ventilé, chauffé à une température de 22 degrés Celsius, doté d'appareils d'éclairage assurant un niveau d'éclairage de 750 lux et de dimensions suffisantes pour permettre la tenue des réunions de chantier, et y prévoir une table pour l'étalement des dessins.
- .2 Fournir une trousse de premiers soins complète et l'identifier, et la ranger à un endroit facile d'accès.
- .3 Au besoin, les sous-traitants doivent aménager leur propre bureau. Leur indiquer l'endroit où ils peuvent s'installer.
- .4 Bureau du Représentant du Ministère.
 - .1 Aménager un bureau temporaire pour le Représentant du Ministère.
 - .2 Le bureau doit mesurer, à l'intérieur, au moins 3.6 m de longueur x 3 m de largeur x 2.4 m de hauteur, et comporter un plancher situé à 0.3 m au-dessus du sol, ainsi que 4 fenêtres ouvrant à 50 % et une porte verrouillable.
 - .3 Le bureau doit être bien isolé et être doté d'un système de chauffage assurant une température ambiante de 22 degrés Celsius lorsque la température extérieure est de -20 degrés Celsius.
 - .4 Les murs et le plafond doivent être revêtus de panneaux de contreplaqué, de panneaux de fibres durs ou de plaques de plâtre, puis peints selon les couleurs choisies. Le plancher doit être revêtu de panneaux de contreplaqué de 19 mm d'épaisseur.

- .5 Le bureau doit être doté d'un système d'éclairage électrique assurant un niveau d'éclairage de 750 lux; les appareils utilisés doivent être de type commercial, à éclairage direct avec 10 % de la lumière dirigée vers de haut, à monter en applique, et être munis d'un réflecteur.
- .6 Aménager une toilette privée près du bureau et y installer un W.-C. chimique ou à chasse d'eau, un lavabo et un miroir, et assurer l'alimentation en serviettes de papier et en papier hygiénique.
- .7 Meubler le bureau d'une table de 1 m x 2 m, de 4 chaises, de rayonnages de 300 mm de largeur, totalisant une longueur de 6 m, d'un classeur à trois tiroirs, d'un support à dessins et d'un support à vêtements, avec tablette.
- .8 Garder les lieux propres.

1.09 ENTREPOSAGE DES MATÉRIAUX, DES MATÉRIELS ET DES OUTILS

- .1 Prévoir des remises verrouillables, à l'épreuve des intempéries, destinées à l'entreposage des matériaux, des matériels et des outils, et garder ces dernières propres et en bon ordre.
- .2 Laisser sur le chantier les matériaux et les matériels qui n'ont pas à être gardés à l'abri des intempéries, mais s'assurer qu'ils gênent le moins possible le déroulement des travaux.

1.10 INSTALLATIONS SANITAIRES

- .1 Prévoir des installations sanitaires pour les ouvriers conformément aux ordonnances et aux règlements pertinents.
- .2 Afficher les avis requis et prendre toutes les précautions exigées par les autorités sanitaires locales. Garder les lieux et le secteur propres.
- .3 Une fois que les branchements permanents aux réseaux d'alimentation en eau et d'évacuation des eaux usées ont été réalisés, aménager, à l'intérieur du bâtiment, des enceintes temporaires où seront installés des W.-C. et des urinoirs.

1.11 SIGNALISATION DE CHANTIER

- .1 Dans les trois (3) semaines suivant la signature du contrat, fournir un panneau de chantier et l'installer à l'endroit désigné par le Représentant du Ministère.
- .2 Panneaux de construction conformément au manuel de contrôle de la circulation du ministère des Transports et de l'Infrastructure du Nouveau-Brunswick.
- .3 Mis à part les panneaux d'avertissement, aucun autre panneau ni aucune autre affiche ne peut être installé sur le chantier.
- .4 Transmettre au Représentant du Ministère les demandes d'approbation pour l'installation d'un panneau d'identification du Consultant/de l'Entrepreneur. L'aspect général de ce panneau doit correspondre à celui du panneau de chantier et les inscriptions doivent être rédigées dans les deux langues officielles.
- .5 Les inscriptions paraissant sur les panneaux d'instructions et sur les avis de sécurité doivent être rédigées dans les deux langues officielles. Les symboles

graphiques doivent être conformes à la norme CAN/CSA-Z321.

- .6 Garder les panneaux et les avis approuvés en bon état pendant toute la durée des travaux et les évacuer du chantier une fois ces derniers terminés, ou avant si le Représentant du Ministère le demande.

1.12 PROTECTION ET MAINTIEN DE LA CIRCULATION

- .1 Au besoin, aménager des voies d'accès ainsi que des voies de déviation temporaires afin de maintenir la circulation.
- .2 Maintenir et protéger la circulation sur les voies concernées durant les travaux de construction, sauf s'il y a une indication spécifique au contraire de la part du Représentant du Ministère.
- .3 Prévoir des mesures pour la protection et la déviation de la circulation, y compris les services de surveillants et de signaleurs, l'installation de barricades, l'installation de dispositifs d'éclairage autour et devant l'équipement et la zone des travaux, la mise en place et l'entretien de panneaux d'avertissement, de panneaux indicateurs de danger et de panneaux de direction appropriés.
- .4 Protéger le public qui traverse le chantier contre les dommages aux personnes et aux biens.
- .5 Le matériel roulant de l'Entrepreneur servant au transport des matériaux/matériels qui entrent sur le chantier ou en sortent doit nuire le moins possible à la circulation routière.
- .6 S'assurer que les voies existantes et les limites de charge autorisées sur ces dernières sont adéquates. L'Entrepreneur est tenu de réparer les voies endommagées à la suite des travaux de construction.
- .7 Construire les voies d'accès et les pistes de chantier nécessaires.
- .8 Aménager les pistes de chantier qui présentent une pente et une largeur adéquates; éviter les courbes prononcées, les virages sans visibilité et toute intersection dangereuse.
- .9 Prévoir les appareils d'éclairage, les panneaux de signalisation, les barricades et les marquages distinctifs nécessaires à une circulation sécuritaire.
- .10 Prendre les mesures nécessaires pour abattre la poussière afin d'assurer le déroulement sécuritaire des activités en tout temps.
- .11 L'emplacement, la pente, la largeur et le tracé des voies d'accès et des pistes de chantier sont assujettis à l'approbation du Représentant du Ministère.
- .12 Les appareils d'éclairage doivent assurer une visibilité complète sur toute la largeur des pistes de chantier et des zones de travail durant les quarts de soir et de nuit.
- .13 L'Entrepreneur doit prévoir l'enlèvement de la neige pendant la période des travaux.

- .14 Lorsque les travaux sont terminés, enlever les pistes de chantier désignées par le Représentant du Ministère.

1.13 NETTOYAGE

- .1 Enlever quotidiennement du chantier de construction les débris, les déchets et les matériaux d'emballage.
- .2 Nettoyer la boue et la poussière des routes asphaltées ou revêtues.
- .3 Entreposer les matériaux/matériels récupérés au cours des travaux de démolition.
- .4 Empiler les matériaux entreposés ou récupérés qui ne font pas partie de la construction.

2 PRODUITS

2.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

3 EXÉCUTION

3.01 MOYENS TEMPORAIRES DE CONTRÔLE DE L'ÉROSION ET DES SÉDIMENTS

- .1 Mettre en place des moyens temporaires de lutte contre l'érosion et le dépôt de sédiments, destinés à prévenir la perte de sol pouvant résulter du ruissellement des eaux pluviales ou de l'érosion par le vent, et l'entraînement de ce sol sur les propriétés et voies piétonnes adjacentes. Ces moyens doivent être conformes aux exigences des autorités compétentes, particulier au site et préparé conformément aux exigences les plus rigoureuses entre celles énoncées dans le document 832/R-92-005 publié par l'EPA et celles établies par les autorités compétentes].
- .2 Inspecter les moyens de lutte mis en place, en assurer l'entretien et les réparer au besoin jusqu'à ce que la végétation permanente soit bien établie.
- .3 Enlever les moyens de lutte au moment opportun et remettre en état et stabiliser les surfaces remuées au cours de ces travaux.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CGSB 1.59-97, Peinture-émail d'extérieur, brillante, aux résines alkydes.
 - .2 CAN/CGSB 1.189-00, Peinture d'impression, d'extérieur, aux résines alkydes, pour le bois.
- .2 Groupe CSA (CSA)
 - .1 CSA-O121-FM1978(C2003), Contre-plaqué en sapin de Douglas.

1.02 MISE EN PLACE ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL

- .1 Fournir, mettre en place ou aménager les ouvrages d'accès et de protection temporaires nécessaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.
- .2 Démonter le matériel et l'enlever du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

1.03 ACCUMULATION

- .1 Ériger l'enceinte temporaire du site à l'aide d'une nouvelle barrière à neige de 1,2 m de hauteur et de poteaux de clôture en acier laminé en « T » espacés de 2,4 m au centre. Prévoir une barrière de camion verrouillable. Maintenir la clôture en bon état.
- .2 Ériger des barrières autour des arbres et des plantes qui restent. Les protéger des dommages causés par l'équipement et les procédures de construction.

1.04 GARDE-CORPS ET BARRIÈRES

- .1 Fournir des garde-corps et des barrières rigides et sécuritaires et en installer autour des excavations profondes.
- .2 Fournir et installer ces éléments conformément aux exigences des autorités compétentes selon les indications.

1.05 ENCEINTES MÉTÉOROLOGIQUES

- .1 Concevoir des enceintes pour résister à la pression du vent et à la neige.

1.06 VOIES D'ACCÈS AU CHANTIER

- .1 Aménager les voies, les chemins, les rampes et les traverses piétonnes nécessaires pour accéder au chantier.

1.07 CIRCULATION ROUTIÈRE

- .1 Retenir les services de signaleurs compétents et prévoir les dispositifs et les fusées de signalisation, les barrières, les feux et les luminaires nécessaires pour l'exécution des travaux et la protection du public.

1.08 VOIES D'ACCÈS POUR VÉHICULES D'URGENCE

- .1 Assurer un accès au chantier pour les véhicules d'urgence et prévoir à cet égard des dégagements en hauteur suffisants.

1.09 PROTECTION DES PROPRIÉTÉS PUBLIQUES ET PRIVÉES AVOISINANTES

- .1 Protéger les propriétés publiques et privées avoisinantes contre tout dommage pouvant résulter de l'exécution des travaux.
- .2 Le cas échéant, assumer l'entière responsabilité des dommages causés.

1.10 PROTECTION DES FINITIONS DES BÂTIMENTS

- .1 Assurer la protection des finitions et de l'équipement finis et partiellement finis du bâtiment pendant l'exécution des travaux.
- .2 Fournir les écrans, les couvercles et les panneaux nécessaires.
- .3 Confirmer auprès du Représentant du Ministère les emplacements et le calendrier d'installation trois jours avant l'installation.
- .4 Être responsable des dommages subis en raison d'un manque de protection ou d'une mauvaise protection.

1.11 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Trier les déchets en vue de leur recyclage, conformément à la section 01 74 21 - GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS.

2 PRODUITS

2.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

3 EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Les références aux normes pertinentes peuvent être faites dans chaque section du devis.
- .2 Se conformer à ces normes de référence, en tout ou en partie, conformément aux spécifications.
- .3 Lorsqu' il subsiste un doute quant à la conformité de certains produits ou systèmes aux normes pertinentes, le Représentant du Ministère se réserve le droit d'en faire la vérification, par des essais.
- .4 Les frais occasionnés par ces essais seront assumés par le Représentant du Ministère, sinon ils devront être assumés par l'Entrepreneur, si les produits ou les systèmes sont conformes aux Documents Contractuels,

1.02 QUALITÉ

- .1 Les produits, les matériaux, les appareils et les pièces utilisés pour l'exécution des travaux doivent être neufs, en parfait état et de la meilleure qualité pour les fins auxquelles ils sont destinés. Au besoin, fournir une preuve établissant la nature, l'origine et la qualité des produits fournis.
- .2 Les produits trouvés défectueux avant la fin des travaux seront refusés, quelles que soient les conclusions des inspections précédentes. Les inspections n'ont pas pour objet de dégager l'Entrepreneur de ses responsabilités, mais simplement de réduire les risques d'omission ou d'erreur. L'Entrepreneur devra assurer l'enlèvement et le remplacement des produits défectueux à ses propres frais, et il sera responsable des retards et des coûts qui en découlent.
- .3 Lorsqu' il y a un cas de conflit quant à la qualité ou à la convenance des produits, seul le Représentant du Ministère pourra trancher la question en se fondant sur les exigences des Documents Contractuels.
- .4 Favoriser une certaine uniformité en s'assurant que les matériaux ou les éléments d'un même type proviennent du même fabricant, sauf indication contraire dans le devis.
- .5 Les étiquettes, les marques de commerce et les plaques signalétiques permanentes posées en évidence sur les produits mis en œuvre ne sont pas acceptables, sauf si elles donnent une instruction de fonctionnement ou si elles sont posées sur du matériel installé dans des locaux d'installations mécaniques ou électriques.

1.03 FACILITÉ D'OBTENTION DES PRODUITS

- .1 Immédiatement après la signature du contrat, prendre connaissance des exigences relatives à la livraison des produits et prévoir tout retard éventuel. Lorsqu' il y a des retards dans la livraison des produits sont prévisibles, en aviser le

Représentant du Ministère afin que des mesures puissent être prises pour leur substituer des produits de remplacement ou pour apporter les correctifs nécessaires, et ce, suffisamment à l'avance pour ne pas retarder les travaux.

- .2 Lorsque le Représentant du Ministère n'a pas été avisé des retards de livraison prévisibles, au début des travaux, et qu'il semble probable que l'exécution des travaux s'en trouvera retardée, le Représentant du Ministère se réserve le droit de substituer aux produits prévus, d'autres produits comparables qui peuvent être livrés plus rapidement, sans que le prix du contrat en soit augmenté.

1.04 ENTREPOSAGE, MANUTENTION ET PROTECTION DES PRODUITS

- .1 Manipuler et entreposer les produits d'une manière à éviter de les endommager, de les altérer ou de les salir, et en suivant les instructions du fabricant, le cas échéant.
- .2 Entreposer dans leur emballage d'origine les produits groupés ou en lots; laisser intacts l'emballage, l'étiquette et le sceau du fabricant. Ne pas déballer ou délier les produits avant le moment de les incorporer aux travaux.
- .3 Les produits susceptibles d'être endommagés par les intempéries doivent être conservés sous une enceinte à l'épreuve de celles-ci.
- .4 Les liants hydrauliques ne doivent pas être déposés directement sur le sol ou sur un plancher en béton, et ne doit pas être en contact avec les murs.
- .5 Le sable destiné à être incorporé dans les mortiers et les coulis doit demeurer sec et propre. Le stocker sur des plates-formes en bois et le couvrir de bâches étanches pour mauvais temps.
- .6 Déposer le bois de construction ainsi que les matériaux en feuilles, sur des supports rigides, plats, pour qu'ils ne se reposent pas directement sur le sol. Veuillez donner une faible pente afin de favoriser l'écoulement de l'eau de condensation.
- .7 Entreposer et mélanger les produits de peinture dans un local chauffé et bien aéré. Tous les jours, enlever les chiffons huileux et les autres déchets inflammables des lieux de travail. Prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter les risques de combustion spontanée.
- .8 Remplacer sans frais supplémentaires les produits endommagés, à la satisfaction du Représentant du Ministère.

1.05 TRANSPORT

- .1 Payer les frais de transport des produits requis pour l'exécution des travaux.

1.06 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Sauf prescription contraire dans le devis, installer ou mettre en place les produits selon les instructions du fabricant. Ne pas se fier aux indications inscrites sur les étiquettes et les contenants fournis avec les produits. Veuillez

obtenir directement du fabricant un exemplaire de ses instructions écrites.

- .2 Le Représentant du Ministère doit être avisé par écrit, de toute divergence entre les exigences du devis et les instructions du fabricant, de manière qu'il puisse prendre les mesures appropriées.
- .3 Si les instructions du fabricant n'ont pas été respectées, le Représentant du Ministère peut exiger, sans que le prix du contrat soit augmenté, l'enlèvement et la réinstallation des produits qui ont été mis en place ou installés incorrectement.

1.07 QUALITÉ D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .1 La mise en œuvre doit être de la meilleure qualité possible, et les travaux doivent être exécutés par des ouvriers de métier, qualifiés dans leurs disciplines respectives. Veuillez aviser le Représentant du Ministère si les travaux à exécuter sont tels qu'ils ne permettront vraisemblablement pas d'obtenir les résultats escomptés.
- .2 Ne pas embaucher de personnes non qualifiées ou n'ayant pas les dispositions requises pour exécuter les travaux qui leur sont confiés. Le Représentant du Ministère se réserve le droit d'interdire l'accès au chantier de toute personne jugée incompétente ou négligente.
- .3 Seul le Représentant du Ministère peut régler les litiges concernant la qualité d'exécution des travaux et les compétences de la main-d'œuvre, et sa décision est irrévocable.

1.08 COORDINATION

- .1 Veiller assurer la coopération des travailleurs dans la préparation des travaux. Maintenir une supervision efficace et continue.
- .2 Être responsable de la coordination et de l'emplacement des ouvertures, des manchons et des accessoires.

1.09 REMISE EN ÉTAT

- .1 Exécuter les travaux de remise en état requis pour réparer ou pour remplacer les parties ou les éléments de l'ouvrage trouvés défectueux ou inacceptables. Coordonner les travaux à exécuter sur les ouvrages contigus touchés, selon les besoins.
- .2 Les travaux de remise en état doivent être réalisés par des spécialistes connaissant les matériaux et les matériels utilisés; ces travaux doivent être exécutés d'une manière qu'aucune partie de l'ouvrage soit endommagée ou risque de l'être.

1.10 EMPLACEMENT DES APPAREILS

- .1 L'emplacement indiqué pour les appareils, les prises de courant et les autres matériels électriques ou mécaniques doit être considéré comme approximatif.

- .2 Veuillez informer le Représentant du Ministère de tout problème pouvant être causé par le choix de l'emplacement d'un appareil et procéder à l'installation suivant ses directives.

1.11 FIXATIONS - GÉNÉRALITÉS

- .1 Sauf indication contraire, fournir des accessoires et des pièces de fixation métalliques ayant les mêmes texture, couleur et fini que l'élément à assujettir.
- .2 Veuillez éviter toute action électrolytique entre des métaux ou des matériaux de nature différente.
- .3 Utiliser des attaches et des ancrages en acier galvanisé à chaud non corrosifs pour fixer les travaux extérieurs, à moins que l'acier inoxydable ou d'autres matériaux ne soient expressément demandés dans la section des spécifications visée
- .4 Placer les ancrages à l'intérieur de la limite de charge individuelle ou de la capacité de cisaillement et veuillez s'assurer qu'ils fournissent un ancrage permanent positif. Le bois, ou tout autre matériau organique comme bouchons ne sont pas acceptables.
- .5 Utiliser le moins possible des fixations apparentes; les espacer de façon uniforme et les poser avec soin.
- .6 Les pièces de fixation qui pourraient causer l'effritement ou la fissuration de d'un élément avec lequel elles sont ancrées seront refusées.

1.12 RÉSEAUX D'UTILITÉS EXISTANTS

- .1 Lors de l'entrée par effraction ou de la connexion à des services publics ou à des services existants, exécuter les travaux à des moments prescrits par les autorités locales, en dérangeant le moins possible les travaux et/ou les occupants du quai et la circulation des piétons et des véhicules.
- .2 Protéger, déplacer ou maintenir les services actifs existants. Lorsque des services sont rencontrés, plafonner d'une manière approuvée par l'autorité compétente. Jalonner et enregistrer l'emplacement du service plafonné.

2 PRODUITS

2.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

3 EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 PROPRETÉ DU CHANTIER

- .1 Garder le chantier propre et exempt de toute accumulation de débris et de matériaux, de rebut, sauf ceux générés par le Maître de l'ouvrage ou par les sous-traitants.
- .2 Enlever les débris de construction et les matériaux de rebut hors du chantier quotidiennement, à des heures prédéterminées, ou les enlever du chantier selon les directives du Représentant du Ministère. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier, sauf s'il y a approbation du Représentant du Ministère.
- .3 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.
- .4 Fournir des contenants sur place pour la collecte des déchets et des débris
- .5 Fournir et utiliser des bacs distincts marques pour le recyclage. Voir la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets.
- .6 Éliminer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier.
- .7 Entreposer les déchets volatils dans des contenants métalliques couverts et les retirer des lieux à la fin de chaque journée de travail.

1.02 NETTOYAGE FINAL

- .1 Lorsque les travaux se rendent à l'achèvement substantiel, veuillez enlever les matériaux en surplus, les outils ainsi que l'équipement et les matériels de construction qui ne sont plus nécessaires à l'exécution du reste des travaux.
- .2 Enlever les débris et les matériaux de rebut, à l'exception de ceux générés par les autres entrepreneurs, et laisser les lieux propres et prêts à s'être occupés.
- .3 Avant l'inspection finale, enlever les matériaux en surplus, les outils, l'équipement et les matériaux de construction.
- .4 Enlever les débris et les matériaux de rebut autres que ceux générés par le Maître de l'ouvrage ou par les autres entrepreneurs.
- .5 Évacuer les matériaux de rebut hors du chantier à des heures prédéterminées ou les éliminer selon les directives du Représentant du Ministère. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier, sauf s'il y a approbation du Représentant du Ministère.
- .6 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.

PPB
REEMPLACEMENT ET
INSTALLATION DES QUAIS
FLOTTANTS
QUAI DE STUART TOWN
ÎLE DEER, N.-B.
NUMÉRO DE PROJET:723261

NETTOYAGE

SECTION 01 74 11

PAGE 2

1.03 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Trier les déchets conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets.

2 PRODUITS

2.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

3 EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 SOMMAIRE

- .1 Contrôle maximal des déchets solides de construction.
- .2 Préserver l'environnement et prévenir la pollution et les dommages causés à l'environnement.

1.02 DÉFINITIONS

- .1 Classe III : déchets non dangereux - déchets de construction, de rénovation et de démolition.
- .2 Plan de travail d'analyse des coûts et des recettes (CRAW) : fondé sur l'information de WRW et conçu comme outil de suivi financier pour déterminer l'état économique des pratiques de gestion des déchets.
- .3 Vérification des déchets de démolition (AQEP) : concerne les déchets réels générés par le projet.
- .4 Remplissage inerte : déchets inertes - exclusivement asphalte et béton.
- .5 Programme de tri à la source des matières (MSSP) : Série d'activités continues visant à séparer les matières résiduelles réutilisables et recyclables en catégories de matières d'autres types de déchets au point de production.
- .6 Recyclable : La capacité d'un produit ou d'un matériau d'être récupéré à la fin de son cycle de vie et d'être converti en produit neuf qui sera réutilisé par d'autres.
- .7 Recycler : Transporter les déchets du site du projet à un autre site pour les convertir en produit neuf qui sera réutilisé par d'autres.
- .8 Recyclage : Processus de triage, de nettoyage, de traitement et de reconstitution des déchets solides et des autres matériaux mis aux rebuts aux fins de les utiliser sous une forme altérée. Le recyclage exclut le brûlage, l'incinération ou la destruction thermique des déchets.
- .9 Réutilisation : utilisation répétée du produit sous la même forme, mais pas nécessairement aux mêmes fins. La réutilisation comprend :
 - .1 Récupération de matériaux réutilisables à partir de projets de re-modélisation, avant le stade de la démolition, pour la revente, la réutilisation sur le projet actuel ou pour l'entreposage pour une utilisation sur des projets futurs.
 - .2 Retourner les articles réutilisables, y compris les palettes ou les produits inutilisés, aux fournisseurs.
- .10 Récupérer : Transporter les déchets du site du projet à un autre site pour les revendre ou pour qu'ils soient réutilisés par d'autres.
- .11 Condition distincte : désigne les déchets triés en types individuels.

- .12 Tri à la source : Processus qui consiste à séparer les différents types de déchets au fur et à mesure de leur production.

1.03 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Entreposer les matériaux à réutiliser, à recycler et à récupérer dans les endroits prescrits par le représentant du Ministère.
- .2 Sauf indication contraire, les matériaux à enlever deviennent la propriété de l'entrepreneur.
- .3 Protéger, stocker, entreposer et cataloguer les articles récupérés.
- .4 Séparer les matériaux non récupérables des articles récupérés. Transporter et livrer les articles non récupérables aux installations d'élimination autorisées.
- .5 Protéger les composants structuraux qui ne sont pas enlevés pour la démolition contre les mouvements ou les dommages.

1.04 ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Ne pas enterrer les déchets.
- .2 Ne pas jeter de déchets, de matières volatiles, d'essences minérales, d'huile, de diluant à peinture dans les cours d'eau, les égouts pluviaux ou sanitaires.

1.05 UTILISATION DU SITE ET DES INSTALLATIONS

- .1 Exécuter les travaux avec le moins d'interférence ou de perturbation possible à l'utilisation normale des locaux.

PRODUITS

2.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

3 EXÉCUTION

3.01 MISE EN OEUVRE DU PLAN DE GESTION DES DÉCHETS DE CONSTRUCTION

- .1 Manipuler les déchets qui ne sont pas réutilisés, récupérés ou recyclés conformément aux règlements et aux codes appropriés.

3.02 NETTOYAGE

- .1 Retirer les outils et les déchets à la fin des travaux et laisser l'aire de travail propre et ordonnée.
- .2 Nettoyer l'aire de travail à mesure que les travaux progressent.

PPB
REEMPLACEMENT ET
INSTALLATION DES QUAIS
FLOTTANTS
QUAI DE STUART TOWN
ÎLE DEER, N.-B.
NUMÉRO DE PROJET:723261

GESTION ET ÉLIMINATION
DES DÉCHETS

SECTION 01 74 21
PAGE 3

- .3 Trouver des matériaux distincts à réutiliser ou à recycler dans des zones de tri précises.

3.03 ÉCHANTILLONS DE FORMULAIRES SUR LA GESTION DES DÉCHETS DE CONSTRUCTION

- .1 Annexe E - Responsabilité principale du gouvernement en matière d'environnement :
- | Province | Adresse | Demandes de renseignements | Fax |
|-------------------|--|----------------------------|------------------|
| Nouveau Brunswick | ministère de la Environnement
364, rue Argyle,
Boîte 6000
Fredericton
NB E3B 5H1 | 506-453-37
00 | 506-453-38
43 |

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

- .1 Procédure de réception des travaux
 - .1 Inspection effectuée par l'Entrepreneur : L'Entrepreneur doit inspecter les travaux, repérer les défauts et les défaillances et faire les réparations nécessaires pour que tout soit conforme aux exigences des Documents Contractuels.
 - .1 Aviser le Représentant du Ministère par écrit une fois l'inspection de l'Entrepreneur terminée, et soumettre un document attestant que les corrections ont été apportées.
 - .2 Présenter ensuite une demande pour que les travaux soient inspectés par le Représentant du Ministère.
 - .2 Inspection effectuée par le Représentant du Ministère :
 - .1 Le Représentant du Ministère effectuera avec l'Entrepreneur une inspection des travaux dans le but de repérer les défauts et les défaillances.
 - .2 L'Entrepreneur devra apporter les corrections demandées.
 - .3 Inspection finale :
 - .1 Lorsque toutes les tâches mentionnées précédemment sont terminées, présenter une demande pour que les travaux soient soumis à l'inspection finale, laquelle sera effectuée par le Représentant du Ministère et l'entrepreneur.
 - .2 Si les travaux sont jugés incomplets par le Représentant du Ministère, terminer les éléments qui n'ont pas été exécutés et présenter une nouvelle demande d'inspection.
 - .4 Déclaration d'achèvement substantiel : Lorsque le Représentant du Ministère considère que les défaillances et les défauts ont été corrigés et que les exigences contractuelles semblent en grande partie satisfaites, présenter une demande de production d'un certificat d'achèvement substantiel des travaux.
 - .5 Début du délai de garantie et de la période d'exercice du droit de rétention : La date d'acceptation par le Maître de l'ouvrage de la déclaration d'achèvement substantiel des travaux soumise sera la date du début de la période d'exercice du droit de rétention et du délai de garantie, sauf prescription contraire par la réglementation relative au droit de rétention en vigueur au lieu des travaux.
 - .6 Paiement final :
 - .1 Lorsque le Représentant du Ministère considère que les défaillances et les défauts ont été corrigés et que les exigences contractuelles sont entièrement satisfaites, présenter une demande de paiement final.
 - .7 Paiement de la retenue : Après l'émission du certificat d'achèvement substantiel des travaux, soumettre une demande de paiement de la retenue conformément aux dispositions de l'entente contractuelle.

PPB
REEMPLACEMENT ET
INSTALLATION DES QUAIS
FLOTTANTS
QUAI DE STUART TOWN
ÎLE DEER, N.-B.
NUMÉRO DE PROJET:723261

ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

SECTION 01 77 00

PAGE 2

1.02 NETTOYAGE FINAL

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
 - .1 Évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.
- .2 Gestion des déchets : trier les déchets conformément à la section 01 74 21 - GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS.

2 PRODUITS

2.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

3 EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 La section comprend :
 - Documents du dossier de projet comme suit :
 - .1 Dessins d'après exécution;
 - .2 Spécifications d'après exécution;
 - .3 Examen des dessins d'atelier.
- Note : Tous les articles énumérés à la section 1.01.1 doivent être présentés au Représentant du Ministère avant qu'une version finale ne soit publiée.

1.02 RÉFÉRENCES

- .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE)
 - .1 DORS/2008-197, Règlement sur les systèmes de stockage de produits pétroliers et de produits apparentés.

1.03 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

- .1 Fournir les documents conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à soumettre.

1.04 DOCUMENTS TELS QUE CONSTRUIT ET ÉCHANTILLONS

- .1 Tenir, en plus des exigences énoncées dans les conditions générales, sur place pour le Représentant du Ministère, une copie des documents suivants :
 - .1 Dessins contractuels.
 - .2 Spécifications.
 - .3 Addenda.
 - .4 Ordres de modification et autres modifications au contrat.
 - .5 Examen des dessins d'atelier, des données sur les produits et des échantillons.
 - .6 Dossiers des essais sur le terrain.
 - .7 Certificats d'inspection.
 - .8 Certificats du fabricant.

1.05 CONSIGNATION DES DONNÉES DANS LE DOSSIER DE PROJET

- .1 Consigner les renseignements sur un jeu de dessins opaques fournis par le Représentant du Ministère.
- .2 Consigner les renseignements à l'aide de marqueurs à pointe feutre en prévoyant une couleur différente pour chaque système important.
- .3 Consigner les renseignements au fur et à mesure que se déroulent les travaux.
 - .1 Ne pas dissimuler les ouvrages avant que les renseignements requis aient été consignés.

PPB
REEMPLACEMENT ET
INSTALLATION DES QUAIS
FLOTTANTS
QUAI DE STUART TOWN
ÎLE DEER, N.-B.
NUMÉRO DE PROJET:723261

DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À
REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES
TRAVAUX

SECTION 01 78 00
PAGE 2

- .4 Dessins contractuels et dessins d'atelier : indiquer chaque donnée de manière à montrer les ouvrages tels qu'ils sont, y compris ce qui suit.
 - .1 Les modifications apportées sur place quant aux dimensions et aux détails des ouvrages.
 - .2 Les changements apportés suite à des ordres de modification.
 - .3 Les détails qui ne figurent pas sur les Documents Contractuels d'origine.
 - .4 Les normes de référence aux dessins d'atelier et aux modifications connexes.

1.06 CERTIFICAT D'ARPENTAGE DÉFINITIF

- .1 Présenter les coordonnées finales de chaque tuyau d'acier conformément à la section 01 33 00- Documents/Échantillons à Soumettre, attestant que les élévations et l'emplacement de travaux sont conformes aux documents contractuels.

2 PRODUITS

2.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

3 EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 SOMMAIRE

- .1 La démolition et l'enlèvement comprennent, sans toutefois s'y limiter, les éléments suivants :
 - .1 Cet article précise les exigences relatives à la démolition et à l'enlèvement, en tout ou en partie, de divers articles désignés pour être enlevés ou partiellement enlevés.
 - .1 Mobilisation et démobilitation de tout l'équipement nécessaire pour faire progresser les travaux pendant la durée du présent contrat.
 - .2 Présentation d'un plan d'atténuation environnementale et sa mise en œuvre.
 - .3 Présentation d'un plan de santé et de sécurité, y compris la protection contre la COVID-19 et sa mise en œuvre.
 - .4 Retrait de la passerelle d'aluminium existante et entreposage en lieu sûr sur place. L'entrée de la passerelle doit être complètement bloquée pour fins de sécurité, durant la construction.
 - .5 Enlèvement et élimination d'un pieu en H actuellement situé à côté de la passerelle, au-dessus du garde-roues, comme indiqué sur les dessins
 - .6 Débrancher et mettre au rebut l'électricité existante des quais par un électricien agréé.
 - .7 Enlèvement des quais flottants existants, qui doivent être transportés sur la rive, à un endroit sûr convenu entre le Représentant du Ministère et l'administration portuaire.
 - .8 Couper les piles H existantes, y compris celles qui n'ont pas été coupées à la ligne de boue. Les coordonnées sont incluses sur les dessins.

1.02 EXIGENCES GÉNÉRALES

- .1 Un avis à l'expédition doit être émis avant le début et à la fin des travaux.
- .2 Pendant la construction, tout navire ou toute barge utilisé doit être marqué conformément aux dispositions du Règlement sur les abordages de la Loi sur la marine marchande du Canada.
- .3 À la fin du projet, un avis écrit aux navigateurs doit être émis.

1.03 PROTECTION

- .1 Protéger les objets existants désignés pour rester. En cas de dommages, remplacez immédiatement l'approbation du Canada ou effectuez des réparations sans frais supplémentaires pour le Canada.
- .2 Enlever tous les débris flottants de l'eau de façon régulière et en temps opportun.

1.04 MESURE DE PAIEMENT

- .1 La démolition et l'enlèvement comprendront, sans toutefois s'y limiter, les éléments suivants :
 - .1 Mobilisation et démobilitation de tout l'équipement nécessaire pour faire progresser les travaux pendant la durée du présent contrat.
 - .2 Présentation d'un plan d'atténuation environnementale et sa mise en œuvre.
 - .3 Présentation d'un plan de santé et de sécurité, y compris la protection contre la COVID-19 et sa mise en œuvre.
 - .4 Retrait de la passerelle d'aluminium existante et entreposage en lieu sûr sur place. L'entrée de la passerelle doit être complètement bloquée pour fins de sécurité, durant la construction.
 - .5 Enlèvement et élimination d'un pieu en H actuellement situé à côté de la passerelle, au-dessus du garde-roues, comme indiqué sur les dessins
 - .6 Débrancher et mettre au rebut l'électricité existante des quais par un électricien agréé.
 - .7 Enlèvement des quais flottants existants, qui doivent être sur la rive, à un endroit sûr convenu entre le Représentant du Ministère et l'administration portuaire.
 - .8 Couper les piles H existantes, y compris celles qui n'ont pas été coupées à la ligne de boue. Les coordonnées sont incluses sur les dessins.
- .2 Le retrait de tous les autres éléments requis pour l'avancement des travaux ne sera pas évalué séparément aux fins de paiement; il sera considéré comme accessoire au présent contrat.
- .3 Tous les articles énumérés dans cette section seront payés en un montant forfaitaire.

2 PRODUITS

2.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

3 EXÉCUTION

3.01 EXÉCUTION

- .1 Inspecter le site et vérifier avec le Représentant du Ministère les objets désignés pour le retrait.
- .2 Localiser et protéger les lignes de services publics. Préserver les services publics actifs qui traversent le site.

3.02 ENLÈVEMENT

- .1 Enlever dans leur intégralité tous les matériaux et objets spécifiés pour le retrait.
- .2 Ne pas déranger les travaux adjacents désignés pour rester en place.

QUAI DE STUART TOWN
ÎLE DEER, N.-B.

NUMÉRO DE PROJET:723261

3.03 ÉLIMINATION DES MATIÈRES

- .1 Tous les matériaux démolis, à l'exception des matériaux désignés pour être réutilisés, deviendra la propriété de l'entrepreneur et sera retiré du site et éliminé à la satisfaction du Représentant du Ministère et conformément aux lignes directrices environnementales. L'entrepreneur est seul responsable d'éliminer tous les matériaux démolis sur un site d'élimination approuvé. Veiller à ce que le lieu d'élimination soit approuvé et disposé à accueillir toute matière éliminée du lieu de travail.
- .2 L'entrepreneur doit obtenir et payer tous les permis et les frais d'élimination nécessaires pour l'utilisation d'un site d'élimination des déchets approuvé.

3.04 RÉTABLISSEMENT

- .1 À la fin des travaux, enlever les débris, couper les surfaces et laisser le chantier en bon état.
- .2 Rétablir les zones et les travaux existants à l'extérieur des zones de démolition dans les conditions qui existaient avant le début des travaux.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRAL

1.01 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets
- .2 Section 03 10 00 - Coffrages et accessoires pour béton
- .3 Section 03 30 00 - Béton coulé en place
- .4 Section 03 27 36 - Béton mis en place sous l'eau
- .5 Section 31 62 16.19 - Pieux à tube d'acier

1.02 RÉFÉRENCES

- .1 Normes de l'Association Canadienne (CSA)
 - .1 CAN/CSA-A23.1, Matériaux de béton et méthodes de construction du béton.
 - .2 CAN/CSA-A23.2-00, Méthodes d'essai du béton.
 - .3 CAN/CSA-A3000-98-A5-98, Ciment de Portland.
 - .4 CAN/CSA-G30.18-M92 (R1998), Billettes-Barres d'acier pour le renforcement du béton.

1.03 SOUMISSIONS

- .1 Dessins D'Atelier
 - .1 Présenter les dessins de mise en place préparés conformément aux plans pour montrer clairement la taille, la forme, l'emplacement et tous les détails nécessaires du renforcement.
 - .2 Soumettre les dessins montrant le coffrage et la conception des faux travaux à : CAN/CSA-A23.1.
 - .3 Les dessins doivent porter l'estampille et la signature d'un ingénieur professionnel qualifié, inscrit ou autorisé par la Province du Nouveau-Brunswick, Canada.

1.04 GESTION ET ÉLIMINATIONS DES DÉCHETS

- .1 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 21 - Gestion et Élimination des déchets.
- .2 Ramassez et séparez les emballages en plastique, en papier et en carton nodule conformément au plan de gestion des déchets.
- .3 Placez les matériaux définis comme dangereux ou toxiques dans des contenants désignés.
- .4 Assurez-vous que les contenants vides sont scellés et stockés en toute sécurité.

- .5 Utilisez des buses de pulvérisation à gâchette pour les tuyaux d'eau.
- .6 Désignez une zone de nettoyage pour les outils afin de limiter l'utilisation d'eau et le ruissellement.

2 PRODUITS

2.01 MATÉRIELS

- .1 Ciment Portland: à CAN/CSA-A3000-A5, Type 10.
- .2 Barres d'armature: to CAN/CSA-G30.18, Grade 400W.
- .3 Eau: to CAN/CSA-A23.1
- .4 Agrégats: a CAN/CSA-A23.1. Les agrégats grossiers doivent être de densité normale.
- .5 Entraîneurs d'air: à ASTM C 260.
- .6 Adjuvants chimiques: à ASTM C 494. Le Représentant du Ministère doit approuver l'accélération ou le réglage des adjuvants retardateurs pendant l'installation par temps froid.
- .7 Retardeur de béton: à ASTM C 494, faible teneur en COV, sans solvant. Veillez ne pas laisser l'humidité entrer en contact avec le film retardateur.
- .8 Joint d'étanchéité/de remplissage : gris, selon la norme CAN/CGSB-19.24, type 1, classe B.
- .9 Scellant : mélange exclusif de résine polysiloxane.
- .10 Autres matériaux en béton : conforme à la norme CAN/CSA-A23.1.

2.02 MÉLANGES

- .1 Répartir le béton conformément à la norme CAN/CSA-A23.1.
- .2 Résistance minimale à la compression à 35 Mpa, tel que précisé par le Représentant du Ministère.
- .3 Taille maximale nominale des agrégats grossiers : doit être conforme à la norme CAN/CSA-A23.1.
- .4 Affaissement : doit être conforme à la norme CAN/CSA-A23.1.
- .5 Contenu en air : Le béton doit contenir de l'air délibérément entraîné conformément à la norme CAN/CSA-A23.1, tableau 10.
- .6 Admixtures: to CAN/CSA-A23.1.

-
- .7 Ne pas utiliser de chlorure de calcium ou de composés contenant du chlorure de calcium.
 - .8 Peser les granulats, le ciment, l'eau et les adjuvants séparément lors de la mise en lot. Inspecter et vérifier l'exactitude des échelles selon les directives. La précision doit être telle que les quantités successives peuvent être mesurées à moins d'un pour cent des quantités désirées. Sur demande, les certificats d'essai doivent être présentés au Représentant du Ministère.
 - .9 Certifier que l'usine, l'équipement et tous les matériaux devant être utilisés dans le béton sont conformes aux exigences de la norme CSA A23.1-00.
 - .10 Fournir la certification d'une entreprise indépendante d'essais et d'inspection que les proportions de mélange choisies produiront la qualité spécifiée pour le béton et peuvent être placées et finies efficacement pour tous les travaux en vertu de ce contrat.

3 EXÉCUTION

3.01 PRÉPARATION

- .1 Obtenir l'approbation du Représentant du Ministère avant de placer du béton. Donner un préavis de 24 heures avant de placer du béton.
- .2 Le pompage de béton n'est pas autorisé qu'après l'approbation du mélange d'équipement.

3.02 CONSTRUCTION

- .1 Effectuer les travaux de béton conformément à la norme CAN/CSA-A23.1.
- .2 Veuillez avoir la permission du Représentant du Ministère, avant de pomper le béton selon les exigences suivantes :
 - .1 Disposer l'équipement de manière à ce qu'il n'y ait pas de vibrations qui pourraient endommager le béton fraîchement placé.
 - .2 Lorsque le béton est transporté et placé par pression appliquée mécaniquement, fournir l'équipement approprié.
 - .3 Faire fonctionner la pompe de façon à produire du béton, sans poches d'air.
 - .4 Lorsque le pompage est interrompu et que le béton restant dans la conduite doit être utilisé, vider la conduite d'une manière qui empêche la contamination du béton ou la séparation des ingrédients.
- .3 Dans tous les cas, le béton sera déposé aussi proprement que possible, directement dans sa position finale, et il ne s'écoulera pas de façon à permettre ou à provoquer une ségrégation.

3.03 INSERTS

- .1 Les manchons, les traverses, les fentes, les ancrages, les renforts, les cadres, les conduits, les boulons, les butées d'eau, les garnitures de joint et les autres inserts doivent être intégrés. Les manchons et ouvertures de

plus de 100 mm x 100 mm non indiqués doivent être approuvés par le Représentant du Ministère.

3.04 DURCISSEMENT

- .1 Veuillez durcir et protéger le béton conformément à la norme CAN/CSA-A23.1.
 - .1 Veuillez ne pas utiliser de composés de polymérisation lorsque la garniture ou le revêtement subséquent exige une liaison.

3.05 SCELLEMENT

- .1 Après durcissement, appliquer le scellant de mélange de résine polysiloxane à 4 m²/L.

3.06 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR LE TERRAIN

- .1 Essais du béton : à la norme CAN/CSA-A23.2 par un laboratoire d'essai désigné et payé par le représentant du Ministère.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 03 20 00 - Armature pour béton.
- .2 Section 03 30 00 - Béton coulé en place.

1.02 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Groupe CSA (CSA)
 - .1 CAN/CSA A23.1/A23.2-F14, Béton - Constituants et exécution des travaux/Méthodes d'essai et pratiques normalisées pour le béton.
 - .2 CAN/CSA O86-F14, Règles de calcul des charpentes en bois
 - .3 CSA O121-F08 (C2013), Contreplaqué en sapin de Douglas
 - .4 CSA O151-F09 (C2014), Contreplaqué en bois de résineux canadien
 - .5 CSA O153-13, Contre-plaqué en peuplier.
 - .6 CAN/CSA O325.0-16, Revêtements intermédiaires de construction.
 - .7 CSA O437 Série-F93(C2011), Normes relatives aux panneaux de particules orientées et aux panneaux de grandes particules.
 - .8 CSA S269.1-F16, Ouvrages provisoires et coffrages
 - .9 CAN/CSA S269.3-M92 (R2003), Concrete Formwork
- .2 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
 - .1 CAN/ULC-S701-11 Norme sur l'isolant thermique en polystyrène, panneaux et revêtements de tuyauterie.

1.03 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques :
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les matériaux exclusifs utilisés pour les doublures de coffrage et les enduits. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
 - .2 Soumettre une copie électronique des fiches signalétiques requises aux termes du SIMDUT, conformément à la section 01 35 29.06 - Santé et sécurité, 01 35 44 - Exigences en matière d'atténuation environnemental.
- .3 Tous les dessins d'atelier et les listes de matériaux doivent contenir une zone blanche mesurant 70 mm x 100 mm de long, située près du coin inférieur droit de la page de dessin. Cette zone doit être réservée au timbre d'examen du Représentant du Ministère.

1.04 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Assurance de la qualité : selon la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.

- .2 Retenir les services d'un ingénieur compétent reconnu ou autorisé à exercer au Canada dans la Province du Nouveau-Brunswick, avec l'expérience dans le calcul des coffrages et des ouvrages d'étaie temporaire d'une complexité et d'une portée similaires à ceux faisant l'objet de la présente section, en vue de la fourniture des services mentionnés :
 - .1 calculer les coffrages et les ouvrages d'étaie temporaire;
 - .2 revoir les dessins d'atelier pour la fabrication et le montage, les calculs et les modifications et y apposer seu et signature;

1.05 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits et aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et le matériel au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention
 - .1 Entreposer les matériaux et le matériel de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entreposer les coffrages de manière à les protéger contre les dommages.
 - .3 Remplacer les matériaux et le matériel endommagés par des matériaux et du matériel neufs.

1.06 EXIGENCES DES ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION

- .1 La construction doit être conforme aux exigences des autorités compétentes et selon le Groupe du Nouveau-Brunswick - Loi sur l'hygiène et la sécurité au travail.

2 PRODUITS

2.01 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Matériaux de coffrage :
 - .1 Pour le béton, utiliser des matériaux de coffrage en bois et en produits du bois conformes à la norme CSA O121, finis d'un côté, fabriqués spécialement pour servir de panneaux de coffrage en béton, à bords scellés.
 - .1 Utiliser uniquement de nouveaux matériaux.
 - .2 Panneaux de contreplaqué : sapin de Douglas, épaisseur minimale de 19 mm.
 - .3 Béton exposé : Utiliser des panneaux lisses et exempts de défauts qui seraient reproduits comme des défauts dans le béton.
- .2 Tirants de coffrage
 - .1 Dans le cas du béton ne devant pas présenter de caractéristiques architecturales, utiliser des tirants métalliques amovibles ou à découplage

rapide, de longueur fixe ou réglable, ne comportant aucun dispositif qui pourrait laisser sur la surface du béton des trous d'un diamètre supérieur à 25 mm minimum.

- .3 Agent de décoffrage : matériau exclusif, non volatil qui ne tachera pas le béton ou qui ne nuira pas à l'application subséquente de revêtements de finition ou d'enduits sur la surface du béton, dérivé de sources agricoles, sans hydrocarbures, non toxique, biodégradable, à faible teneur en COV.
- .4 Chanfreins : Bois, 45°, coupés à partir de matériaux nominaux de 25mm x 25mm, ou de type plastique, sauf indication contraire sur les dessins contractuels.
- .5 Toutes les barres d'armature :
 - .1 Barre filetée laminée à chaud, rendement minimal de 517MPa, avec connecteurs et écrous par le même fabricant.
 - .2 Pâte anti-corrosive : Denso ou une alternative approuvée.
 - .3 Rondelles en tôle d'acier, contre-écrous et bouchons en pâte à tremper à chaud galvanisé à la norme CSA G164.

3 EXÉCUTION

3.01 CONSTRUCTION ET MONTAGE

- .1 Avant d'entreprendre la construction des coffrages et des ouvrages d'étalement temporaires, vérifier les lignes, les niveaux et les entraxes, et s'assurer que les dimensions correspondent à celles indiquées sur les dessins.
- .2 Fabriquer les coffrages et les monter en conformité avec la norme CAN/CSA S269.3, de façon à obtenir des ouvrages finis en béton de forme, de dimensions et de niveau conformes aux indications, et situés aux endroits indiqués; respecter les tolérances prescrites dans la norme CSA A23.1/A23.2.
- .3 Construire des coffrages en béton et fournir suffisamment de traverses et de contreventements pour résister en toute sécurité aux pressions du béton et aux autres charges de construction sans gonflement, déformation ou déplacement excessifs.
- .4 La construction du coffrage doit permettre un démontage et un décapage faciles afin d'éviter d'endommager le béton pendant l'enlèvement du coffrage.
- .5 Incorporer les ancrages, les manchons et les autres pièces noyées requises pour les ouvrages spécifiés dans d'autres sections.
 - .1 S'assurer que les ancrages et les pièces noyées ne font pas saillie sur des surfaces devant être revêtues d'un produit de finition.
- .6 Avant de couler le béton, nettoyer les coffrages conformément à la norme CSA A23.1/A23.2.
- .7 Enduisez le coffrage avec un agent de démoulage avant de placer le renfort, les ancrages ou d'autres accessoires. Ne pas recouvrir les formes en contreplaqué précontraintes d'un agent de libération chimique.

3.02 DÉCOFFRAGE ET REMISE EN PLACE DES ÉTAIS

- .1 Enlever les coffrages lorsque le béton a atteint 80% de sa résistance de calcul prévue après 28 jours ou après la période de durcissement minimale préalablement indiquée, selon la dernière de ces éventualités, et remettre immédiatement en place les étais appropriés.
- .2 Réutiliser les coffrages et les ouvrages d'étalement temporaires, sous réserve des exigences de la norme CSA A23.1/A23.2.

3.03 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/le matériel en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 03 10 00 - Coffrage et Accessoires pour Béton.
- .2 Section 03 30 00 - Béton Coulé en Place.
- .3 Section 01 33 00 - Documents/Échantillons à Soumettre.

1.02 PRIX ET MODALITÉS DE PAIEMENT

- .1 Aucun mesurage ne sera effectué aux termes de la présente section.
 - .1 Inclure les coûts relatifs aux armatures dans les lots de travaux de bétonnage prescrits dans la section 03 30 00 - Béton Coulé en Place.

1.03 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 American Concrete Institute (ACI)
 - .1 SP-66-04, Manuel de détail ACI 2004.
- .2 ASTM International
 - .1 ASTM A 123/A 123M - 15 Zinc (galvanisé à chaud) Revêtements sur les produits du fer et de l'acier.
 - .2 ASTM A 143/A 143M-07, Standard Practice for Safeguarding Against Embrittlement of Hot-Dip Galvanized Structural Steel Products and Procedure for Detecting Embrittlement.
 - .3 ASTM A 641/A 641M-09a (2014), Standard Specification for Zinc-Coated (Galvanized) Carbon Steel Wire.
 - .4 ASTM A 775/A 775M-07b, Standard Specification for Epoxy-Coated Reinforcing Steel Bars.
 - .5 ASTM A 884/A 884M-14 Standard Specification for Epoxy-Coated Steel Wire and Welded Wire Reinforcement.
 - .6 ASTM A 1064/A 1064M-17, Standard Specification for Carbon-Steel Wire and Welded Wire Reinforcement, Plain and Deformed, for Concrete.
- .3 Groupe CSA (CSA)
 - .1 CAN/CSA A23.1/A23.2-F14, Béton - Constituants et exécution des travaux/Méthodes d'essai et pratiques normalisées pour le béton.
 - .2 CAN/CSA A23.3-14, Conception des structures en béton.
 - .3 CAN/CSA-G30.18-M92 (R1998), Billettes-Barres d'acier pour le renforcement du béton.
 - .4 CSA G40.20/G40.21-13 (R2014), General Requirements for Rolled or Welded Structural Quality Steel/Structural Quality Steel.
 - .5 CSA W186-M1990 (R2016), Soudage des barres d'armature dans la construction de béton armé.
- .4 Institut d'acier d'armature du Canada (RSIC/IAAC)
 - .1 IAAC-2004, Acier d'armature, Manuel de normes recommandées.

1.04 EXIGENCES ADMINISTRATIVES

- .1 Réunions de pré-installation : conformément à la section 01 31 19 - Réunions de projet, convoquer une réunion de pré-installation une semaine avant le début des travaux de béton.
 - .1 Veiller à la présence du personnel clé, du superviseur du site et du Représentant du Ministère.
 - .1 Vérifier les exigences du projet.

1.05 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre conformément à l'article 01 33 00 - Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Données du produit :
 - .1 Soumettre les instructions du fabricant, la documentation imprimée sur les produits et les fiches techniques pour les matériaux exclusifs utilisés dans le béton coulé en place et les additifs et inclure les caractéristiques du produit, les critères de performance, la taille physique, la finition et les limites.
 - .2 Soumettre une (une) copie électronique de la fiche de données de sécurité (FDS) du SIMDUT conformément à la section 01 35 29.06 - Santé et Sécurité et 01 35 44 - Exigences en matière d'atténuation Environnemental.
- .3 Dessins d'atelier :
 - .1 Les dessins doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou détenant une licence lui permettant d'exercer dans la province du Nouveau-Brunswick, Canada.
 - .1 Préparer les dessins de renforcement conformément au Manuel des pratiques normalisées du CIIS et au document SP-66.
 - .2 Les dessins doivent indiquer les détails de mise en place des armatures ainsi que ce qui suit.
 - .1 Détails de pliage des barres d'armature.
 - .2 Liste des armatures.
 - .3 Nombre d'armatures.
 - .4 Dimensions, espacement et emplacement des armatures, et jonctions mécaniques, les armatures qui y sont montrées doivent être marquées selon un code d'identification permettant de repérer leur emplacement sans qu'il soit nécessaire de consulter les dessins de structure.
 - .5 Indiquer les dimensions, le maillage, l'espacement et l'emplacement des chaises, des entretoises et des cintres avec des marqueurs d'identification pour permettre un placement correct sans référence au dessin de structure; à la norme CSA A23.3, intitulée Reinforcing Steel Manual of Standard Practice - 2004 by Reinforcing Steel Institute of Canada.
 - .3 Détailler les longueurs des joints à recouvrement et les longueurs de développement des barres selon la norme CAN/CSA-A23.3, sauf indication contraire.
 - .1 Fournir des joints à recouvrement de tension de type A, B, C, sauf indication contraire.
 - .2 Détailler le positionnement du renfort lorsque des conditions particulières se présentent.

- .3 Utiliser les longueurs de chevauchement minimales indiquées sur les dessins.
- .4 Indiquer la position et la taille des ouvertures dans les dalles et les murs. Coordonner avec les métiers nécessitant des ouvertures.
- .5 Tous les dessins d'atelier et les listes de matériaux doivent contenir une zone vide mesurant 70 mm de haut sur 100 mm de long, située près du coin inférieur droit du dessin ou de la page. Cette zone doit être réservée au timbre d'examen du Représentant du Ministère.
- .6 La substitution de barres de tailles différentes n'est permise que sur approbation écrite du Représentant du Ministère.
- .4 Soumissions d'assurance de la qualité :
 - .1 Soumettre conformément à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité et à la PARTIE 2 - CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DES SOURCES.
 - .2 Rapport d'essai de la fabrique : à présenter au Représentant du Ministère une copie certifiée conforme du rapport d'essai de la fabrique d'acier de renfort, au moins quatre semaines avant le début des travaux de renfort.
 - .3 Sur demande, soumettre par écrit au Représentant du Ministère la source proposée de matériel de renforcement.
 - .4 Sur demande, présenter au Représentant du Ministère les certificats d'applicateur de revêtement époxy identifiés dans l'assurance de la qualité.

1.06 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits et aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention :
 - .1 Entreposer les matériaux et les matériels de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Remplacer les armatures endommagées par des armatures neuves.
- .4 Manipuler, transporter, entreposer et installer des barres d'armature en acier revêtues d'époxyde pour éviter d'endommager le revêtement. Prévenir l'abrasion entre barres et l'affaissement excessif. Ne pas laisser tomber ou traîner les barres. Entreposer sur des supports non métalliques appropriés. Pour le levage, utiliser des élingues de levage en nylon, des élingues rembourrées, des séparateurs ou d'autres moyens recommandés par le fournisseur d'acier de renfort revêtu d'époxy.

2 PRODUITS

2.01 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Barres d'armature : sauf indication contraire, barres à haute adhérence faites

- d'acier en billettes, de nuance 400, conformes à la norme CSA G30.18.
- .2 Fil à ligaturer : fil d'acier recuit et étiré à froid, conforme à la norme ASTM A 1064/A 1064M.
 - .3 Fil d'acier déforme pour le renforcement du béton : conforme à la norme ASTM A 1064/A 1064M.
 - .4 Tissu de fil d'acier soudé :
 - .1 Plat conformément à la norme ASTM A 1064, fabriqué à partir de fil d'acier étiré en feuilles plates; dimensions indiquées sur les dessins.
 - .2 Finition :
 - .1 Galvanisé : Fabriqué à partir de fil galvanisé, Galvanisé à chaud après soudage ayant un revêtement de classe A conforme à la norme ASTM A 641/A 641M.
 - .2 Revêtement époxy : Revêtement époxy après soudage conformément à la norme ASTM A 884/A 884M, revêtu de classe A 175 µm, type 1, destiné à être utilisé dans le béton. ou maçonnerie, couleur contrastant avec la rouille.
 - .5 Chaises, espaceurs, supports de barres et cales de support : conformes à la norme CSA A23.1/A23.2.
 - .6 Fils de jonction : Traverses recuites de 1,5 mm de diamètre, revêtues d'époxy, conformes à la norme ASTM A82.

2.02 FAÇONNAGE

- .1 Les armatures en acier doivent être façonnées conformément aux normes CSA A23.1/A23.2 et au document Acier d'armature, Manuel de normes recommandées, publié par l'Institut d'acier d'armature du Canada (IAAC).
 - .1 Guide SP-66, sauf indication contraire.
- .2 Le Représentant du Ministère doit approuver l'emplacement des entures autres que celles indiquées sur les dessins de mise en place.
- .3 Dès qu'elles sont approuvées par le Représentant du Ministère, les armatures doivent être soudées conformément à la norme CSA W186.
- .4 Les lots de barres d'armature expédiés doivent être clairement marqués selon un code d'identification, en conformité avec la liste des barres d'armature requises et les détails de pliage de ces dernières.
- .5 Fabriquer de l'acier d'armature dans les tolérances suivantes :
 - .1 Longueur cisailée : 25 mm
 - .2 Profondeur de la barre de fixation : plus 0, moins 12 mm
 - .3 Étriers, attaches et spirales : 12 mm
 - .4 Autres coudes : 25 mm

2.03 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ À LA SOURCE

- .1 Au moins quatre (4) semaines avant de commencer la mise en place des armatures, remettre au Représentant du Ministère, s'il en fait la demande, une copie certifiée

du rapport des essais ayant été effectués en usine, faisant état des résultats des analyses physique et chimique de l'acier d'armature.

- .2 S'il en fait la demande, informer le Représentant du Ministère de la source d'approvisionnement proposée pour les matériaux à fournir.

3 EXÉCUTION

3.01 PRÉPARATION

- .1 La galvanisation des barres d'armature doit comprendre un traitement de chromatation.
 - .1 La durée du traitement est déterminée par le diamètre des barres, à savoir une (1) heure par 25 mm de diamètre.
- .2 Effectuer les essais de pliage permettant de vérifier la fragilité des barres d'armature galvanisées, conformément à la norme ASTM A 143/A 143M.

3.02 PLIAGE SUR LE CHANTIER

- .1 Les barres d'armature ne doivent pas être pliées ni soudées sur le chantier, sauf si le Représentant du Ministère l'indique ou l'autorise.
- .2 Lorsque la flexion sur le terrain est autorisée, plier sans chaleur en appliquant une pression lente et constante.
- .3 Remplacer les barres qui présentent des fissures.

3.03 MISE EN PLACE DES ARMATURES

- .1 Mettre les armatures en place selon les indications des dessins de mise en place et conformément à la norme CSA A23.1/A23.2.
- .2 Ne pas couper les armatures avant ou après la pose du béton, pour permettre l'incorporation d'autres travaux.
- .3 Demander au Représentant du Ministère d'accepter les armatures et leur mise en place avant de couler le béton.
- .4 Maintenir le couvercle au niveau du renfort pendant le coulage du béton.
 - .1 Ne pas déplacer les barreaux sans l'examen du Représentant du Ministère.
 - .2 Retirer et remplacer les barres endommagées, ou selon les directives du Représentant du Ministère.
 - .3 Nettoyer les barres d'armature avant de les placer.

3.04 RETOUCHES SUR LE CHANTIER

- .1 l'aide d'un produit de finition compatible, retoucher les extrémités endommagées ou coupées des armatures galvanisées ou enduites d'époxy, de manière à obtenir un revêtement continu.

3.05 CONTRÔLE QUALITÉ SUR LE TERRAIN

- .1 Essais sur place : effectuer les essais comme suit, conformément à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité, et présenter le rapport décrit à la PARTIE 1 - PRÉSENTATION DE MESURES ET D'INFORMATION.
 - .1 Revêtement époxy.
 - .2 Acier de renfort et toile de fil soudé.
- .2 Le Représentant du Ministère assumera les coûts des essais, conformément à la section 01 29 83 - Paiement - Services de laboratoires d'essai.
- .3 L'inspection ou la mise à l'essai par l'expert-conseil ne vise pas à accroître ou à remplacer le contrôle de la qualité de l'entrepreneur ni à dégager l'entrepreneur de sa responsabilité contractuelle.

3.06 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : une fois les travaux terminés, évacué du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 01 33 00 - Documents/Échantillons à Soumettre
- .2 Section 03 20 10 - Armatures pour Béton
- .3 Section 05 50 00 - Ouvrages Métalliques
- .4 Section 31 62 16.19 - Pieux à Tube D'Acier

1.02 GÉNÉRALITÉS

- .1 Les exigences de cette section sont la construction et l'installation de nouveaux blocs d'ancrage en béton armé, tel que spécifié sur les dessins.

1.03 PRIX ET MODALITÉS DE PAIEMENT

- .1 Mesure et Paiement :
 - .1 La fourniture et la construction de blocs d'ancrage renforcés en béton, conformément aux dessins, seront payées en une somme forfaitaire. Le prix unitaire comprend tous les coffrages, armatures, chaînes d'ancrage, manilles et tout autre élément nécessaire à leur installation complète aux emplacements et aux élévations indiqués sur les dessins.
 - .2 Le chauffage du béton et de ses composants, ainsi que la protection contre le froid, ne seront pas évalués aux fins de paiement, mais seront considérés comme accessoires en vertu du présent contrat.
 - .3 Le refroidissement du béton et la protection contre les intempéries ne seront pas mesurés, mais seront considérés comme accessoires en vertu du présent contrat.
 - .4 L'installation des inserts et des boulons d'ancrage spécifiés dans les diverses sections du présent contrat ne sera pas mesurée séparément.

1.04 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 ASTM International (ASTM)
 - .1 ASTM C 260/C 260M-10a, Spéciation Standard pour Adjuvants Aérateurs mélanges d'air pour béton.
 - .2 ASTM C 309-07, Spécification standard pour les composés des formants la membrane liquide pour le durcissement du béton.
 - .3 ASTM C 494/C 494M-10a, Spécification standard pour les adjuvants chimiques, pour le béton.
 - .4 ASTM C 881/C 881M-15, Standard Specification for Epoxy-Resin-Base Bonding Systems for Concrete.
 - .5 ASTM C 1017/C 1017M-07, Spécification standard pour les adjuvants chimiques a utilisé dans la production du béton fluide.
 - .6 ASTM C C1059/C1059M-13, Standard Specification for Latex Agents for Bonding

- Fresh To Hardened Concrete.
- .7 ASTM D 412-06ae2, Méthodes d'essai normalisées pour caoutchouc et vulcanisée et les élastomères-tension thermoplastiques.
 - .8 ASTM D 624-00(2007), Méthode d'essai standard pour la résistance au déchirement du caoutchouc vulcanise conventionnel et des élastomères thermoplastiques.
 - .9 ASTM D 1751-04(2008), Spécification standard pour le remplissage des joints préformés pour pavage en béton et la construction des structures en béton (types bitumineux non extrudant et résilients).
 - .10 ASTM D 1752-04a(2008), Spécification standard pour préformés éponge en caoutchouc et liège recycle PVC, expansion joint pour le remplissage du pavage en béton et la construction structurelle.
- .2 Groupe CSA (CSA)
- .1 CSA A23.1/A23.2-09 Béton : Constituants et exécution des travaux/Méthodes d'essai et pratiques normalisées pour le béton.
 - .2 CSA/ A283-06 (R2016), Code de qualification des laboratoires d'essais de béton.
 - .3 CAN/CSA A3000-F13, Compendium des matériaux liants (contient les normes A3001, A3002, A3003, A3004 et A3005)

1.05 ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

- .1 Ciment portland : ciment hydraulique, ciment hydraulique composé (où le suffixe « XXb - b » indique qu'il s'agit d'un produit composé) et ciment Portland au calcaire.
- .1 Type GU, GUb ou GUL : ciment d'usage général.
 - .2 Type MS ou MSb : ciment à résistance modérée aux sulfates.
 - .3 Type MH, MHb ou MHL : ciment à chaleur d'hydratation modérée.
 - .4 Type HE, HEb ou HEL : ciment à haute résistance initiale.
 - .5 Type LH, LHb ou LHL : ciment à faible chaleur d'hydratation.
 - .6 Type HS ou HSb : ciment à haute résistance aux sulfates.
- .2 Types de cendres volantes :
- .1 Type F : ayant une teneur maximale en oxyde de calcium de 8 %.
 - .2 Type CI : ayant une teneur en oxyde de calcium comprise entre 15 et 20 %.
 - .3 Type CH : ayant une teneur maximale en oxyde de calcium de 20 %.
- .3 Type S : laitier granulé de haut fourneau broyé.

1.06 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Données du produit :
- .1 Soumettre les instructions du fabricant, la documentation imprimée sur les produits et les fiches techniques pour les matériaux exclusifs utilisés dans le béton coulé en place et les additifs et inclure les caractéristiques du produit, les critères de performance, la taille physique, la finition et les limites.
 - .2 Fournir deux copies de la FS du SIMDUT conformément aux sections 01 35 29.06

- Santé et Sécurité, 01 35 44 - Exigences en Matière d'Atténuation Environnemental.

1.07 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Assurance de la qualité : selon la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.
- .2 Soumettre au Représentant du Ministère, au moins quatre (4) semaines avant le début des travaux de béton, un certificat valide et reconnu émis par l'usine fournissant le béton.
 - .1 Fournir les données d'essai et une certification émise par un laboratoire d'inspection et d'essai reconnu et indépendant confirmant que les matériaux entrant dans la fabrication du mélange de béton ainsi que la formule de dosage satisfont aux exigences spécifiées.

1.08 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Livraison et acceptation
- .2 Temps de transport : le béton doit être livré au chantier et déchargé au maximum dans les 120 minutes suivant le gâchage.
 - .1 Le cas échéant, toute modification du temps de transport maximum doit être acceptée par écrit par le Représentant du Ministère et le producteur de béton, selon les indications de la norme CSA A23.1/A23.2.
 - .2 Les écarts doivent être soumis au Représentant du Ministère aux fins d'examen.
 - .3 Livraison du béton : s'assurer que la centrale à béton assure une livraison continue du béton, conformément à la norme CSA A23.1/A23.2.
- .3 Gestion des déchets d'emballage : conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets.

1.09 CONDITIONS DU CHANTIER

- .1 Il est interdit de placer du béton pendant des pluies ou des phénomènes météorologiques qui pourraient endommager le béton.
- .2 Protéger le béton nouvellement placé contre la pluie ou les intempéries conformément à la norme CSA A23.1/A23.2.
- .3 Protection contre le froid :
 - .1 Maintenir l'équipement de protection en état de préparation sur le site.
 - .2 Utiliser cet équipement lorsque la température ambiante est inférieure à 5 °C ou lorsque la température peut tomber en dessous de 5 °C avant que le béton ne durcisse.
 - .3 Il est interdit de poser du béton sur la surface ou contre elle à une température inférieure à 5 °C.
- .4 Protection contre les intempéries chaudes :
 - .1 Protéger le béton contre la lumière directe du soleil lorsque la température ambiante est supérieure à 27 °C.
 - .2 Empêcher les formes de devenir trop chaudes avant de placer le béton.

Appliquer les méthodes de refroidissement acceptées pour ne pas nuire au béton.

- .5 Protéger du séchage.

2 PRODUITS

2.01 CRITÈRES DE PERFORMANCE

- .1 Plan de contrôle de la qualité : s'assurer que le fournisseur de béton est en mesure de fournir du béton satisfaisant aux critères de performance établis par le Représentant du Ministère, et prévoir un contrôle de la conformité du matériau selon les prescriptions de l'article ASSURANCE DE LA QUALITÉ, de la PARTIE 1.

2.02 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Ciment portland au calcaire : de type GUL, Portland résistant au sulfate, à CSA A3001.
- .2 Boulons mécaniques, rondelles à la section 05 50 00 - Ouvrages Métalliques.
- .3 Eau : selon la norme CSA A23.1.
- .4 Granulats : selon la norme CSA A23.1.
 - .1 Agrégat fin : tableau 10, FA1.
 - .2 Agrégat grossier : tableau 11, groupe 1, taille nominale 20-5.
 - .3 Réactivité des agrégats alcalins pour satisfaire aux exigences de la clause 4.2.3.6 de la norme CSA A23.2.
- .5 Adhésif d'ancrage pour eaux de surface : conforme à la norme ASTM C881/C881M, type IV, grade 3, classe A, B et C.
 - .1 Les produits acceptables, ou une alternative approuvée qui doit être présentée pour examen pendant le processus d'appel d'offres.
 - .1 Epcon Agrilic 7 par ITM, Ramset/Red Head.
 - .2 Système d'adhésif par injection HIT HY200 de Hilti.
 - .3 Acrylique-Tie Anchoring System de Simpson Strong-tie.

2.03 FORMULES DE DOSAGE

- .1 L'entrepreneur est responsable de la conception du mélange de béton.
- .2 Il incombe à l'Entrepreneur de s'assurer que les proportions du mélange doivent être correctement mélangés, placés et muries de manières à ce que le béton soit conforme aux spécifications.
- .3 Proportion de béton de densité normale conformément à la norme CAN/CSA-A23.1, Alternative 1, pour donner les propriétés suivantes :
 - .1 Ciment : Ciment Portland à usage général, type GU Sulfate résistant au ciment Portland conformément à la norme CSA A3000, Type HS.
 - .2 Résistance à la compression : au moins 35 MPa à 28 jours.

- .3 Catégorie d'exposition : Exposition C-1 selon le tableau 2, CSA A23.1.
- .4 Rapport eau/ciment maximal : 0,40.
- .5 Teneur minimale en ciment : 400 kg/m³ de béton.
- .6 Type de polymérisation : selon la norme CSA A23.1 .7
Affaissement au moment et au point de rejet : 50 à 100 mm.
- .8 Teneur en air : 5 à 8 %.
- .9 Se conformer aux exigences supplémentaires de la clause 4.1.1.5 de la norme CSA A23.1 pour l'exposition du béton à l'eau de mer (S-3).
- .4 Ne pas utiliser de chlorure de calcium ni de composés contenant du chlorure de calcium.

3 EXÉCUTION

3.01 PRÉPARATION

- .1 Obtenir l'autorisation écrite du Représentant du Ministère avant la mise en place du béton.
 - .1 Donner un préavis d'au moins 24 heures avant le début des travaux de bétonnage.
- .2 Placer les armatures selon la section 03 20 00 - Armatures pour béton.
- .3 Placer le béton conformément à la norme CSA A23.1. Tout le béton doit être vibré à l'aide de vibrateurs haute fréquence.
- .4 Respecter les consignes qui suivent durant les travaux de bétonnage.
 - .1 Il est interdit de confectionner des joints de reprise.
 - .2 Veiller à ce que le transport et la manutention du béton soient effectués de manière à minimiser les interventions durant sa mise en place et à ne causer aucun dommage à l'ouvrage ou aux structures existantes.
 - .3 S'assurer que le renfort et les inserts ne sont pas dérangés pendant la mise en place du béton.
- .5 La préparation préalable à la pose du béton doit comprendre :
 - .1 Coffrage terminé et revérifié avant chaque coulée.
 - .2 Retrait de la glace et de l'excès d'eau.
 - .3 Le renfort est complètement sécurisé et aux bons endroits. Une vérification supplémentaire doit être effectuée avant chaque coulée.
 - .4 Tous les ancrages et autres éléments encastrés, placés avec précision et maintenus en place.
 - .5 L'équipement et les matériaux nécessaires au durcissement et à la protection du béton doivent être prêts à être utilisés avant le début de la mise en place.

- .6 Tout le béton doit être placé dans un espace exempt d'eau stagnante, sauf indication contraire en vertu du présent contrat.
 - .1 Le nouveau béton doit être défini comme le béton qui n'a pas atteint sa résistance à la compression minimale spécifiée.
- .7 Le pompage du béton ne sera permis qu'une fois les matériels et la formule de dosage approuvés.
- .8 S'assurer que les armatures et les pièces noyées ne sont pas déplacées pendant la mise en place du béton.
- .9 Avant de couler le béton, obtenir l'autorisation du Représentant du Ministère quant à la méthode proposée pour protéger le béton pendant la mise en place et la cure par mauvais temps.
- .10 Tenir un registre des travaux de bétonnage indiquant avec précision la date et l'emplacement de chaque gâchée, les caractéristiques du béton, la maniabilité, la teneur en air, la température ambiante et les échantillons prélevés.
- .11 Dans les endroits où le nouveau béton est ancré dans les ouvrages existants, percer des trous dans le béton existant.
 - .1 Placer les goujons en acier des barres d'armature en acier déformé et les emballer solidement avec du coulis de compensation de retrait pour les ancrer et maintenir les goujons dans les positions indiquées.

3.02 INSTALLATION/APPLICATION

- .1 Faire des travaux de béton coulé sur place conformément à la norme CSA A23.1/A23.2.
 - .1 Ne pas placer le béton contre les matériaux gelés.
 - .2 Disposer l'équipement de manière à ce qu'aucune vibration n'endommage le béton fraîchement placé.
 - .3 Si le béton est transporté et placé sous pression mécanique, fournir l'équipement approprié.
 - .4 Faire fonctionner la pompe avec un flux continu de béton pour minimiser les poches d'air.
- .2 La température du béton pendant le placement doit être maintenue entre 10 °C et 25 °C.
- .3 Exigences relatives au temps froid :
 - .1 Au minimum, les exigences de la clause 7.1.2 de la norme CSA A23.1 doivent être respectées pour la protection contre le froid.
 - .2 Tous les matériaux et l'équipement nécessaires à la protection et au durcissement du béton par temps froid, au sens de la norme CSA A23.1, doivent être disponibles sur place, avant le début de la mise en place du béton, sur les coulées de béton.
- .4 Exigences relatives au temps chaud :
 - .1 Le séchage et la protection par temps chaud doivent être conformes aux exigences de l'article 7.1.1 de la norme CSA A23.1.

- .5 Boulons d'ancrage :
 - .1 Tous les éléments encastrés et les boulons d'ancrage doivent être fournis au site en vertu de la section 05 50 00, sauf indication contraire sur le dessin.
 - .2 Fixer les boulons d'ancrage aux gabarits en coordination avec le commerce approprié avant de placer le béton.
 - .3 Boulons d'ancrage en coulis dans des trous préformés ou percés après que le béton a été posé seulement après réception de l'approbation écrite du Représentant du Ministère.
 - .1 Trous formés : diamètre minimal de 100 mm.
 - .2 Trous percés : 25 mm de diamètre minimum plus grands que les boulons utilisés selon les recommandations du fabricant.
 - .4 Protéger les trous des boulons d'ancrage contre les accumulations d'eau, la neige et la glace.
 - .5 Serrer les boulons et remplir les trous de coulis de rétraction.
 - .6 Aucun manchon, tuyau ou autre ouverture ne doit traverser les poutres, les capuchons de pieu ou les piles, sauf indication contraire dans les dessins.
- .6 Finition et séchage:
 - .1 Terminer le béton conformément à la norme CSA A23.1/A23.2.
 - .2 Enlèvement des coffrages tel que spécifié à la section 03 10 00.
 - .1 Toute déféctuosité constatée après l'enlèvement du coffrage doit être signalée au Représentant du Ministère immédiatement après le retrait des formulaires.
 - .1 L'entrepreneur doit présenter une méthode de réparation estampillée par un ingénieur inscrit pour travailler dans la province du Nouveau-Brunswick aux fins d'examen.

3.03 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 L'inspection et l'essai du béton et de ses constituants seront effectués par le laboratoire d'essai désigné par le Représentant du Ministère, à la satisfaction de ce dernier, selon la norme CSA A23.1/A23.2.
- .2 Le Représentant du Ministère prélèvera des éprouvettes additionnelles lors de travaux de bétonnage par temps froid. La cure de ces éprouvettes doit se faire au chantier, dans les mêmes conditions que les gâchées de béton dont elles sont extraites.
- .3 Les essais de réaction alcalins-agrégats doivent être effectués par le fournisseur de béton, ou des rapports de certification doivent être fournis pour attester de la qualité des agrégats à utiliser. Le coût des essais et des rapports sera payé par le Représentant du Ministère.
- .4 La norme CSA A23.1 doit servir de base à l'acceptation, au renforcement ou au remplacement du béton dont la qualité n'est pas spécifiée.
- .5 L'entrepreneur est responsable d'aider l'entreprise d'inspection et d'essai en lui donnant accès à toutes les parties des travaux, au besoin.

- .6 Si les essais ne sont pas conformes à la norme CSA A23.1, l'entrepreneur paiera les coûts supplémentaires.
- .7 L'inspection ou la mise à l'essai par l'expert-conseil ne vise pas à accroître ou à remplacer le contrôle de la qualité de l'entrepreneur ni à dégager l'entrepreneur de sa responsabilité contractuelle.

3.04 NETTOYAGE

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 01 74 21 - Gestion et Élimination des Déchets.
- .2 Section 03 30 00 - Béton Coulé en Place.
- .3 Section 05 50 00 - Ouvrages Métalliques
- .4 Section 31 62 16.19 - Pieux a tube d'acier

1.02 PROCÉDURE DE MESURE

- .1 Aucune mesure de paiement ne sera faite en vertu de cette section pour la fourniture et le placement de béton pour remplir les pieux tubulaire en acier, mais sera incluse dans le prix de soumission unitaire en vertu de la section 31 62 16.19 - Pieux à Tube D'Acier.

1.03 RÉFÉRENCES

- .1 Groupe CSA (CSA)
 - .1 CSA A23.1/A23.2-F09, Béton - Constituants et exécution des travaux/Essais et pratiques normalisées pour le béton.

1.04 DÉFINITIONS

- .1 Le bétonnage au tube plongeur consiste à couler le béton sous l'eau, à l'aide d'un tube plongeur surmonté d'une trémie.
 - .1 Le tuyau de Trémie a une trémie à l'extrémité supérieure et peut être à extrémité ouverte ou peut avoir une soupape de freinage, un bouchon ou un bouchon mobile pour contrôler le débit du béton.
 - .2 Le béton est placé dans une trémie à une hauteur suffisante, et le béton est maintenu dans un tuyau de trémie pour fournir le débit souhaité.
- .2 Le bétonnage à la pompe consiste à couler le béton sous l'eau, à l'aide d'une pompe à béton reliée à un tuyau de déversement utilisé en guise de tube plongeur.
- .3 Le bétonnage à la benne à fond ouvrant consiste à couler le béton sous l'eau, à l'aide d'une benne dont le fond s'ouvre pour déverser le béton au contact de la fondation ou de la couche de béton précédemment mise en place.
- .4 Le bétonnage en sacs consiste à mettre en place, sous l'eau, des sacs partiellement remplis d'un mélange de béton sec, en ayant recours à un plongeur.

1.05 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Séparer les déchets conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets.

- .2 Retirer du site et éliminer les matériaux d'emballage dans les installations de recyclage appropriées.
- .3 Détourner les matériaux en béton inutilisés des sites d'enfouissement vers les installations locales approuvées par le Représentant du Ministère.
- .4 Détourner les additifs chimiques des sites d'enfouissement vers les sites officiels de collecte des matières dangereuses approuvés par le Représentant du Ministère.
- .5 Ne pas jeter les additifs chimiques inutilisés dans les réseaux d'égouts, dans les lacs, les cours d'eau, sur le sol ou à tout autre endroit où ils pourraient présenter un danger pour la santé ou l'environnement.
- .6 Plier les bandes métalliques, les aplatir et les placer dans la zone désignée pour le recyclage.

2 PRODUITS

2.01 MATÉRIAUX

- .1 Constituants du béton : conformes à la section 03 30 00 - Béton coulé en place.

2.02 DOSAGES DE BÉTON

- .1 Utiliser du ciment de type 50.
- .2 Résistance minimale à la compression : 30 MPa à 28 jours.
- .3 Classe d'exposition : C-XL.
- .4 Rapport eau/ciment maximal, en masse : 0.45.
- .5 Grosseur nominale du gros granulat : 20 mm.
- .6 Teneur en agrégats fins : 45 % de la masse totale.
- .7 Affaissement au point et au moment de l'immersion : 170 mm placés avec des tuyaux de trémie, 100 à 125 mm pour le béton pompé et déversé par le fond.
- .8 Adjuvants : du type approuvé par écrit par le Représentant du Ministère, utilisés pour corriger un défaut du mélange ou pour en faciliter la mise en place.
 - .1 Le Représentant du Ministère peut annuler l'approbation préalable des adjuvants, si les conditions relevées pendant l'exécution des travaux ne permettent pas d'obtenir des résultats satisfaisants.
 - .2 Il est interdit d'utiliser du chlorure de calcium ou des matériaux qui en contiennent.

3 EXÉCUTION

3.01 PRÉPARATION

- .1 Bien nettoyer les surfaces existantes avant d'entreprendre la mise en place du béton neuf, afin de garantir une bonne adhérence à ce dernier.
 - .1 Utiliser à cette fin des jets d'eau, des racloirs mécaniques ou d'autres outils, et déloger les dépôts de vase ou de débris de roche à l'aide d'une pompe à air comprimé.

3.02 MISE EN PLACE

- .1 Exécuter les travaux de bétonnage conformément aux sections 03 30 00 - Béton coulé en place et aux exigences de la norme CSA A23.1/A23.2. Effectuer les essais selon la norme CSA A23.1/A23.2.
- .2 Lorsque le bétonnage a commencé sous l'eau, il se poursuit au-dessus du niveau de l'eau, protéger le béton d'un contact direct avec l'air pendant 21 jours, si la température descend sous 5 degrés Celsius.
- .3 Placer le béton en une seule opération continue, jusqu'à l'obtention de l'épaisseur requise.
 - .1 Fournir tout le matériel nécessaire pour exécuter chaque étape des travaux.
 - .2 S'assurer que l'approvisionnement en béton est suffisant pour pouvoir terminer chaque coulée sans interruption.
- .4 Bétonnage au tube plongeur :
 - .1 Fournir un tube plongeur étanche à l'eau et d'un diamètre suffisant pour permettre un bon écoulement du béton. Le diamètre du tube ne doit pas être inférieur à 200 mm et doit être au moins égal à huit fois la grosseur maximale du gros granulat.
 - .2 Relier l'ouverture supérieure du tube plongeur à la trémie et prévoir un dispositif permettant de monter et de descendre le tube.
 - .3 Placer un bouchon ou un clapet à la base du tube pour pouvoir le remplir de béton avant son immersion.
 - .4 Utiliser au moins un tube plongeur par coulée de 30 m², ou un nombre suffisant de tubes pour qu'ils soient disposés à au plus 6 m d'entraxe. Ne pas déplacer les tubes latéralement dans le béton.
 - .5 Commencer à couler le béton avec un tube plongeur rempli de béton et garder son extrémité noyée à une profondeur d'au moins 900 mm dans le béton fraîchement mis en place.
 - .6 Si la moindre quantité d'eau s'infiltré dans le tube, retirer celui-ci immédiatement. Remplir le tube de béton et poursuivre le bétonnage conformément aux prescriptions.
 - .7 Si le bétonnage au tube plongeur est interrompu et qu'un joint de construction horizontal doit être exécuté, éliminer à l'aide de jets d'eau, dans les 24 à 36 heures qui suivent, la laitance qui se trouve à la surface du béton. Enlever ensuite les particules détachées par pompage ou par injection d'air, avant de procéder à la coulée suivante.
- .5 Bétonnage à la pompe :
 - .1 Pour le bétonnage à la pompe, procéder de la même façon que pour le bétonnage

- au tube plongeur, en utilisant le tuyau de déversement de la pompe à béton en guise de tube plongeur.
- .2 Utiliser un tuyau de déversement ayant un diamètre d'au moins 125 mm.
- .6 Bétonnage à la benne à fond ouvrant
- .1 Remplir complètement la benne de béton, couvrir sa surface supérieure et la descendre lentement dans l'eau, de manière à ne pas provoquer la dispersion du mélange de béton.
 - .2 Déverser le béton seulement lorsque la benne est en contact avec la surface sur laquelle il doit être déposé.
 - .3 Retirer la benne jusqu'à ce qu'elle soit au-dessus du béton fraîchement coulé de manière à maintenir l'eau calme au point de déversement, à la satisfaction du Représentant du Ministère.
 - .4 Ne pas placer le béton dans l'eau qui coule et dont le courant dépasse 3 m/min. Ne pas faire vibrer, déranger ou creuser une flaque de béton après le placement.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 01 33 00 - Documents/Échantillons à Soumettre
- .2 Section 01 74 21 - Gestion et Élimination des Déchets
- .3 Section 06 08 99 - Charpenterie - Travaux de Petite Envergure
- .4 Section 35 51 24 - Quais flottants

1.02 DESCRIPTION

- .1 Les travaux prévus à cette section comprendront :
 - .1 La fabrication, la fourniture et l'installation de boulons d'ancrage, de boulons mécanique, de vis à retardement et de tous les autres boulons, écrous, rondelles, plaques et pièces métalliques divers nécessaires à l'achèvement des travaux.
 - .2 Fourniture et installation connexions entre les quais, plaque de recouvrement à damier et de tous les éléments connexes, tel qu'indiqué sur les dessins.
 - .3 Fourniture et installation système d'ailes de pneus tel qu'indiqué sur les dessins ou tel que spécifié par le Représentant du Ministère.
 - .4 Fourniture et installation des collier/manchons internes tel qu'indiqué sur les dessins.
 - .5 Fourniture et installation d'une passerelle en aluminium.

1.03 MESURE DE PAIEMENT

- .1 La fourniture et l'installation d'une (1) passerelle en aluminium, y compris toute autre composante connexe indiquée sur les dessins pour son installation complète, seront payées au moyen d'une somme forfaitaire.
- .2 La fourniture et l'installation des piles de guidage, y compris toutes les pièces connexes, indiquées sur les dessins seront payées par l'unité.
- .3 Aucun paiement distinct ne sera effectué pour tous les autres composants métalliques requis, qui sont indiqués dans les sections de commande, mais ils seront inclus dans les prix de soumission unitaires en vertu des sections 06 08 99 et 31 62 16.19.
- .4 Le paiement pour la fourniture et l'installation du système d'ailes de pneus, y compris les pneus de camion, les chaînes galvanisées et son installation complète, sera inclus dans le prix de soumission unitaire en vertu de la section 06 08 99.
 - .1 L'entrepreneur sera responsable de déterminer le nombre de pneus requis et la longueur des chaînes requises pour chaque quai.
- .5 Le paiement de la fourniture et de l'installation des connexions entre les quais sera inclus dans le prix de soumission forfaitaire prévu dans la section 06 08 99.
- .6 Le paiement de la fourniture et de l'installation des manchons internes sera inclus dans le prix de soumission unitaire en vertu de la section 06 08 99.
- .7 Le paiement pour la fourniture et l'installation de plaques de recouvrement à

carreaux sera inclus dans le prix de soumission unitaire en vertu de la section 06 08 99.

1.04 RÉFÉRENCES

- .1 ASTM International
 - .1 ASTM A 53/A 53M-0, Spécification standard pour tuyaux, acier, noirs, et plonges à chaud, zingues, soudés et sans soudure.
 - .2 ASTM A 269-08, Spécification standard pour tubes en acier inoxydable austénitique sans soudure et soudés pour usage général.
 - .3 ASTM A 307-07b, Spécification standard pour boulons et goujons en acier, au carbone, résistance à la traction de 60,000 psi.
 - .4 ASTM B928/B928-07, Standard Specification for High Magnesium Aluminum-Alloy Sheet and Plate for Marine Service and Similar Environment.
 - .5 ASTM D 2000 Standard Classification System for Rubber Products in Automotive Applications.
 - .6 ASTM B928/B928-07 Standard Specification for High Magnesium Aluminum-Alloy Sheet and Plate for Marine Service and Similar Environment.
 - .7 CSA CAN3-S16.1-M78, Steel Structures for Building-Limit States Design.
 - .8 ASTM D 2000 Standard Classification System for Rubber Products in Automotive Applications.
- .2 CSA International
 - .1 CSA G40.20/G40.21-F04 (C2009), Exigences générales relatives à l'acier de construction laminé et soudé/Aciers de construction.
 - .2 CAN/CSA G164-FM92 (C2003), Galvanisation à chaud des objets de forme irrégulière.
 - .3 CSA S16-09, Design of Steel Structures (Règles de calcul des charpentes en acier).
 - .4 CSA W48-F06, Métaux d'apport et matériaux associés pour le soudage à l'arc (préparée en collaboration avec le Bureau canadien de soudage).
 - .5 CSA W59-FM03 (C2008), Construction soudée en acier (soudage à l'arc) (unités métriques).
CSA HA Series-M1980, CSA Standards for Aluminum and Aluminum Alloys.
 - .6 CAN3-S157-M83, Strength Design in Aluminum.
 - .7 CSA W59.2-M1991, Welded Aluminum Construction.
 - .8 CSA W57.2-M1987, Certification of Companies for Fusion Welding of Aluminum.
 - .9 CAN3-S157, Surface preparation of aluminum in contact with dissimilar materials.
- .3 Programme Choix environnemental
 - .1 DCC-047-98 (R2005), Enduits architecturaux.
 - .2 DCC-048-98 (R2006), Enduits en suspension aqueuse recyclés.
- .4 Green Seal Normes Environnemental (GS)
 - .1 GS-11-2008, 2ieme Edition, Peintures et revêtements.
- .5 Santé Canada - Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .6 Le Master Painters Institute (MPI)
 - .1 Manuel de spécification de la peinture architecturale - Edition courante.

- .7 CSA HA Series-M1980, CSA Standards for Aluminum and Aluminum Alloys.
- .8 CAN3-S157-M83, Strength Design in Aluminum.
- .9 CSA W59.2-M1991, Welded Aluminum Construction.
- .10 CSA W57.2-M1987, Certification of Companies for Fusion Welding of Aluminum.
- .11 CAN3-S157, Surface preparation of aluminum in contact with dissimilar materials.
- .12 ASTM B928/B928-07 Standard Specification for High Magnesium Aluminum-Alloy Sheet and Plate for Marine Service and Similar Environment.
- .13 CSA CAN3-S16.1-M78, Steel Structures for Building-Limit States Design.
- .14 Do welding work to CSA W59-M1989 unless specified otherwise. Submit welder's certificate for review by Departmental Representative.
- .15 ASTM D 2000 Standard Classification System for Rubber Products in Automotive Applications.

1.05 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre conformément à la Section 01 33 00 - Documents/Échantillons à Soumettre
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les profilés, les plaques, les tuyaux, les tubes, les boulons proposés. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
 - .2 Soumettre deux (2) exemplaires des fiches signalétiques requises aux termes du SIMDUT, conformément à la section 01 35 29.06 - Santé et sécurité, 01 35 44 - Exigences en Matières d'Atténuation Environnemental.
 - .1 Dans le cas des enduits, des primaires, des peintures et des autres produits de finition appliqués sur le chantier, indiquer la teneur en COV (en g/L).
- .3 Dessins d'atelier
 - .1 Les dessins d'atelier soumis doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou habilité à exercer au Canada, dans la province du Nouveau-Brunswick.
 - .2 Les dessins d'atelier doivent indiquer ou montrer les matériaux, l'épaisseur de l'âme, les finis, les assemblages, les joints, le mode d'ancrage et le nombre de dispositifs d'ancrage, les appuis, les éléments de renfort, les détails et les accessoires.

1.06 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, matériaux et matériels sont conformes aux prescriptions quant aux

caractéristiques physiques et aux critères de performance.

- .2 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

1.07 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits et aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention
 - .1 Entreposer les matériaux et les matériels de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, au sec, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Remplacer les matériaux et les matériels endommagés par des matériaux et des matériels neufs.
- .4 Gestion des déchets d'emballage : conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets.
- .5 Couvrez les surfaces en acier inoxydable exposées avec du papier de protection lourd sensible à la pression ou appliquez un revêtement en plastique pelable avant l'expédition sur le chantier.
 - .1 Laisser la protection en place jusqu'au nettoyage final du bâtiment. Fournir des instructions pour le retrait de la protection.

2 PRODUITS

2.01 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Profilés et plaques en acier : de nuance 300W, selon la norme CSA G40.20/G40.21, conforme à la norme 300W.
- .2 Boulons et boulons d'ancrage : conformes à la norme ASTM A 307.
- .3 Les clous et pointes de fil doivent être conformes à la norme B111-1974.
- .4 Boulons en acier inoxydable : Selon AISI Manuel des produits en acier No. 13.
- .5 Fonte : selon ASTM A48-74.
- .6 Tire-fond et boulons mécanique :
 - .1 Tire-fond doit satisfaire aux exigences du paragraphe B18.23-8-M1979.
 - .2 Les boulons de la machine doivent avoir des têtes, des écrous et des filets

- standards et, lorsqu'ils sont en place, ils doivent être d'une longueur suffisante pour permettre un écrou plein et deux rondelles. Les fils doivent être la série de fils grossiers, comme indiqué dans la dernière édition de l'ANSI B1-1, avec une tolérance de classe 2A.
- .3 Les rondelles en fonte standard convenant aux dimensions des boulons spécifiés seront placées sous les têtes et les écrous de tous les boulons mécanique portant sur des surfaces en bois, sauf indication contraire sur les dessins. Laveuses Ogee à l'Institut du bois du Canada et comme suit : laveuses ogee doivent être en fonte exemptes de blessures, de défauts ou d'impuretés.
 - .4 Comme alternative aux rondelles ogee, des rondelles standard peuvent être utilisées. La rondelle doit avoir trois fois le diamètre du boulon et une épaisseur minimale de 6mm, sauf indication contraire.
 - .7 Galvanisation : galvanisation par immersion à chaud avec un revêtement de zinc d'au moins 610g/m² selon la norme CSA G164-M1981. Tous les boulons d'ancrage, boulons mécanique, crampons, vis à coulisse, écrous, rondelles, à galvaniser.
 - .8 Apprêt galvanisé : selon la norme CSB 1-GP-183M.
 - .9 Profilés, barres, tirants, chevilles d'ancrage, plaques et rondelles en acier : conforme à la norme CSA G40.21-M1981, type 300W.
 - .10 Tuyaux en acier : conformes à la norme ASTM A 53/A 53M.
 - .11 Chaîne d'amarrage en acier galvanisé de 13 mm de diamètre pour les ensembles de défenses de pneus : Crosby Spectrum 3, diamètre de 13 mm, charge de travail limite, 4500 kilogrammes.
 - .12 Chaîne de sécurité entre les quais : lien long Crosby Trawlex de 19 mm, charge de rupture minimale de 45 tonnes ou un équivalent approuvé.
 - .13 Manilles adaptées au besoin : catégorie 30.
 - .14 Crampons d'amarrage : crampons en fonte conformes à la norme ASTM A48, style B1 de 508mm, d'une capacité de 13kg, conformément au type indiqué sur les dessins.
 - .15 Peinture de crampon d'amarrage :
 - .1 Couche d'apprêt : zinc inorganique conforme à la norme 1-GP-171M de l'ONGC (minimum de 85 % de zinc en pellicule sèche);
 - .2 Couche intermédiaire : Polyamide époxy de grande construction conforme à la norme 1-GP-193Ma de l'ONGC;
 - .3 Couche supérieure : Polyamide époxy de grande construction conforme à la norme 1-GP-193Ma de l'ONGC;
 - .4 Tous les matériaux de peinture doivent être compatibles avec la surface à laquelle ils sont appliqués.
 - .5 La couleur de la couche intermédiaire et de la couche supérieure des crampons d'amarrage doit être orange.
 - .16 Unités en caoutchouc pour raccords Inter Quai : 178 mm x 254 mm x 200 mm caoutchouc d'ingénierie marine. Poids : 57,3 kg/m. Réaction : 119 tonnes/m. Énergie : 4,5 tonnes/m.

- .17 Le système d'ancrage adhésif doit être un système d'ancrage adhésif pour capsule HVA Capsule de Hilti ou un produit équivalent approuvé.
- .18 Matériaux de soudage : conformes à la norme CSA W59.
- .19 Électrodes de soudage : conformes aux normes de la série CSA W48.
- .20 Plaques de recouvrement à carreaux en aluminium et plaques de recouvrement intercalaires : Alliage 5052 - H321, ou une solution de rechange approuvée.
- .21 Tapis en néoprène : ASTM D2000-90 type BG.

2.02 OUVRAGES MÉTALLIQUES - GÉNÉRALITÉS

- .1 Les ouvrages doivent être droits, d'équerre, bien alignés et conformes aux dimensions prescrites; les joints doivent être serrés et correctement assujettis.
- .2 A moins d'indications contraires, des vis à tête plate, ronde, auto taraudeuses et indésirables, doivent être utilisées pour les assemblages vissés.
- .3 Dans la mesure du possible, les ouvrages doivent être ajustés et assemblés en atelier, et livrés prêts à monter.
- .4 Les soudures apparentes doivent être continues sur toute la longueur du joint; elles doivent être limées ou meulées de manière à présenter une surface lisse et unie.
- .5 Tous les éléments en acier et les unités assemblées doivent être galvanisés à chaud conformément à la norme CSA G164-M81 (610g/m²), sauf indication contraire. Toutes les unités soudées doivent être terminées, y compris le poinçonnage des cales des boulons de connexion, avant que les unités soient galvanisées à chaud.
- .6 Plaques de recouvrement à damiers : fabriquées conformément à la norme ASTM B928/B928-07.
- .7 L'assemblage préalable de la charpente doit être effectué pour s'assurer qu'aucun découpage, soudage ou autre fabrication ne sera nécessaire après la galvanisation par immersion à chaud.
- .8 La fabrication de tout l'acier de charpente doit être conforme aux exigences de la norme CSA CAN3-S16.1-M78, sauf indication contraire.

2.03 REVÊTEMENT D'ISOLATION

- .1 Les composants et les surfaces en aluminium doivent être isolés des matériaux indiqués ci-après au moyen de peinture bitumineuse.
 - .1 Composants et surfaces métalliques de nature différente, à l'exception des composants et des surfaces en acier inoxydable, en zinc et en bronze blanc de petite superficie.
 - .2 Béton, mortier et autres matériaux de maçonnerie.
 - .3 Bois.

2.04 FINITIONS

- .1 Galvanisation : galvanisation par immersion à chaud avec revêtement de zinc 610 g/m² à CAN/CSA-M81.
- .2 Apprêt d'atelier : à CAN/CGSB-1.40.
- .3 Apprêt au zinc : riche en zinc, prêt à mélanger selon la norme CAN/CGSB-1.181.

3 EXÉCUTION

3.01 MONTAGE

- .1 A moins d'indications contraires, exécuter les travaux de soudage conformément à la norme CSA W59.
 - .1 Ne pas dévier la taille, la longueur et l'emplacement des soudures des détails indiqués sur les dessins d'atelier examinés.
 - .2 Utiliser des fabricants et des soudeurs qualifiés conformément à la norme CSA W47.2.
 - .3 Toutes les soudures seront assujetties aux exigences d'inspection visuelle de la norme CSA W59.
 - .4 Les soudures qui échouent à l'inspection visuelle seront soumises à d'autres essais non destructifs. Ces tests peuvent être radiographiques, magnétoscopiques, ultrasoniques, ou d'autres tests appropriés. La soudure sera examinée sur toute sa longueur.
 - .5 Si plus de 50 % des soudures ne satisfont pas aux exigences de l'inspection visuelle, toutes les soudures seront soumises à des essais non destructifs.
 - .6 L'entrepreneur sera responsable de tous les coûts liés aux essais non destructifs résultant d'une défaillance de l'inspection visuelle.
 - .7 L'entrepreneur sera responsable de tous les coûts de réparation du soudage résultant d'un défaut de fabrication ou de matériaux déterminé à partir d'une inspection visuelle ou d'essais non destructifs subséquents.
 - .8 Le Représentant du Ministère n'approuvera aucune soudure tant que toutes les inspections requises n'auront pas été effectuées, jugées acceptables et marquées comme telles.
- .2 L'inspection et l'essai des matériaux et de la fabrication peuvent être effectués par un laboratoire d'essai désigné par le Représentant du Ministère.
- .3 Monter les ouvrages métalliques d'équerre, d'aplomb et de niveau, alignés et ajustés avec précision, et veiller à ce que les joints et les croisements soient bien serrés.
- .4 Fournir et installer des ancrages appropriés et approuvés par le Représentant du Ministère, tels que des goujons, des agrafes, des tiges d'ancrage, des boulons à expansion, des coquilles d'expansion et des boulons à ailettes.
- .5 Les dispositifs de fixation apparents doivent être compatibles avec le matériau qu'ils traversent ou auquel ils sont assujettis, et de même fini que celui-ci.
- .6 Fournir les composants nécessaires aux travaux réalisés par d'autres corps de métiers, conformément à la nomenclature et aux dessins d'atelier soumis.

- .7 Assembler les éléments sur place à l'aide de boulons selon la norme CSA S16 ou par soudage.
- .8 Remettez les articles pour les couler dans le béton aux métiers appropriés avec les modèles de réglage.
- .9 Retoucher les soudures, les boulons et les surfaces brûlées ou rayées après l'achèvement de la construction avec l'apprêt.
- .10 A l'aide d'un primaire riche en zinc, retoucher les surfaces galvanisées aux endroits qui ont été brûlés lors des travaux de soudage sur place.
- .11 Préparation de surface d'aluminium en contact avec des matériaux différents de CAN3-S157. Tous les endroits doivent être traités comme s'ils étaient en présence d'humidité.
- .12 Obtenir l'autorisation écrite du Représentant du Ministère avant de couper ou de modifier les éléments structuraux sur le terrain.
- .13 Ériger un carré de travail du métal, un aplomb, droit et vrai, avec précision, avec des joints et des intersections serrés.
- .14 Fournir des moyens d'ancrage acceptables pour le Représentant du Ministère, comme des goujons, des agrafes d'ancrage, des ancrages de barre, des boulons d'expansion et des boucliers, et des bascules.
- .15 Les dispositifs de fixation exposés doivent correspondre à la finition et être compatibles avec le matériau dans lequel ils passent.
- .16 Fournir des composants pour les travaux d'autres corps de métier conformément aux dessins d'atelier et au calendrier.
- .17 Effectuer des raccordements sur le terrain avec des boulons à la norme CSA S16 ou à la norme champ de soudure.
- .18 Une fois le montage terminé, retouché avec un primaire les rivets, les soudures faites sur place, les boulons et les surfaces brûlées ou éraflées.
 - .1 Primaire : teneur en COV d'au plus 250 g/L, selon la norme GS-11.
- .19 Retoucher les surfaces galvanisées avec un apprêt riche en zinc lorsqu'elles sont brûlées par soudage sur le terrain.
 - .1 Amorce : limite maximale de COV de 250 g/L à GS-11.
- .20 Trous de pré-grillage pour les vis de décalage conformément à la norme CSA 086-M84.
- .21 Les boulons de la machine seront munis de têtes, d'écrous et de filets standards et, une fois en position, seront d'une longueur suffisante pour permettre un écrou plein et deux rondelles. Les trous pour les boulons mécanique seront forés au même diamètre que celui des boulons.
- .22 Les boulons mécanique seront placés dans le travail avec leurs têtes à l'extérieur. Les têtes des boulons de la machine qui interfèrent avec les parties suivantes du travail à placer, ou lorsque le Représentant du Ministère l'ordonne ou que

les dessins le montrent, seront coulées.

- .23 Les rondelles en fonte standard ou les rondelles en acier de la taille indiquée seront placées sous les têtes et les écrous de tous les boulons mécanique portant sur les surfaces en bois, sauf indication contraire.
- .24 Si nécessaire, utilisé des rondelles en acier de la taille indiquée.
- .25 Les trous pour les crampons seront forés 1,5 mm de moins que le diamètre de la crampe et 50 mm de moins que la longueur de la crampe.
- .26 Fournir des moyens d'ancrage appropriés et acceptables, comme des chevilles, des attaches d'ancrage, des ancrages de barre, des boulons et des rondelles, etc., comme indiqué sur les dessins.
- .27 Ériger la passerelle comme indiqué sur les dessins et conformément à la CANS157 et examiner les dessins d'atelier.
 - .1 Plaque de charnière pour passerelle à fixer au palier en béton existant avec quatre boulons d'ancrage en acier inoxydable de M24x290 à l'aide d'un système d'ancrage en résine approuvé.
 - .2 Trou de 45 mm de diamètre à percer pour la douille en bronze à presser en place.
- .28 Les nouvelles plaques de recouvrement de raccord entre quai en aluminium à damiers seront fixées au nouveau néoprène mat avec des boulons de 13 mm de diamètre sur 25,4 mm de long avec rondelle et écrou, tel qu'indiqué sur les dessins.
 - .1 Le mat en néoprène sera fixé aux lisses existantes et aux lisses longitudinales supérieures et moyennes avec un diamètre de 13 mm x 150 mm de long, comme indiqué sur le détail.

3.02 RACCORDS EN ACIER

- .1 Tous les raccords boulonnés en acier doivent être munis de boulons en acier à haute résistance.
- .2 Tous les boulons à haute résistance doivent avoir un diamètre minimal de 19 mm, sauf indication contraire sur les dessins.

3.03 PEINTURE DES CRAMPONS D'AMARRAGE

- .1 Préparation de la surface :
 - .1 Jet de sable ou de gravier conformément à la norme SSPC-SP5.
 - .2 Une fois le sablage terminé, retiré la poussière au pinceau ou à l'aspirateur avant de la peindre.
 - .3 Appliquer le premier revêtement de peinture le jour même où le sablage du sable ou du grain est terminé.
 - .4 Enlever l'huile, la graisse ou la matière organique à l'aide de solvants ou de détergents approuvés avant de peindre.
- .2 Demande :
 - .1 Appliquer trois revêtements, chacun conformément aux recommandations du

- fabricant.
- .2 Première couche d'apprêt au zinc inorganique appliqué sur une épaisseur moyenne de pellicule sèche de 0,05 mm et une épaisseur minimale de 0,05 mm.
 - .3 Deuxième et troisième revêtements, d'une épaisseur moyenne de pellicule sèche à une seule couche de 0,18 mm. Assurer l'adhérence entre les revêtements.
 - .4 Les revêtements doivent être exempts de creux et d'affaissements.

3.04 PROTECTION

- .1 Prendre la voiture nécessaire dans la manutention, l'emballage et l'expédition de tous les éléments en acier galvanisé pour éviter d'endommager le revêtement galvanisé. La preuve de dommages aux éléments galvanisés dus à un mauvais traitement ou à un manque de protection adéquate doit entraîner le rejet des éléments.
- .2 Protéger les matériels et les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de construction.
- .3 Réparer les dommages causés aux matériaux et aux matériels adjacents par l'installation des ouvrages métalliques.

3.05 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
- .3 Gestion des déchets : trier les déchets en vue de conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 05 50 00 - Ouvrages Métalliques.
- .2 Section 01 33 00 - Documents/Échantillons à Soumettre.

1.02 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Groupe CSA (CSA)
 - .1 CSA B111-1974(C2003), Wire Nails, Spikes and Staples (Clous, fiches et cavaliers en fil d'acier).
- .2 American Society for Testing and Materials (ASTM International)
 - .1 ASTM A 307-00, Specification for Carbon Steel Bolts and Studs, 60 000 PSI Tensile Strength.
- .3 Canadian General Standards Board (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-1.28-98, Exterior, Alkyd, House Paint.
 - .2 CAN/CGSB-1.40-M97, Anti-corrosive, Structural Steel Alkyd Primer.
 - .3 CAN/CGSB-1.59-97, Alkyd Exterior Gloss Enamel.
 - .4 CAN/CGSB-1.181-99, Ready-Mixed Organic Zinc-Rich Coating.
 - .5 CGSB 31-GP-107Ma-90, Non-inhibited, Phosphoric Acid Base Metal Conditioner and Rust Remover.
- .4 Canadian Standards Association (CSA International)
 - .1 CAN/CSA-080 Series-97 (February 2000), Wood Preservation.
 - .2 CAN/CSA-G164-M92 (R1998), Hot Dip Galvanizing of Irregular Shaped Articles.
 - .3 CAN/CSA-O141-91 (R2004), Softwood Lumber.
- .5 Conseil national de recherches Canada (CNRC)
 - .1 Code national du bâtiment - Canada 2015 (CNB).
- .6 Commission nationale de classification des sciages (NLGA)
 - .1 Règles de classification pour le bois d'oeuvre canadien 2010.
 - .2 CSA International

1.03 MESURE DE PAIEMENT

- .1 La fourniture et la livraison des quais flottants en bois, tel qu'indiqué sur les dessins, seront payées par l'unité, y compris le traitement sous pression marine, les contenants flottants remplis de mousse, les contenants flottants vides, les plaques de recouvrement à carreaux, les connexions entre les quais flottants, matras en néoprène, boulons de carrosserie, écrous, rondelles, raccords de chaîne de sécurité, crampons, jougs/colliers, système de défense des pneus, etc., comme indiqué sur les dessins.

Note : Les entretoises sont construites pour une utilisation future; par conséquent, le tablier sera installé au-dessus de celles-ci, comme l'indiquent les dessins.

1.04 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à Soumettre.
- .2 Fiches techniques :
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les travaux de charpenterie. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.

1.05 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE RELATIVEMENT À LA CONCEPTION DURABLE

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à Soumettre afin de confirmer que les produits et les méthodes sont conformes aux exigences de durabilité spécifiées.
- .2 Certification du bois : soumettre le numéro de certificat de la chaîne de traçabilité du fabricant du bois certifié CAN/CSA Z809.

1.06 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Marquage du bois : estampe de classification d'un organisme reconnu par le Conseil d'accréditation de la commission canadienne de normalisation du bois d'œuvre.
- .2 Certification en matière de développement durable
 - .1 Bois certifié : Soumettre une liste des produits du bois utilisés et satisfaisant à la norme CAN/CSA-Z809.

1.07 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits et aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention :
 - .1 Entreposer les matériaux et les matériels de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entreposer le bois de manière à le protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .3 Remplacer les matériaux et les matériels défectueux ou endommagés par des matériaux et des matériels neufs.
- .4 Gestion des déchets d'emballage conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets.

2 PRODUITS

2.01 MATÉRIAUX/MATÉRIEL

- .1 Utiliser du bois calibré et estampillé conformément aux règles de classement applicables et aux normes des associations ou organismes approuvés pour classer le bois d'œuvre par le Conseil d'administration des normes canadiennes du bois d'œuvre de la CSA conformément aux normes suivantes :
 - .1 CAN3-086-M84 et CAN/CSA-0141.
 - .1 Dimension Bois (traité) : Douglas Fir, Pacific Coast Hemlock ou Eastern Hemlock.
 - .2 Catégorie : No. 1 Structure.
 - .3 Pouvoir de classement : Règles normalisées de classement du bois œuvre canadien de la NLGA.
 - .4 Traitement des agents de conservation conformément à la section 06 30 00 - Traitement du Bois.
 - .2 Métaux divers :
 - .1 Métaux divers à la section 05 50 00.

2.02 ACCESSOIRES

- .1 Fixations : selon la norme CAN/CSA-G164 pour les ouvrages en bois traité sous pression ignifugé.
- .2 Clous, fiches et cavaliers : conformes à la norme CSA B111.
- .3 Boulons : 12.5 mm de diamètre, sauf indication contraire, avec écrous et rondelles.
- .4 Dispositifs de fixation brevetés : boulons à bascule, tampons expansibles avec tire-fond, vis avec douilles en plomb ou en fibres inorganiques, recommandés par le fabricant.
- .5 Contenants flottants : dimensions indiquées sur les dessins, épaisseur de paroi de 4 mm, moulage Roto - construction d'une seule pièce, mousse EPS, polyéthylène LLD de qualité vierge avec inhibiteurs UV, flottabilité de 30 lb/pi, dimensions indiquées sur les dessins, vendus par Marine Systems International Inc. ou une alternative approuvée.
 - .1 Les contenants vides sont les mêmes, moins la mousse EPS, dimensions indiquées sur les dessins. Les trous doivent être faits avec soin pour ne pas nuire à l'intégrité du contenant.
- .6 Produits de préservation du bois conformément à la section 06 30 00.
- .7 Articles en métal conformément à la section 05 50 00.

3 EXÉCUTION

3.01 INSTALLATION

- .1 Procéder selon les exigences du Code national du bâtiment - Canada (CNB), et

conformément aux prescriptions ci-après.

- .2 Installez les membres fidèles à la ligne, les niveaux et les élévations, carrés et à l'aplomb.
- .3 Construire des éléments continus à partir de morceaux de plus grande longueur pratique.
- .4 Installer les éléments de serrage avec le « bord de la couronne » vers le haut.
- .5 Installer les attaches conformément à la section 05 50 00 - Ouvrages Métalliques.
- .6 Faire l'installation du bois de dimensions conformément à la norme CSA 086-M84.
- .7 Couper le bois avant le traitement de préservation.
- .8 S'assurer que tout le bois, y compris les matériaux de remblayage, est droit, vrai, carré et bien ajusté aux surfaces adjacentes.
- .9 Les rondelles en acier standard adaptées aux dimensions des boulons spécifiés seront placées sous les têtes et les écrous de tous les boulons de mécanique portant sur des surfaces en bois, sauf indication contraire.
- .10 Fixer les traverses de 200 mm x 200 mm et les montants longitudinaux de 200 mm x 200 mm x 200 mm avec des boulons de mécanique de 22 mm de diamètre.
- .11 Fixer les lattages de 38 mm x 184 mm au longitudinales à l'aide de clous de 12.7mm de diamètre x 150 mm de longueur, comme indiqué.
- .12 Fixer les support de lest en bois de 75 mm x 100 mm au longitudinales à l'aide de clous de 12.7mm de diamètre x 150 mm de longueur, comme indiqué.
- .13 Installer les longerines de 100 mm x 200 mm espacés et épissés comme indiqué sur les plans. Fixer chaque longerines à son support de 200mm x 200mm sur le haut avec des tir-fonds de 19mm de diamètre x 350mm de long.
- .14 Le tablier sera placé dans la direction indiquée sur le plan. Un espace de 5 mm sera laissé entre les planches adjacentes pour permettre à l'eau de s'écouler. Les planches seront fixées aux longerines par des vis en acier inoxydable #12 x 150 mm de long, deux à chaque extrémité et un à chaque passage. Pré-Percez des trous dans les planches du tablier et installez les vis avec la tête ras au-dessus du tablier.
- .15 Fixer les blocs à l'aide de deux (2) clous de 200 mm sur le garde-roue pour empêcher la rotation.
- .16 Les garde-roue en bois reposeront sur des blocs de 50mm x 200mm x 300 mm de longueur à des intervalles d'environ 1 500mm. Ils seront fixés dans chaque blocs et dans les longitudinal avec un boulon mécanique de 19mm de diamètre fraisé dans le garde-roue.
- .17 L'emplacement exact des crampons d'amarrage sera indiqué sur les détails des quais flottants. Les crampons d'amarrage seront fixés au flotteur à l'aide de deux (2) boulons mécaniques de 19 mm de diamètre au travers le tablier et longitudinaux.

.18 Contenants flottants tels qu'indiqués sur les dessins.

3.02 ÉLÉMENTS TRAITÉS DE COUPE SUR LE TERRAIN

- .1 Les coupes sur le terrain ne sont pas autorisées.
- .2 Traiter, sur le terrain, les coupures et les dommages à la surface des matériaux traités au moyen d'un agent de conservation approprié, tel que décrit dans la norme CSA 080, série 97. S'assurer que les zones endommagées comme les abrasions, les clous, les boulons et les perforations sont complètement saturées de solutions de traitement sur le terrain, conformément à la norme CSA 080 Série-97.

3.03 LIVRAISON DES QUAIS

- .1 L'entrepreneur soumettra pour examen les moyens de livraison et le déchargement des quais sur le site.
- .2 Tout dommage pouvant survenir pendant la livraison et le déchargement sera réparé par l'entrepreneur sans frais supplémentaires en vertu du présent contrat.
- .3 L'entrepreneur doit prendre des dispositions avec le Représentant du Ministère avant la livraison, faire vérifier les quais au chantier de construction et organiser la date et l'heure de la livraison pour que le Représentant du Ministère soit sur place.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 01 33 00 - Documents/Échantillons à Soumettre.
- .2 Section 05 50 50 - Ouvrages Métalliques.
- .3 Section 06 08 99 - Charpenterie - Travaux de Petite Envergure: Intégration de bois traité dans la construction à ossature de bois et autres travaux de charpenterie; exigences de durabilité pour les produits en bois.

1.02 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Groupe CSA (CSA)
 - .1 CSA O80 Série -2015, Préservation du bois.
 - .2 CSA O322-15, Procédure de certification des matériaux en bois traité sous pression destinés aux fondations.
 - .3 Règles normalisées de classement de la NLGA pour l'édition 1980 ou la plus récente au moment de l'appel d'offres.

1.03 MESURES DE PAIEMENT

- .1 Aucun paiement ne doit être effectuée en vertu de cette section. Inclure les couts dans le prix unitaire de la soumission précise dans les sections applicables ou le traitement es requis.

1.04 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à Soumettre.
- .2 Documents à soumettre aux fins d'assurance de la qualité
 - .1 Soumettre les certificats requis conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à Soumettre.
 - .2 Dans le cas des éléments en bois traités par imprégnation sous pression de produits de préservation d'ignifugation, soumettre les renseignements indiqués ci-après, lesquels doivent être certifiés par le signataire autorisé de l'usine de traitement.
 - .1 Les données pertinentes précisées dans la norme AWPA M2, de même que les modifications énoncées dans les normes de la série CSA O80, sous la rubrique Exigences supplémentaires à la norme AWPA M2.
 - .2 Le degré d'humidité, après séchage des éléments traités avec un produit de préservation à base d'eau.

1.05 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE RELATIVEMENT À LA CONCEPTION DURABLE

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à Soumettre afin de confirmer que les produits

PPB
REEMPLACEMENT ET
INSTALLATION DES QUAIS
FLOTTANTS
QUAI DE STUART TOWN
ÎLE DEER, N.-B.
NUMÉRO DE PROJET:723261

TRAITEMENT DU BOIS

SECTION 06 30 00
PAGE 3

Douglas Fir	24	24
Pacific Coast	24	24

2.03 PROTECTION CONTRE LA CORROSION DES CONNECTEURS ET DES DISPOSITIFS DE FIXATION UTILISÉS AVEC LE BOIS TRAITÉ

- .1 Connecteurs : Fabriqués de tôle d'acier galvanisée selon la norme ASTM A 653, enduit minimal de G185 ou post-fabrication galvanisée selon la norme ASTM A 123, tôle d'acier inoxydable de type 304/316 selon la norme ASTM A 480.
- .2 Dispositifs de fixation : galvanisés à chaud selon la norme ASTM A 153/A 153M classe C.

3 EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 03 37 26 - Béton mis en Place sous l'Eau.
- .2 Section 31 62 16.19 - Pieux à Tube D'Acier.

1.02 PROCÉDURES DE MESURE

- .1 Les travaux visés par la présente section ne seront pas mesurés, mais ils doivent être inclus dans les prix unitaires.

1.03 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Protéger les pieux contre tout dommage subi pendant le transport, l'entreposage et la manutention attribuable à des contraintes de flexion excessives, à des impacts, au frottement ou à toute autre cause.
- .2 Remplacer les pieux endommagés conformément aux directives du Représentant du Ministère.

1.04 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Aviser le Représentant du Ministère par écrit si les caractéristiques du sous-sol diffèrent des conditions spécifiées.

1.05 PLANIFICATION

- .1 Fournir le calendrier de la séquence prévue de conduite au Représentant du Ministère aux fins d'examen, au moins deux semaines avant le début du chargement des pieux.

1.06 SOUMISSIONS

- .1 Méthodologie :
 - .1 Fournir la méthodologie, y compris le type d'équipement de battage de pieux pour effectuer les travaux.
- .2 Fournir les présentations conformément à la section 01 33 00.

2 PRODUITS

2.01 MATÉRIAUX ET MATÉRIELS

- .1 Les exigences relatives aux matériaux et aux matériels requis pour la mise en oeuvre des pieux sont prescrites dans la section 31 62 26.19 - Pieux à Tube D'Acier.

- .2 Pieux qui nécessitent des épissures : Fournir des détails pour examen par le Représentant du Ministère. Détails de conception de l'épissure portant le timbre-signature daté d'un ingénieur agréé ou titulaire d'un permis dans la province du Nouveau-Brunswick, Canada.
- .3 Matériaux de soudage : selon la norme CSA W48.1.
- .4 Les chaussures à pieux doivent être de type tubulaire et avoir le même diamètre interne que les pieux de tuyaux. Fournir des détails à des fins d'approbation par le Représentant du Ministère.

3 EXÉCUTION

3.01 ÉQUIPEMENT

- .1 Avant le début de l'installation des pieux, soumettre au Représentant du Ministère les détails de l'équipement nécessaire à l'installation des pieux.
 - .1 Marteaux à percussion : indiquer le nom du fabricant, le type, l'énergie nominale par coup au taux de fonctionnement normal, la masse des pièces de frappe du marteau, la masse du capuchon d'entraînement et les propriétés élastiques du marteau et des coussins de pieu.
 - .2 Les méthodes d'installation sans impact telles que la tarière, le cric, les marteaux vibrants ou d'autres moyens : donnent tous les détails des caractéristiques nécessaires à l'évaluation des performances.
- .2 Marteau : Fournir un marteau de taille appropriée pour faire avancer les pieux pour atteindre la résistance de fin nécessaire. Le marteau choisi sera d'une énergie suffisante pour ne pas endommager les pieux. Le ou les marteaux doivent être un type d'énergie variable capable de fournir entre 40 et 100 kJ d'énergie par coup de façon soutenue. Tous les pieux de tuyaux en acier doivent être conduits au substrat rocheux ou approuvés par le Représentant du Ministère.
- .3 Jumelles : mettre en place des jumelles de sonnettes permettant le libre mouvement du marteau.
 - .1 Assujettir les extrémités supérieures et inférieures des jumelles à l'aide de haubans, d'ancrages rigides ou d'autres moyens vérifiés par le Représentant du Ministère pour maintenir les pieux en place durant le battage.
 - .2 Utiliser des jumelles inclinées pour battre les pieux inclinés.
 - .3 Jumelles pivotantes:
 - .1 Obtenir l'approbation du Représentant du Ministère avant d'utiliser des jumelles pivotantes.
 - .2 Haubaner solidement les extrémités supérieures et inférieures des jumelles pour maintenir les pieux bien en place pendant le battage.
 - .3 La méthode d'exécution proposée doit être vérifiée par le Représentant du Ministère.
- .4 Faux-pieux
 - .1 Lorsque cela est permis, fournir des palpeurs d'une telle taille, forme, longueur et masse pour permettre au pieu de conduire à l'endroit désiré à la profondeur et la résistance requises. Munir les palpeurs d'une douille ou d'une hotte soigneusement ajustée au sommet du pieu pour réduire au

- minimum la perte d'énergie et prévenir les dommages au pieu.
- .2 Battre les pieux servant aux essais de chargement statique à l'aide de faux-pieux conformes aux indications ci-après.
- .5 Autre équipement :
 - .1 Tout autre équipement nécessaire pour faire avancer les pieux.

3.02 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 S'assurer que le sol et l'équipement, à l'emplacement prévu pour les pieux, présente les caractéristiques requises pour supporter les travaux de battage et les essais de chargement statique.

3.03 MISE EN PLACE

- .1 Tenir des dossiers exacts sur la conduite de chaque pieu, y compris :
 - .1 Type et marque du marteau, de la course ou de l'énergie connexe.
 - .2 Autre équipement de conduite, y compris le jet d'eau, le capuchon d'entraînement et le coussin.
 - .3 Taille et longueur du pieu, emplacement du pieu dans le groupe de pieu, emplacement ou désignation du groupe de pieu.
 - .4 Séquence des pieux d'entraînement dans le groupe.
 - .5 Nombre de coups par mètre sur toute la longueur du tas et ensemble pour les derniers coups nombre de coups par 25 mm pour les derniers 300 mm.
 - .6 La pointe finale et les élévations de coupure.
 - .7 D'autres renseignements pertinents, comme l'interruption de la conduite continue, les dommages aux pieux.
 - .8 Consigner l'élévation prise sur les pieux adjacents avant, pendant et après le passage de chaque pieu.
- .2 Toutes les mesures, observations et calculs associés à l'analyseur d'entraînement de pieux et à l'analyse des équations des vagues.
- .3 Fournir au Représentant du Ministère une (1) copie électronique des documents.

3.04 BATTAGE

- .1 Utiliser des casques de battage et des coussins pour protéger les pieux. Renforcer la tête des pieux selon les directives du Représentant du Ministère. Les pieux dont la tête est jugée endommagée par le Représentant du Ministère seront refusés.
- .2 Assujettir les pieux solidement et les maintenir exactement dans la position voulue pendant le battage.
- .3 Veiller à ce que la masse du marteau frappe chaque coup dans l'axe du pieu.
- .4 S'assurer que le pieu n'est pas surchargé.
- .5 Les pieux qui doivent être emboîtés doivent être introduits dans la surface du substrat rocheux avec seulement suffisamment d'énergie motrice pour obtenir un joint adéquat pour permettre le nettoyage et l'installation des douilles. Prendre

des précautions particulières pour s'assurer qu'il n'y a pas de dommages au pieu qui pourraient nuire au nettoyage et à l'installation de la prise.

- .6 S'assurer qu'il n'y a pas de contact entre le pieu et la structure lorsqu'on conduit des pieux adjacents à des structures existantes.
- .7 Rebattre les pieux s'il y a remontée lors du battage de pieux adjacents, afin de s'assurer de leur enfoncement au refus absolu.
- .8 Une fois le battage achevé, enlever les matériaux incohérents ou remués autour des pieux, et laisser des surfaces résistantes et bien nivelées prêtes à recevoir le béton de fondation.
- .9 Utilisation du jet d'eau :
 - .1 Si cela est permis, fournir les détails pour l'approbation de l'examen par le Représentant du Ministère.
 - .2 Restriction : si, pendant l'exploitation, les conditions sont jugées inacceptables, tel que déterminé par le Représentant du Ministère, cesser d'utiliser le jet d'eau.
- .10 Recéper les pieux avec soin et bien d'équerre, aux niveaux indiqués sur les dessins. Laisser une longueur suffisante au-dessus du niveau de recépage pour permettre de retrancher les segments de pieux endommagés par le battage.
- .11 Une fois les travaux achevés, retiré du chantier les segments coupés en tête de pieu lors du recépage.

3.05 TOLÉRANCES DE BATTAGE

- .1 La tête d'un pieu ne doit pas se trouver à plus de 70 mm de l'emplacement indiqué.

3.06 OBSTACLES

- .1 Les pieux doivent être entraînés vers le substrat rocheux. Les pieux poussés vers les rochers ne sont pas acceptables. Les élévations du substrat rocheux doivent être déterminées à partir des données de forage.

3.07 RÉPARATION/ REMPLACEMENT DE PIEUX DÉFECTUEUX

- .1 Arracher les pieux refusés et les remplacer par de nouveaux pieux.
- .2 Aucun montant supplémentaire ne sera versé pour l'enlèvement et le remplacement de pieux défectueux ou pour d'autres travaux rendus nécessaires en raison de leur rejet.

3.08 PROTECTION

- .1 Protéger les structures, les services et les travaux adjacents des autres sections contre les dangers liés aux opérations de battage de pieux.
- .2 Organiser l'ordonnancement des opérations et des méthodes d'enfoncement des pieux de façon à ce qu'il n'y ait aucun dommage aux structures existantes adjacentes.

PPB
REPLACEMENT ET
INSTALLATION DES QUAIS
FLOTTANTS
QUAI DE STUART TOWN
ÎLE DEER, N.-B.
NUMÉRO DE PROJET:723261

FONDATIIONS POUR PIEUX -
EXIGENCES GÉNÉRALES

SECTION 31 61 13
PAGE 5

S'il est endommagé, réparer les articles endommagés pour les remettre en état d'origine ou mieux à ses frais.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 35 51 24 - Installation des Quais Flottants.
- .2 Section 03 05 10 - Exigences Générales pour le Béton.
- .3 Section 03 37 26 - Béton mis en Place sous l'Eau.
- .4 Section 31 61 13 - Fondations pour Pieux - Exigences Générales.

1.02 MESURAGE AUX FINS DE PAIEMENT

- .1 La préparation et la conduite des pieux tubulaire en acier incorporés de façon acceptable aux travaux seront payées par l'unité. Compris dans ce travail, seront les épissures des pieux, l'approvisionnement et d'installation des sabots à pieux et des connexions de pieux guides, comme indiqué sur les dessins.
 - .1 Le béton placé sous l'eau spécifié à la section 03 27 26 sera inclus dans le présent élément de soumission.
 - .2 La fourniture et l'installation de la protection cathodique comme indiqué sur les dessins, seront incluses dans le prix de soumission unitaire indiqué dans cette section.

Note: Les pieux de tuyaux en acier seront fournis et livrés au site par autre. Les dimensions sont tel qu'indiquées sur les dessins et la longueur est spécifiées dans la section 01 10 11.

1.03 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 ASTM International (ASTM)
 - .1 ASTM A 106/A 106M-04b, Standard Specification for Seamless Carbon Steel Pipe for High-Temperature Service.
 - .2 ASTM A 252-98(2002), Standard Specification for Welded and Seamless Steel Pipe Piles.
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-1.171M-98, Enduit au zinc minéral.
- .4 Groupe CSA (CSA)
 - .1 CSA-G40.20/G40.21-F2004, Exigences générales relatives à l'acier de construction laminé ou soudé/Acier de construction.
 - .2 CSA W47.1-F03, Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier.
 - .3 CSA W48-06, Filler Metals and Allied Materials for Metal Arc Welding.
 - .4 CSA W59-F03, Construction soudée en acier (soudage à l'arc) (unités métriques).
 - .5 CSA-Z245.1-02, Steel Pipe.

1.04 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques : soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits.
- .3 Soumettre les dessins d'atelier et indiquer : chaussures à pieux, casques de battage, renfort de pointe.
- .4 Assurance de la qualité :
 - .1 Avant de procéder à l'assemblage, fournir au Représentant du Ministère, sur demande, deux (2) copies des certificats émis par le fabricant de l'acier, conformément à la norme ASTM A 252.
 - .2 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

2 PRODUITS

2.01 MATÉRIAUX ET MATÉRIELS

- .1 Tubes d'acier sans soudure, de dimensions et d'épaisseur de paroi indiquées, à extrémités biseautées, conformes à la norme API SPEC 5L, de nuance 3.
- .2 Le matériau servant à la fabrication des tubes doit présenter les caractéristiques minimales indiquées ci-après.
 - .1 Limite d'élasticité conventionnelle : 310 MPa.
 - .2 Résistance à la traction : 452 MPa.
 - .3 Allongement à la rupture : 20% dans 50mm.
 - .4 Acier soudable : dont l'équivalence en carbone est inférieure à 0,55 %, selon la ASTM A 106/ASTM A106M.
- .3 Composition chimique des tubes : selon la norme ASTM A 252.
- .4 Tolérances admissibles pour les tubes :
 - .1 Les écarts relatifs à l'épaisseur de paroi et au diamètre spécifiés, à la rectitude et à l'ovalisation des tubes, sur le corps et aux extrémités, doivent être conformes à la norme API SPEC 5L.
 - .2 Chaque tube doit être inspecté avant sa sortie de l'aciérie afin de repérer les éventuels écarts.
 - .3 Longueur des tubes : 18 m en plus ou en moins.
- .5 Renfort de pointe : selon la norme CSA-G40.20/G40.21, de nuance 300W.
- .6 Sabots de battage : de nuance 300W, selon la norme CSA-G40.20/G40.21.
- .7 Casques de battage en acier : de nuance 300W, selon la norme CSA-G40.20/G40.21.

- .8 Électrodes de soudage : conformes aux normes pertinentes de la série CSA W48.
- .9 Béton : conforme à la section 03 30 00 - Béton coulé en place.
- .10 Anodes : Anodes sacrificielles à rénover Anode II No. Rm 37 FM fabriqué par Reynolds Metal Co, ou une solution de rechange approuvée.

3 EXÉCUTION

3.01 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques et aux instructions de manutention, d'entreposage et d'installation, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.

3.02 ASSEMBLAGE

- .1 Les entures des pieux seront nécessaires.
- .2 L'excentrement admissible par rapport à l'axe médian du pieu est de 0.25 %, mesuré avec une règle de 3 m.
- .3 L'écart de rectitude admissible sur la longueur totale du pieu assemblé est de 50mm.
- .4 Retirer les pieux qui ne respectent pas les tolérances requises et le remplacer sans frais supplémentaires.
- .5 Installer le renfort de l'embout de pieu et les chaussures de conduite comme indiqué.
- .6 Réparer les soudures jugées défectueuses par le Représentant du Ministère.
 - .1 Ces réparations doivent être effectuées conformément à la norme CSA W59.
 - .2 Les soudures réparées sans autorisation peuvent être refusées.
- .7 Reprendre l'application de l'enduit de protection extérieur sur les surfaces où ce dernier a été endommagé.
- .8 L'entrepreneur est responsable de retirer tous les matériaux étrangers et l'eau de toute la longueur du pieu, sans frais pour le contrat.

3.03 MISE EN OEUVRE

- .1 Effectuer la mise en oeuvre des pieux selon la section 31 61 13 - Fondations sur pieux - Exigences générales.
- .2 Si cette façon de procéder est approuvée par le Représentant du Ministère, exécuter sur place des entures soudées pendant la mise en oeuvre des pieux.
 - .1 Pour empêcher toute déformation, effectuer tout d'abord des soudures

- de pointage, puis souder les segments opposés.
- .2 Réaliser les entures par soudures sur préparation à pénétration complète selon les indications des dessins d'atelier.
 - .3 Inspecter visuellement l'intérieur, les joints et la base du tube d'acier avant la mise en place du béton.
 - .1 Vérifier que l'intérieur du tube est exempt de corps étrangers.
 - .4 Couler le béton dans le tube selon la section 03 30 00 - Béton coulé en place.
 - .5 Remplir les pieux tubés de béton en procédant de manière à limiter la hauteur de chute et à éviter la ségrégation des composants du mélange.
 - .1 Effectuer une vibration adéquate du béton pour garantir la répartition du mélange de part en part des tubes.
 - .6 Poser les casques de battage selon les indications.
 - .7 Des sabots peuvent être fixés aux pieux sur le chantier.

3.04 SOUDAGE

- .1 Effectuer le soudage selon la norme CSA W59.
- .2 La certification des entreprises de soudage doit être conforme à la norme CSA W47.1.
- .3 La certification des entreprises chargées du soudage des barres d'armature dans les ouvrages en béton armé doit être conforme à la norme CSA W186.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 DESCRIPTION

- .1 Cette section précise les exigences générales relatives à l'installation de quais flottants sur les pieux de tuyaux en acier et les blocs d'ancrage en béton nouvellement placés. Installation des quais flottants tel qu'indiqué sur les plans.

1.02 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 03 30 00 -
- .1 Section 05 50 00 - Ouvrages Métalliques
- .2 Section 31 62 16.19 - Pieux à Tube D'Acier

1.03 MESURAGE AUX FINS DE PAIEMENT

- .1 Paiement pour l'installation de quais flottants sur des pieux tubulaire en acier et les blocs d'ancrage seront effectués au moyen d'un paiement forfaitaire. Cela comprendra la mobilisation de tout l'équipement nécessaire pour l'installation complète des quais flottants, aux emplacements indiqués sur les plans.

1.04 LIVRAISON ET MANUTENTION

- .1 Protéger les quais flottants contre les dommages causés par des contraintes de flexion excessives, des chocs ou d'autres causes pendant la manutention.
- .2 Protéger le public et le personnel de construction, les structures adjacentes et les travaux d'autres sections contre les dangers attribuables à la manipulation et au déplacement de nouveaux quais flottants.

2 PRODUITS

2.01 PRODUITS ET MATÉRIAUX

Sans objet.

3 EXÉCUTION

3.01 INSTALLATION DES QUAIS FLOTTANTS

- .1 La méthode de ramassage et de mise en place des quais flottants dans l'eau doit être soumise conformément à la section 01 33 00, pour examen par le Représentant du Ministère.

PPB
REEMPLACEMENT ET
INSTALLATION DES QUAIS
FLOTTANTS
QUAI DE STUART TOWN
ÎLE DEER, N.-B.
NUMÉRO DE PROJET:723261

INSTALLATION DES
QUAIS FLOTTANTS

SECTION 35 51 24
PAGE 2

- .2 Tout dommage pendant le lancement doit être réparé et payé par l'entrepreneur, sans frais supplémentaires pour l'État.
- .3 L'entrepreneur vérifiera tout mouvement excessif après l'installation des quais flottant, au-dessus de deux marées complètes. L'entrepreneur fera les ajustements nécessaires, si des mouvements sont vus ou indiqués par l'Autorité Portuaire, à l'approbation du Représentant du Ministère.

3.02 MISE EN PLACE

- .1 Les quais flottants doivent être installés conformément au plan.

FIN DE SECTION