



**Fisheries and Oceans
Canada**



Ports pour Petits Bateaux

Grande Entrée – Iles de la Madeleine

Enrochement du quai

Projet n° F3731-230130

Devis pour soumission

Novembre 2023

TABLE DES MATIÈRES

Pages

Division 01 - Exigences générales

Section 01 11 01 - INFORMATION GÉNÉRALE SUR LES TRAVAUX	
Section 01 14 00 - RESTRICTIONS VISANT LES TRAVAUX	
Section 01 29 00 - PAIEMENT	
Section 01 29 83 - PAIEMENT - SERVICES DE LABORATOIRES D'ESSAI	
Section 01 31 19 - RÉUNIONS DE PROJET	
Section 01 32 16 - ORDONNANCEMENT DES TRAVAUX - DIAGRAMME À BARRES (GANTT)	
Section 01 33 00 - DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE	
Section 01 35 29 - SANTÉ ET SÉCURITÉ	
Section 01 35 43 - PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	
Section 01 35 44 – SOLS CONTAMINÉS ET TRACABILITÉ	
Section 01 41 00 - EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES	
Section 01 45 00 - CONTRÔLE DE LA QUALITÉ	
Section 01 52 00 - INSTALLATIONS DE CHANTIER	
Section 01 56 00 - OUVRAGES D'ACCÈS ET DE PROTECTION TEMPORAIRES	
Section 01 74 11 - NETTOYAGE	
Section 01 77 00 - ACHÈVEMENT DES TRAVAUX	

Division 35 - Voies d'eau et ouvrages maritimes

Section 35 31 23 - BRISE-LAMES EN ENROCHEMENTS	
--	--

Partie 1 Généralités

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 01 14 00 – Restrictions visant les travaux.
- .2 Section 01 32 16 – Ordonnancement des travaux – Diagramme à barres (GANTT).

1.2 DESCRIPTION DU PROJET

- .1 Les travaux situés dans le havre de Grande Entrée incluent sommairement, mais sans se limiter :
 - .1 La démolition et la disposition des ouvrages montrés au plan;
 - .2 L'excavation et la gestion du remblai de quai dans les limites des travaux
 - .3 La mise en place de nouvelles sections d'enrochement ;
 - .4 Il est à noter que le Ministère des Pêches et Océans (MPO) a procédé à l'achat de pierre pour le présent projet qui seront disponibles sur le site le 15 janvier 2024:
 - .1 -Pierre de carapace;
 - .2 -Pierre filtre;
 - .5 Le transport des matériaux fournis par le MPO sera pris en charge par MPO.
 - .6 L'entrepreneur est responsable de la gestion de la sécurité des usagers sur le site.

1.3 UTILISATION DES LIEUX PAR L'ENTREPRENEUR

- .1 Le quai à démolir est dans un état de dégradation avancée. La capacité portante doit être considérée nulle et de fait, l'entrepreneur doit prévoir une méthode de travail sécuritaire qui tient compte des conditions de site.
- .2 Le chantier peut être utilisé avec certaines restrictions jusqu'à l'achèvement substantiel des travaux. Les travaux devront être effectués en coordination avec l'Administration Portuaire.
- .3 Coordonner l'utilisation des lieux selon les directives Représentant du Ministère.
- .4 Collaborer avec le Représentant du Ministère et l'Administration Portuaire à l'établissement du calendrier des travaux, de manière à réduire les conflits et à faciliter l'utilisation des lieux par tous les intervenants.
- .5 L'Entrepreneur devra considérer, lors de la planification des travaux, que les activités du havre débutent en mars et se terminent en octobre. Durant cette période, les accès au havre et à l'aires de services, ainsi que les quais doivent être disponibles et sécuritaire en tout temps.
- .6 Trouver les zones de travail ou d'entreposage supplémentaires nécessaires à l'exécution des travaux aux termes du présent contrat et en payer le coût.

- .7 Réparer ou remplacer selon les directives du Représentant du Ministère aux fins de raccordement à l'ouvrage existant ou à un ouvrage adjacent, ou aux fins d'harmonisation avec ceux-ci, les parties de l'ouvrage existant qui ont été modifiées durant les travaux de construction.
- .8 Une fois les travaux achevés, l'ouvrage existant doit être dans un état équivalent ou supérieur à l'état qu'il présentait avant le début des travaux.

1.4 MODIFICATIONS, AJOUTS OU RÉPARATIONS AUX STRUCTURES EXISTANTES

- .1 Exécuter les travaux en nuisant le moins possible aux utilisateurs et à l'utilisation normale des lieux. Prendre les arrangements nécessaires avec le Représentant du Ministère et l'Administration Portuaire pour faciliter l'exécution des travaux.

1.5 SERVICES D'UTILITÉS EXISTANTS

- .1 Avant d'interrompre des services d'utilités, en informer Représentant du Ministère ainsi que les entreprises d'utilités concernées, 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 un avis préalable de 48 heures au Représentant du Ministère 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 sur le site.
- .3 Prévoir des itinéraires de rechange pour la circulation des piétons, du personnel et des véhicules.
- .4 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 Représentant du Ministère.
- .5 Soumettre à l'approbation Représentant du Ministère un calendrier relatif à l'arrêt ou à la fermeture d'installations ou d'ouvrages actifs, y compris l'interruption de services de communications ou de l'alimentation électrique. Respecter le calendrier approuvé et informer les parties touchées par ces inconvénients.
- .6 Fournir des services d'utilités temporaires selon les directives du Représentant du Ministère.
- .7 Lorsque des canalisations d'utilités non répertoriées sont découvertes, en informer immédiatement Représentant du Ministère et les consigner par écrit.
- .8 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.
- .9 Consigner l'emplacement des canalisations d'utilités qui sont maintenues, déplacées ou abandonnées.
- .10 Construire des barrières et gérer la circulation conformément à la section 01 56 00 - Ouvrages d'accès et de protection temporaires.

1.6 ORDRE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .1 Exécuter les travaux par étapes, et si applicable, selon l'ordre établi par le Représentant du Ministère.
- .2 Coordonner le calendrier d'avancement des travaux en relation avec le Représentant du Ministère.
 - .1 **Tous les travaux devront être complétés au 26 avril juin 2024.**
 - .2 Pour plus de renseignements sur les échéanciers, se référer à la section 01 32 16 – Ordonnancement des travaux- Diagrammes à barres (Gantt)
- .3 Ordonnancer les activités de manière à limiter l'exposition des travaux inachevés à l'action des vagues, des glaces et des tempêtes hivernales. Tout dommage occasionné à la structure avant l'acceptation des travaux sera à la charge de l'Entrepreneur, indépendamment que la structure soit partiellement construite ou complétée, que les dommages soient causés par les opérations de l'Entrepreneur ou de ses sous-traitants. Les dommages devront être réparés par l'Entrepreneur sans frais additionnels pour le Représentant du Ministère.

1.7 CONTINUITÉ DE SERVICES

- .1 Les activités de pêche débutent normalement vers la mi-avril pour se terminer à la mi-octobre.

1.8 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.

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 01 32 16 - Ordonnancement des travaux -Diagrammes à barres (GANTT)
- .2 Section 01 35 43 - Protection de l'environnement
- .3 Section 01 56 00 - Ouvrages d'accès et de protection temporaires

1.2 ACCÈS AU CHANTIER

- .1 Concevoir et construire des moyens temporaires d'accès au chantier, notamment des escaliers, des voies de circulation, des rampes ou des échelles, distincts des ouvrages finis et conformes à la réglementation municipale, provinciale ou autre, et en assurer l'entretien.

1.3 UTILISATION DES LIEUX ET DES INSTALLATIONS

- .1 Effectuer les travaux en perturbant le moins possible l'utilisation normale des lieux. À cet égard, prendre les dispositions nécessaires avec le Représentant du Ministère pour faciliter l'exécution des travaux prescrits.
- .2 Maintenir en fonction les services publics existants et assurer l'accès au chantier au personnel et aux véhicules.
- .3 Lorsque la sécurité a été réduite en raison des travaux, prévoir d'autres moyens

1.4 MODIFICATIONS, RÉPARATIONS OU AJOUTS AUX STRUCTURES EXISTANTES

- .1 Effectuer les travaux en perturbant le moins les usagers, ainsi que l'utilisation normale des lieux. À cet égard, prendre les dispositions nécessaires avec le Représentant du Ministère pour faciliter l'exécution des travaux prescrits.

1.5 SERVICES EXISTANTS

- .1 Informer le Représentant du Ministère et les entreprises de services publics de l'interruption prévue des services et obtenir les autorisations requises.
- .2 S'il faut exécuter des piquages sur les réseaux existants ou des raccordements à ces réseaux, aviser le Représentant du Ministère 48 heures avant le moment prévu d'interruption des services électriques ou des systèmes mécaniques. Veiller à ce que la durée des interruptions soit aussi courte que possible. Faire les interruptions après les heures normales de travail des occupants, de préférence la fin de semaine.
- .3 Assurer la circulation des piétons, du personnel et des véhicules.
- .4 Construire des barrières de protection conformément à la section 01 56 00 - Ouvrages d'accès et de protection temporaires.
- .5 Maintenir une navigation sécuritaire près des pontons et à l'intérieur du bassin.

1.6 EXIGENCES PARTICULIÈRES

- .1 Les travaux bruyants doivent être exécutés du lundi au vendredi, entre 7 h et 18 h.
- .2 Soumettre l'horaire des travaux conformément à la section 01 32 16 - Ordonnancement des travaux - Diagrammes à barres (GANTT).
- .3 L'Entrepreneur devra se conformer aux restrictions mentionnés à la section 01 35 43 – Protection de l'environnement.
- .4 S'assurer que les membres du personnel de l'Entrepreneur qui travaillent sur le chantier connaissent les règlements et les respectent, notamment les règlements sur la sécurité incendie, la circulation routière et la sécurité au travail.
- .5 Demeurer dans les limites des travaux et des voies d'accès.
- .6 L'entrepreneur devra considérer, lors de la planification des travaux de construction, de la continuité des services par d'autres utilisateurs durant la période des travaux.
- .7 L'Entrepreneur est responsable d'obtenir, auprès des responsables de l'Administration Portuaire, tous les renseignements pertinents aux activités au port. Planifier et exécuter les travaux de façon à ne pas entraver les activités de pêche ou l'accès aux installations portuaires.

1.7 SÉCURITÉ

- .1 Prévoir des moyens temporaires pour maintenir la sécurité si celle-ci a été réduite en raison des travaux faisant l'objet du présent contrat.

1.8 INTERFÉRENCE À LA NAVIGATION

- .1 L'Entrepreneur est responsable d'obtenir, auprès des responsables du port, tous les renseignements pertinents aux activités au port. Planifier et exécuter les travaux de façon à ne pas entraver les activités ou l'accès aux installations, par voie terrestre ou maritime.
- .2 L'Entrepreneur sera responsable des pertes de temps, de matériel, d'équipements ou tout autre frais engendrés à des navires en déplacement ou amarrés, de même que d'autres impacts découlant de ses travaux.

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 MÉTHODE DE MESURAGE

- .1 L'Entrepreneur doit fournir, au plus tard cinq (5) jours après l'Avis d'acceptation de l'offre, la ventilation du coût des postes à unité globale.
- .2 L'Entrepreneur doit fournir, au plus tard cinq (5) jours après l'Avis d'acceptation de l'offre, une liste d'équipements et le taux horaire de ceux-ci pour chacun des équipements disponibles pour l'exécution des travaux.
- .3 L'Entrepreneur doit fournir, au plus tard cinq (5) jours après l'Avis d'acceptation de l'offre, une liste des taux horaires de son personnel.
- .4 Le prix global et les prix unitaires comprendront sans s'y limiter tous les matériaux, le transport, la location, l'installation de l'équipement, l'équipement, l'outillage, la main-d'œuvre, les frais d'administration, les profits, le financement, les dépenses pour exécuter des travaux non spécifiquement décrits soit aux plans, soit au devis ou autres documents de soumission, mais jugés nécessaires pour les rendre conformes aux règles de l'art.
- .5 Tous les travaux décrits dans le présent devis, ou représentés sur les plans, ou encore nécessaires à l'achèvement des travaux faisant l'objet du présent devis, sans toutefois être définis tel un élément distinct donnant droit à un montant forfaitaire ou à un paiement unitaire, seront considérés directement ou indirectement reliés à l'objet global du contrat et aucun paiement distinct ne sera effectué à l'égard de l'un ou l'autre de ces travaux; le coût de tous travaux directement ou indirectement reliés à l'objet du présent contrat doit cependant être inclus dans les prix unitaires indiqués dans la soumission.
- .6 La méthode de mesurage des catégories de main-d'œuvre, d'outillage ou de matériaux constituant les travaux sera la suivante :
- .7 **Se référer à la section de devis 01 11 01 article 1.2.1 pour les matériaux fournis par le MPO.**
- .8 Les postes de paiement sont les suivants :
 - .1 Poste 1 – Mobilisation – démobilisation
 - .1 Ce poste sera mesuré comme une unité globale forfaitaire et comprendra tous les coûts rattachés au transport et à la manutention de l'ensemble du matériel et des installations de chantier.
 - .2 Ce poste sera payé selon une proportion de 50% au début des travaux et 50% après la remise en état des lieux et le nettoyage final. Si certains équipements doivent être démobilisés avant la fin des travaux, un paiement sur présentation de justificatif pourra être effectué sur approbation du Représentant du Ministère.
 - .2 Poste 2- Organisation de chantier

- .1 Ce poste est mesuré à prix forfaitaire. Il comprend tous les éléments de la division 01, ainsi que tous les travaux ou autres éléments indiqués aux plans et devis et ne pouvant être affectés à un autre poste de mesurage.
 - .2 Ce poste comprendra tous les travaux requis et les moyens pris pour assurer la continuité des services pour les pêcheurs.
 - .3 Ce poste comprendra aussi tous les travaux indiqués aux plans et devis et dont le paiement n'est pas prévu dans un autre poste de mesurage.
 - .4 L'organisation de chantier durant les travaux est payée au prorata des estimations mensuelles des travaux.
 - .5 L'arpentage de construction et l'implantation des ouvrages est la responsabilité de l'entrepreneur et est inclus dans le présent poste.
- .3 Poste 3—Démolition - Excavation
- .1 Ce poste sera mesuré à prix forfaitaire et comprend, sans toutefois s'y limiter, la démolition du béton, l'enlèvement des pièces de bois créosoté montrés au plan ; l'excavation et la mise en pile du remblai de quai. Le poste inclus la fourniture d'une membrane pour l'entreposage du remblai de quai et des pièces de bois créosoté. Il est demandé à l'entrepreneur d'excaver et de mettre en pile le remblai de quai qui se trouve directement à côté du bois créosoté de façon distincte, selon les directives du Représentant ministériel. Une caractérisation environnementale sera effectuée en début de travaux et le mode de gestion des deux piles sera statué lors de la réception des résultat de cette caractérisation. Une provision pour la disposition de matériaux contaminée est prévue à un autre poste pour les fins de l'appel d'offres.
- .4 Poste 4—Disposition des matériaux de démolition.
- .1 Ce poste sera payé à la tonne sur présentation des coupons de pesée et inclus le chargement des matériaux en pile, la fourniture d'une pesée, la pesée et la disposition dans un sites autorisé, le cas échéant. Ce poste est divisé comme suit :
 - .1 4.1 – Béton
 - .1 Ce poste inclus le cassage, le tri du béton et de l'armature selon les exigence du site de disposition et la disposition des matériaux de démolition.
 - .2 4.2 - Remblai de quai contaminé AB.
 - .1 Ce poste inclus la fourniture de sac de transport, l'assèchement, l'ensachage , le chargement, le transport et la disposition dans un site autorisé. Le remblai total à excaver est de l'ordre de 2300t. La quantité au bordereau représente les matériaux contaminés à disposer et la balance sera gérée sur place. Quantité à disposer à confirmer suite à la caractérisation. Se référer à la section 01 35 44 pour les informations sur le système Trace Québec.
 - .3 4.3 - Bois créosoté.

- .1 Ce poste inclus le tri selon les exigences du site de disposition, le chargement dans des conteneurs ou camions étanches, le transport et la disposition dans un site autorisé.

- .5 Poste 5– Enrochement.
 - .1 Ce poste sera mesuré à la tonne.
 - .2 Ce poste est divisé comme suit :
 - .1 Mise en place de la pierre -3-5 t
 - .2 Mise en place de la pierre 300-500 kg
 - .3 Le transport des matériaux fournis par le MPO sera assumé par le MPO.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 DÉSIGNATION ET PAIEMENT

- .1 Le Représentant du Ministère désignera le laboratoire qui effectuera le contrôle de la qualité au besoin. Les éléments suivants sont par contre pris en charge par l'Entrepreneur.
 - .1 Les inspections et les essais exigés par des lois, des ordonnances, des règles, des règlements ou des consignes d'ordre public.
 - .2 Les inspections et les essais effectués exclusivement pour la convenance de l'Entrepreneur.
 - .3 Les essais en usine et les certificats de conformité.
 - .4 Les essais qui doivent être effectués par l'Entrepreneur sous la supervision du Représentant du Ministère.
- .2 Lorsque les inspections ou les essais réalisés par le laboratoire d'essai désigné révèlent la non-conformité des ouvrages aux exigences du contrat, l'Entrepreneur doit payer le coût des essais ou des inspections supplémentaires que le Représentant du Ministère peut demander afin de vérifier si les corrections apportées sont acceptables.

1.2 RESPONSABILITÉS DE L'ENTREPRENEUR

- .1 Fournir la main-d'œuvre et les installations nécessaires pour réaliser ce qui suit.
 - .1 Permettre l'accès aux ouvrages à inspecter et à mettre à l'essai.
 - .2 Faciliter les inspections et les essais.
 - .3 Remettre en état les ouvrages dérangés lors des inspections et des essais.
 - .4 Permettre au personnel du laboratoire d'entreposer son matériel et de traiter les échantillons.
- .2 Informer le Représentant du Ministère au moins 48 heures à l'avance de la tenue des opérations pour qu'il puisse prendre rendez-vous avec le personnel du laboratoire et établir le calendrier des essais.
- .3 Lorsque des matériaux doivent être mis à l'essai, expédier au laboratoire d'essai la quantité demandée d'échantillons représentatifs.
- .4 Payer le coût des travaux exécutés pour mettre à découvert et remettre en état les ouvrages qui étaient couverts avant que les inspections ou les essais requis soient effectués et approuvés par le Représentant du Ministère.

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

- .1 Prévoir la tenue de réunions de projet tout au long du déroulement des travaux et à la demande du Représentant du Ministère, et assurer la gestion de celles-ci.
- .2 Prévoir un local ou autre espace pour la tenue des réunions et prendre les arrangements nécessaires.

1.2 RÉUNION PRÉALABLE AUX TRAVAUX

- .1 Prévoir une réunion des parties au contrat afin de discuter des procédures administratives et de définir les responsabilités de chacune.
- .2 Points figurant à l'ordre du jour
 - .1 Désignation des représentants officiels des participants aux travaux.
 - .2 Calendrier des travaux, selon la section 01 32 16- Ordonnancement des travaux - Diagrammes 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 et échantillons à soumettre.
 - .4 Exigences concernant les installations temporaires, la signalisation de chantier, les bureaux, les remises et installations 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.
 - .6 Sécurité sur le chantier, selon la section 01 56 00 - Ouvrages d'accès et de protection temporaires.
 - .7 Modifications proposées, ordres de modification, procédures, approbations requises, pourcentages de marge permis, prolongations de délais, heures supplémentaires et autres modalités administratives.
 - .8 Produits fournis par le Représentant du Ministère.
 - .9 Dessins à verser au dossier du projet, selon la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
 - .10 Manuels d'entretien, selon la section 01 78 00 - Documents et éléments à remettre à l'achèvement de travaux.
 - .11 Procédures de remise et de réception des travaux, et garanties, selon la section 01 78 00 - Documents et éléments à remettre à l'achèvement de travaux.
 - .12 Demandes de paiements progressifs, procédures administratives, photos, retenues.
 - .13 Désignation des organismes et des firmes d'inspection et d'essai.
 - .14 Assurances, relevés des polices.

1.3 RÉUNIONS SUR L'AVANCEMENT DES TRAVAUX

- .1 Prévoir des réunions qui se tiendront durant le déroulement des travaux.

- .2 Doivent être présents à ces réunions les principaux intervenants participant aux travaux ainsi que le Représentant du Ministère.
- .3 Points figurant à l'ordre du jour
 - .1 Lecture et approbation du procès-verbal de la réunion précédente.
 - .2 Examen de l'avancement des travaux depuis la réunion précédente.
 - .3 Observations sur place; problèmes et conflits.
 - .4 Problèmes ayant des répercussions sur le calendrier des travaux.
 - .5 Examen des calendriers de livraison des produits fabriqués hors chantier.
 - .6 Procédures et mesures correctives visant à rattraper les retards pour permettre le respect du calendrier établi.
 - .7 Révision du calendrier des travaux.
 - .8 Examen du calendrier d'avancement, aux cours des étapes successives des travaux.
 - .9 Révision du calendrier de soumission des documents et des échantillons requis; accélération du processus au besoin.
 - .10 Maintien des normes de qualité.
 - .11 Examen des modifications proposées et de leurs possibles répercussions sur le calendrier des travaux et sur la date d'achèvement de ceux-ci.
 - .12 Divers.

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 DÉFINITIONS

- .1 Activité : Travail déterminé exécuté dans le cadre d'un projet. Une activité a normalement une durée prévue, un coût prévu et des besoins en ressources prévus. Les activités peuvent être subdivisées en tâches.
- .2 Diagramme à barres (diagramme de GANTT) : Représentation graphique de données relatives au calendrier d'exécution d'un projet. Dans le diagramme à barres habituel, les activités ou les autres éléments du projet sont présentés de haut en bas, à gauche du graphe tandis que les dates sont présentées en haut, de gauche à droite; la durée de chaque activité est indiquée par des segments horizontaux placés entre les dates. En général, le diagramme à barres est généré à partir d'un système informatisé de gestion de projet offert dans le commerce.
- .3 Référence de base : Plan initial approuvé (pour un projet, un lot de travaux ou une activité), prenant en compte les modifications approuvées de la portée du projet.
- .4 Semaine de travail : Semaine de cinq (5) jours, du lundi au vendredi, définissant les jours ouvrables aux fins de la soumission du diagramme à barres (diagramme de GANTT).
- .5 Durée : Nombre requis de périodes de travail (sauf les congés et les autres périodes chômées) pour l'exécution d'une activité ou d'un autre élément du projet. La durée est habituellement exprimée en jours ouvrables ou en semaines de travail.
- .6 Plan d'ensemble : Programme sommaire indiquant les principales activités et les jalons-clés.
- .7 Jalon : Événement important dans la réalisation du projet, correspondant le plus souvent à l'achèvement d'un produit (livrable) important.
- .8 Calendrier d'exécution : Dates fixées pour l'exécution des activités et l'atteinte des jalons. Programme dynamique et détaillé des tâches ou activités nécessaires à l'atteinte des jalons d'un projet. Le processus de suivi et de contrôle repose sur le calendrier d'exécution pour la réalisation et le contrôle des activités; c'est lui qui définit les décisions qui seront prises pendant toute la durée du projet.
- .9 Ordonnancement - Planification, suivi et contrôle de projet : Système global géré par le Représentant du Ministère et visant à assurer le suivi de l'exécution des travaux en regard d'étapes ou de jalons déterminés.

1.2 EXIGENCES

- .1 S'assurer que le plan d'ensemble et le calendrier d'exécution sont exploitables et qu'ils respectent la durée prescrite du contrat.
- .2 Le plan d'ensemble doit prévoir la réalisation des travaux selon les jalons prescrits, dans le délai convenu.
- .3 Limiter la durée de chacune des activités à dix (10) jours ouvrables, environ, afin de permettre l'établissement de rapports d'avancement.

- .4 L'attribution du contrat ou la date de début des travaux, la délivrance du certificat provisoire d'achèvement et du certificat définitif d'achèvement constituent des étapes définies du projet et sont des conditions essentielles du contrat.

1.3 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 Soumettre au Représentant du Ministère, au plus tard 10 jours ouvrables après l'avis d'acceptation de l'offre, un diagramme à barres (diagramme de GANTT) qui servira de plan d'ensemble et sera utilisé pour la planification et la suivi des travaux, et pour la production de rapports d'avancement
- .3 Soumettre le calendrier d'exécution au Représentant du Ministère au plus tard cinq (5) jours ouvrables après l'acceptation du plan d'ensemble.
- .4 L'Entrepreneur sera responsable de l'information requise à l'élaboration du calendrier d'exécution des travaux. L'Entrepreneur devra faire parvenir au Représentant du Ministère l'information concernant les opérations des travaux, la séquence des travaux, la ventilation des travaux en activités et la durée de ces activités.
- .5 Les calendriers d'exécution sont soumis sous réserve de l'acceptation du Représentant du Ministère. Le Représentant du Ministère peut exiger des calendriers ou comptes rendus additionnels afin de démontrer l'achèvement ponctuel des travaux ou toute autre date butoir du projet ou l'indication de performances non réalistes.
- .6 L'approbation des calendriers d'exécution par le Représentant du Ministère ne dégage en rien l'Entrepreneur de son obligation de compléter les travaux selon les documents contractuels. L'acceptation par le Représentant du Ministère des échéanciers soumis ne rendra pas le Représentant du Ministère responsable de dépassements de temps ou de coûts résultant des retards aux calendriers.
- .7 Le calendrier d'exécution des travaux et les mises à jour du calendrier mensuelles seront remis au Représentant du Ministère pour révision avec chaque demande de paiement en guise de condition pour le traitement de la demande de paiement.
- .8 Le Représentant du Ministère et l'Entrepreneur devront réviser le calendrier d'exécution des travaux mis à jour à chaque réunion d'avancement. L'Entrepreneur devra réviser l'échéancier afin d'incorporer les changements faits à l'échéancier lors des réunions d'avancement.
- .9 Lorsque les dates butoirs ou la date d'achèvement des travaux ne seront pas respectées, l'Entrepreneur devra, et ce, sans aucuns frais additionnels pour le Représentant du Ministère, prendre une ou plusieurs des actions suivantes : augmenter la main-d'œuvre, augmenter le temps de travail ou prendre d'autres actions afin d'éliminer le retard des travaux.

1.4 PLAN D'ENSEMBLE

- .1 Structurer le calendrier d'exécution de manière à permettre la planification, l'organisation et l'exécution ordonnées des travaux suivant le diagramme à barres (diagramme de GANTT).

- .2 Le Représentant du Ministère examinera le calendrier et le remettra à l'Entrepreneur au plus tard dans les cinq (5) jours ouvrables qui suivront.
- .3 Si le calendrier est jugé inexploitable, le réviser puis le soumettre de nouveau au plus tard cinq (5) jours ouvrables après l'avoir reçu.
- .4 Le calendrier révisé accepté deviendra le plan d'ensemble, qui servira de référence pour les mises à jour.
- .5 L'Entrepreneur sera responsable de l'information requise à l'élaboration du calendrier d'exécution des travaux. L'Entrepreneur devra faire parvenir au Représentant du Ministère l'information concernant les opérations des travaux, la séquence des travaux, la ventilation des travaux en activités et la durée de ces activités.

1.5 CALENDRIER D'EXÉCUTION

- .1 Élaborer un calendrier d'exécution détaillé à partir du plan d'ensemble.
- .2 Le calendrier d'exécution détaillé doit comprendre au moins les étapes correspondant aux activités ci-après.
 - .1 Attribution du contrat
 - .2 Dessins d'atelier, échantillons
 - .3 Permis
 - .4 Mobilisation
 - .5 Livraison des granulats
 - .6 Livraison des matériaux
 - .7 Excavation
 - .8 Construction du muret
 - .9 Remblai
 - .10 Mise en place de l'enrobé bitumineux
 - .11 Démobilisation

1.6 RAPPORTS DE L'ÉTAT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX

- .1 Mettre le calendrier d'exécution à jour une (1) fois par semaine, de manière qu'il reflète les modifications aux activités, l'achèvement des activités ainsi que les activités en cours d'exécution.
- .2 Joindre au calendrier d'exécution un rapport narratif qui indique l'état d'avancement des travaux, compare l'avancement par rapport au calendrier de référence et présente les prévisions courantes, les retards prévus, les répercussions de ces éléments et les mesures d'atténuation possibles.
- .3 L'approbation des calendriers d'exécution par le Représentant du Ministère ne dégage en rien l'Entrepreneur de son obligation de compléter les travaux selon les documents contractuels. L'acceptation par le Représentant du Ministère des échéanciers soumis ne rendra pas le Représentant du Ministère responsable de dépassements de temps ou de coûts résultant des retards aux calendriers.
- .4 Le Représentant du Ministère et l'Entrepreneur devront réviser le calendrier d'exécution des travaux mis à jour à chaque réunion d'avancement. L'Entrepreneur devra réviser

l'échéancier afin d'incorporer les changements faits à l'échéancier lors des réunions d'avancement.

- .5 Lorsque les dates butoirs ou la date d'achèvement des travaux ne seront pas respectées, l'Entrepreneur devra, et ce, sans aucuns frais additionnels pour le Représentant du Ministère, prendre une ou plusieurs des actions suivantes : augmenter la main-d'œuvre, augmenter le temps de travail ou prendre d'autres actions afin d'éliminer le retard des travaux

1.7 RÉUNIONS DE PROJET

- .1 Discuter du calendrier d'exécution lors des réunions périodiques tenues sur le chantier; identifier les activités qui sont en retard et prévoir des moyens pour rattraper ces retards. Sont considérées en retard les activités dont la date de début ou la date de fin dépassent les dates respectives approuvées figurant au calendrier de référence.
- .2 Discuter également des retards dus aux intempéries et négocier les mesures visant à les rattraper.

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 01 45 00 - Contrôle de la qualité

1.2 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

- .1 Dans les plus brefs délais et selon un ordre prédéterminé afin de ne pas retarder l'exécution des travaux, soumettre les documents et les échantillons requis au Représentant du Ministère, aux fins d'approbation. 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 la vérification de l'ensemble des pièces soumises soit complètement terminée.
- .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.
- .4 Lorsque les éléments ne sont pas produits ou fabriqués en unités métriques ou encore que les caractéristiques ne soient pas données en unités SI, 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 en rapport avec le projet particulier seront retournés sans être examinés et seront considérés comme rejetés.
- .6 Aviser par écrit le Représentant du Ministère, au moment du dépôt des documents et des échantillons, des écarts que ceux-ci présentent par rapport aux exigences des documents contractuels, et en exposer les motifs.
- .7 S'assurer de l'exactitude des mesures prises sur place par rapport aux ouvrages adjacents touchés par les travaux.
- .8 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par le Représentant du Ministère ne dégage en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces complètes et exactes.
- .9 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par le Représentant du Ministère ne dégage en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces conformes aux exigences des documents contractuels.
- .10 Conserver sur le chantier un exemplaire vérifié de chaque document soumis.

1.3 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 de Québec, Canada.
- .3 Coordonner la soumission des documents ou des échantillons requis avec les exigences des travaux et des documents contractuels. Les documents ou les échantillons soumis individuellement ne seront pas vérifiés tant que tous les renseignements connexes ne seront pas disponibles.
- .4 Identifier les divers intervenants possibles du projet, soit l'Entrepreneur, les sous-traitants ou fournisseurs ainsi que toutes les sections du devis, dessins d'atelier et détails s'y rattachant.
- .5 Laisser un espace aux documents pour apposer l'étampe de vérification de document du Représentant du Ministère.
- .6 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.
- .7 Laisser 5 jours au Représentant du Ministère pour examiner chaque lot de documents soumis.
- .8 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.
- .9 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 en sus de celles exigées.
- .10 Les documents soumis doivent être accompagnés d'une lettre d'envoi, en deux (2) exemplaires, 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.
- .11 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;
- .4 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 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
- .12 Distribuer des exemplaires des dessins d'atelier et des fiches techniques une fois que le Représentant du Ministère en a terminé la vérification.
- .13 Soumettre trois (3) copies des dessins d'atelier prescrits dans les sections techniques du devis.
- .14 Si aucun dessin d'atelier n'est exigé en raison de l'utilisation d'un produit de fabrication standard, soumettre trois (3) copies des fiches techniques ou de la documentation du fabricant prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le Représentant du Ministère.
- .15 Soumettre trois (3) copies des rapports des essais prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le Représentant du Ministère.
 - .1 Le rapport signé par le représentant officiel du laboratoire d'essai doit attester que des matériaux, produits ou systèmes identiques à ceux proposés dans le cadre des travaux ont été éprouvés conformément aux exigences prescrites.
 - .2 Les essais doivent avoir été effectués dans les trois (3) années précédant la date d'attribution du contrat.
- .16 Soumettre trois (3) copies des certificats prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le Représentant du Ministère.
 - .1 Les documents soumis doivent porter le label de la compagnie et être signé par un responsable de la compagnie attestant que le produit, le système, le matériel ou les matériaux sont conformes aux exigences.

- .2 Les certificats doivent porter le nom du projet et être datés après l'adjudication du contrat
- .17 Soumettre trois (3) copies des instructions du fabricant prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le Représentant du Ministère.
 - .1 Documents préimprimés décrivant la méthode d'installation des produits, matériels et systèmes, y compris des notices particulières et des fiches signalétiques indiquant les impédances, les risques ainsi que les mesures de sécurité à mettre en place.
- .18 Soumettre trois (3) copies des rapports des contrôles effectués sur place par le fabricant, prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le Représentant du Ministère.
- .19 Rapports des essais et des vérifications ayant été effectués par le représentant du fabricant dans le but de confirmer la conformité des produits, matériaux, matériels ou systèmes installés aux instructions du fabricant.
- .20 Soumettre trois (3) copies des fiches d'exploitation et d'entretien prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le Représentant du Ministère.
- .21 Supprimer les renseignements qui ne s'appliquent pas aux travaux.
- .22 En sus des renseignements courants, fournir tous les détails supplémentaires qui s'appliquent aux travaux.
- .23 Lorsque les dessins d'atelier ont été vérifiés par le Représentant du Ministère et qu'aucune erreur ou omission n'a été décelée ou qu'ils ne contiennent que des corrections mineures, les copies sont retournées, et les travaux de façonnage et d'installation peuvent alors être entrepris. Si les dessins d'atelier sont rejetés, la ou les copies annotées sont retournées et les dessins d'atelier corrigés doivent de nouveau être soumis selon les indications précitées avant que les travaux de façonnage et d'installation puissent être entrepris.
- .24 L'examen des dessins d'atelier par le Représentant du Ministère vise uniquement à vérifier la conformité au concept général des données indiquées sur ces derniers.
 - .1 Cet examen ne signifie pas que le Représentant du Ministère approuve l'avant-projet détaillé présenté dans les dessins d'atelier, responsabilité qui incombe à l'Entrepreneur qui les soumet, et ne dégage pas non plus ce dernier de l'obligation de transmettre des dessins d'atelier complets et exacts, et de se conformer à toutes les exigences des travaux et des documents contractuels.
 - .2 Sans que la portée générale de ce qui précède en soit restreinte, il importe de préciser que l'Entrepreneur est responsable de l'exactitude des dimensions confirmées sur place, de la fourniture des renseignements visant les méthodes de façonnage ou les techniques de construction et d'installation et de la coordination des travaux exécutés par tous les corps de métiers.

1.4 ÉCHANTILLONS

- .1 Soumettre deux (2) échantillons de produits aux fins d'examen, selon les prescriptions des sections techniques du devis. Étiqueter les échantillons en indiquant leur origine et leur destination prévue.
- .2 Expédier les échantillons port payé au bureau de chantier du Représentant du Ministère.

- .3 Aviser le Représentant du Ministère par écrit, au moment de la présentation des échantillons de produits, des écarts qu'ils présentent par rapport aux exigences des documents contractuels.
- .4 Lorsque la couleur, le motif ou la texture fait l'objet d'une prescription, soumettre toute la gamme d'échantillons nécessaires.
- .5 Les modifications apportées aux échantillons 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 échantillons les modifications qui peuvent être demandées par le Représentant du Ministère tout en respectant les exigences des documents contractuels.
- .7 Les échantillons examinés et approuvés deviendront la norme de référence à partir de laquelle la qualité des matériaux et la qualité d'exécution des ouvrages finis et installés seront évaluées.

1.5 ÉCHANTILLONS DE L'OUVRAGE

- .1 Réaliser les échantillons de l'ouvrage requis conformément à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.

1.6 DOCUMENTATION PHOTOGRAPHIQUE

- .1 Soumettre, selon les directives du Représentant du Ministère une (1) copie du dossier de photographies numériques en couleurs, de résolution standard, en format jpg, présenté sur support électronique.
- .2 Identification du projet : désignation et numéro du projet et date de prise de la photo.
- .3 Fréquence de soumission des photos : selon les directives du Représentant du Ministère
 - .1 Une fois les travaux d'excavation, de fondation, de montage et d'installation des canalisations d'utilités et autres travaux terminés mais avant que les ouvrages soient dissimulés selon les directives du Représentant du Ministère.

1.7 CERTIFICATS ET PROCÈS-VERBAUX

- .1 Soumettre les documents pertinents exigés par la commission de la santé et de la sécurité au travail immédiatement après l'attribution du contrat.
- .2 L'Entrepreneur devra :
 - .1 Soumettre les certificats du fabricant au Représentant du Ministère, lorsque spécifié aux sections du devis, en quantités requises.
 - .2 Indiquer que le matériau ou le produit respecte ou dépasse les exigences demandées. Soumettre les fiches techniques de référence du produit, les « affidavits et les certificats appropriés attestant la conformité du produit.
 - .3 Les certificats ou les essais de produits récents ou passés pourront être soumis, mais devront être approuvés par le Représentant du Ministère.

1.8 FICHES TECHNIQUES DES PRODUITS

- .1 L'Entrepreneur devra :

- .1 Soumettre le nombre de copies requis pour sa part ainsi que deux copies au Représentant du Ministère.
- .2 Fournir chaque copie contenant l'identification du produit applicable, soit le modèle, les options et autres spécifications. Fournir les informations supplémentaires obtenues du fabricant s'appliquant à ce projet.

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Code canadien du travail, partie II, Règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail
- .2 Province de Québec
 - .1 Loi sur la santé et la sécurité du travail, L.R.Q., c. S-2.1
 - .2 Code de sécurité pour les travaux de construction, S-2.1, r.6.
- .3 Association canadienne de normalisation (CAN/CSA).
- .4 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .5 Loi sur la marine marchande et Loi sur la protection de la navigation.

1.2 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 Transmettre au Représentant du Ministère, à la CNESST et à l'Association paritaire en santé et sécurité du secteur de la construction (ASP Construction), le programme de prévention spécifique au chantier de construction, tel que décrit à l'article 1.8, au moins 10 jours avant le début des travaux. L'Entrepreneur doit par la suite mettre à jour son programme de prévention si le cours des travaux diffère de ses prévisions initiales. Le Représentant du Ministère peut, suivant la réception du programme et à tout moment durant les travaux, exiger que le programme soit modifié ou complété pour mieux refléter la réalité du chantier. L'Entrepreneur doit alors apporter les corrections requises avant le début des travaux.
- .3 Transmettre au Représentant du Ministère la grille d'inspection du chantier dûment complétée à la fréquence indiquée à l'article 1.15.
- .4 Transmettre au Représentant du Ministère, dans les 24 heures, une copie de tout rapport d'inspection, avis de correction, ou recommandations émis par les inspecteurs fédéraux ou provinciaux.
- .5 Transmettre au Représentant du Ministère, dans les 24 heures, un rapport d'enquête pour tout accident entraînant une blessure et sur tout incident qui met en lumière un potentiel de risque.
- .6 Transmettre au Représentant du Ministère toutes les fiches signalétiques des produits contrôlés utilisés au chantier, et ce, au moins trois jours avant leur utilisation sur le chantier.
- .7 Transmettre au Représentant du Ministère les copies des certificats de formation qui sont requis pour l'application du programme de prévention, notamment:

- .1 Cours de santé et sécurité générale pour les chantiers de construction
 - .2 Attestation d'agent de sécurité
 - .3 Secourisme en milieu de travail et réanimation cardiorespiratoire
 - .4 Port et ajustement des équipements de protection individuelle
 - .5 Conduite sécuritaire des chariots élévateurs
 - .6 Plates-formes de travail élévatrices
 - .7 Et tout autre formation requise par règlement ou par le programme de prévention
- .8 Examens médicaux : Lorsque des examens médicaux sont requis, en vertu d'une loi, d'un règlement, d'une directive, d'un devis ou d'un programme de prévention, l'entrepreneur doit:
- .1 Avant la mobilisation, transmettre au Représentant du Ministère les attestations d'examens médicaux de son personnel de surveillance et de tous ses employés visés par le premier paragraphe du présent article qui seront présents à l'ouverture du chantier.
 - .2 Transmettre par la suite au fur et à mesure et sans délai les attestations d'examens médicaux de toutes les personnes nouvellement arrivées au chantier qui sont visées par le premier paragraphe du présent article.
- .9 Plan d'urgence : le plan d'urgence, tel que décrit à l'article 1.8.5, doit être transmis au Représentant du Ministère en même temps que le programme de prévention.
- .10 Avis d'ouverture de chantier: l'avis d'ouverture de chantier doit être transmis à la Commission de la santé et de la sécurité du travail avant le début des travaux, avec copie au Représentant du Ministère. Une copie de cet avis doit aussi être affichée bien en vue au chantier. Lors de la démobilité, l'avis de fermeture doit être transmis à la CNESST, avec copie au Représentant du Ministère.
- .11 Plans et attestations de conformité d'Ingénieur: L'Entrepreneur doit transmettre à la CNESST et au Représentant du Ministère une copie signée et scellée par un ingénieur de tous les plans et attestations de conformité qui sont requis en vertu du Code de sécurité pour les travaux de construction (S-2.1, r. 6), d'une autre loi, d'un autre règlement ou d'une autre clause du devis ou du contrat. Une copie de ces documents doit être disponible en tout temps au chantier.
- .12 Attestation de conformité délivrée par la CNESST : l'Attestation de conformité est un document délivré par la CNESST confirmant que l'entrepreneur est en règle avec la CNESST, c'est-à-dire qu'il lui a versé toutes les sommes dues relativement à un contrat donné. Ce document doit être fourni au Représentant du Ministère à la fin des travaux.

1.3 PRODUCTION DE L'AVIS DE PROJET

- .1 Avant le début des travaux, envoyer l'avis de projet aux autorités provinciales compétentes.
- .2 L'Entrepreneur doit assumer le rôle d'entrepreneur principal pour chaque zone de travail et non le complexe entier. L'Entrepreneur doit reconnaître par écrit cette responsabilité dans les trois (3) semaines suivant l'attribution du contrat. L'Entrepreneur doit envoyer un avis de réception écrit à la CNESST avec l'avis d'ouverture de chantier.
- .3 L'Entrepreneur doit accepter de diviser et d'identifier le chantier adéquatement, afin de définir le temps et l'espace en tout temps pendant la durée du projet.

1.4 ÉVALUATION DES RISQUES/DANGERS

- .1 L'Entrepreneur doit procéder à une identification des dangers relatifs à chacune des tâches effectuées sur le chantier.
- .2 L'Entrepreneur doit planifier et organiser les travaux de façon à favoriser l'élimination à la source des dangers ou la protection collective et ainsi réduire au minimum le recours aux équipements de protection individuelle. Lorsqu'une protection individuelle contre les chutes est requise, les travailleurs devront utiliser un harnais de sécurité conformément à la norme CAN/CSA-Z-259.10-06. La ceinture de sécurité ne doit pas être utilisée comme protection contre les chutes.
- .3 Un équipement, un outil ou un moyen de protection qui ne peut être installé ou utilisé sans compromettre la santé et la sécurité des travailleurs ou du public est réputé être inadéquat pour le travail à effectuer.
- .4 Tous les équipements mécaniques doivent être inspectés avant leur livraison sur le chantier. Avant l'utilisation d'un équipement mécanique l'Entrepreneur doit transmettre au Représentant du Ministère une attestation de conformité signée par un mécanicien compétent. Le Représentant du Ministère peut en tout temps, s'il suspecte une défectuosité ou un risque d'accident, ordonner l'arrêt immédiat de l'équipement et exiger une deuxième inspection par un spécialiste de son choix.

1.5 RÉUNIONS

- .1 Organiser une réunion de santé et sécurité avec le Représentant du Ministère avant le début des travaux, et en assurer la direction.
- .2 Un représentant décisionnel de l'entrepreneur doit assister à toutes et les réunions où il est question de la santé et de la sécurité sur le chantier.
- .3 L'entrepreneur doit mettre sur pied un comité de chantier et tenir les réunions tel que requis par le Code de sécurité pour les travaux de construction.

1.6 EXIGENCES DES ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION

- .1 Exécuter les travaux conformément à la section 01 41 00 - Exigences réglementaires.
- .2 Se conformer à toutes les lois, à tous les règlements et à toutes les normes qui sont applicables à l'exécution des travaux.
- .3 Observer les normes et les règlements prescrits afin de garantir un déroulement normal des travaux sur les terrains contaminés par des matières dangereuses ou toxiques.
- .4 Nonobstant la date de publication des normes indiquée dans le code de sécurité pour les travaux de construction, on doit toujours utiliser la version en vigueur au moment où elle s'applique.

1.7 CONDITIONS DU TERRAIN/DE MISE EN OEUVRE

- .1 L'Entrepreneur doit tenir compte, dans la planification de ses travaux, de ne pas nuire aux activités du port.
- .2 Le personnel chargé des travaux sur le chantier sera exposé aux éléments suivants :
 - .1 Travaux à proximité d'un cours d'eau.
 - .2 Travaux impliquant des risques de noyade.

- .3 Travaux maritimes avec marnage (variation de niveau d'eau due à la marée) d'environ 1,0 mètre et profondeur d'eau variable allant jusqu'à 2.5 mètres sous le zéro des cartes marines;
- .3 Les conditions climatiques peuvent être difficiles (vents, froid, glace, etc.). Le site des travaux est très exposé aux vents dominants et peut être soumis à une agitation significative due aux vagues, ainsi qu'à la présence importante de glaces;
- .4 La protection des ouvrages au fur et à mesure de l'avancement des travaux pour la sécurité des ouvriers et la stabilité des ouvrages jusqu'à l'acceptation finale des travaux demeure à l'entière responsabilité de l'Entrepreneur

1.8 EXIGENCES GÉNÉRALES

- .1 Rédiger un plan de santé et de sécurité propre au chantier, fondé sur l'évaluation préalable des risques/dangers, avant d'entreprendre les travaux. Mettre ce plan en application et en assurer le respect en tous points jusqu'à la démobilisation de tout le personnel du chantier. Le plan de santé et de sécurité doit tenir compte des particularités du projet.
- .2 Le Représentant du Ministère peut transmettre ses observations par écrit si le plan comporte des anomalies ou s'il soulève des préoccupations, et il peut exiger la soumission d'un plan révisé qui permettra de corriger ces anomalies ou d'éliminer ces préoccupations.
- .3 Accepter et assumer toutes les tâches et les obligations normalement dévolues au maître d'œuvre en vertu de la Loi sur la santé et la sécurité du travail (L.R.Q., chapitre S-2.1) et du Code de sécurité pour les travaux de construction (S-2.1, r.6).
- .4 Élaborer un programme de prévention spécifique au chantier qui soit basé sur l'identification des risques et mettre en application ce programme du début du projet jusqu'à la dernière étape de la démobilisation. Le programme de prévention doit tenir compte des informations qui apparaissent à l'article 1.7. Il doit être transmis à toutes les personnes concernées, conformément aux dispositions de l'article 1.2. Le programme de prévention doit inclure au minimum :
 - .1 La politique de l'entreprise en matière de santé et de sécurité;
 - .2 La description des travaux, le coût total des travaux, l'échéancier et la courbe prévue des effectifs;
 - .3 L'organigramme des responsabilités en matière de santé et sécurité;
 - .4 L'organisation physique et matérielle du chantier;
 - .5 Les normes de premiers secours et premiers soins;
 - .6 L'identification des risques par rapport au chantier;
 - .7 L'identification des risques en relation avec les tâches effectuées, incluant les mesures de prévention et les modalités de mise en application;
 - .8 La formation requise;
 - .9 La procédure en cas d'accident/blessures;
 - .10 L'engagement écrit de tous les intervenants à respecter ce programme de prévention;
 - .11 Une grille d'inspection du chantier basée sur les mesures préventives
- .5 L'Entrepreneur doit élaborer un plan d'urgence efficace, en relation avec les caractéristiques et les contraintes du chantier et de son environnement. Le plan d'urgence

doit être transmis à toutes les personnes concernées, conformément aux dispositions de l'article 1.2. Le plan d'urgence doit notamment contenir :

- .1 La procédure d'évacuation;
 - .2 L'identification des ressources (police, pompiers, ambulances etc.);
 - .3 L'identification des personnes responsables sur le chantier;
 - .4 L'identification des secouristes;
 - .5 La formation requise pour les personnes responsables de son application;
 - .6 Et toute autre information qui serait nécessaire, compte tenu des caractéristiques du chantier.
- .6 Pour tous les travaux impliquant des risques de noyade, se conformer aux exigences suivantes :
- .1 Respecter l'article 2.10.13 du Code de sécurité pour les travaux de construction.
 - .2 Porter un gilet de sauvetage ou un dispositif flottant conforme à la norme suivante :
 - .1 La norme CAN/ONGC-65.7-2007 de l'Office des normes générales du Canada (ONGC) intitulée *Gilets de sauvetage à matériau insubmersible*.
 - .2 Ou pour quelques exceptions, être acceptée par Transports Canada.
 - .3 Obtenir et transmettre au Représentant du Ministère une lettre de conformité émise par Transports Canada pour l'approbation de toute embarcation (transport, sauvetage, inspection ou autre) avant le début des travaux.
 - .4 S'assurer qu'une embarcation de sauvetage amarrée et dans l'eau, est disponible pour chaque poste de travail. Cependant, lorsque l'embarcation est accessible par voie terrestre, celle-ci peut desservir plusieurs postes de travail à condition que la distance entre chaque poste de travail et l'embarcation soit inférieure à 100 m.
 - .5 S'assurer que l'embarcation est équipée d'un moteur suffisamment fort pour remonter le courant.
 - .6 S'assurer que l'embarcation possède les caractéristiques nécessaires pour y accueillir les personnes susceptibles de prendre part à l'opération de sauvetage.
 - .7 S'assurer que l'embarcation de sauvetage est disponible en tout temps pour les travailleurs en cas d'urgence.
 - .8 S'assurer qu'une personne qualifiée est disponible pour faire fonctionner l'équipement d'urgence.
 - .9 Établir des procédures d'urgence par écrit dans lesquelles on retrouve les renseignements mentionnés ci-dessous et s'assurer que tous les travailleurs concernés par ces procédures ont reçu la formation et l'information nécessaires pour les appliquer.
 - .1 Une description complète des procédures, y compris les responsabilités des personnes à qui est permis l'accès au lieu de travail.
 - .2 L'emplacement de l'équipement d'urgence.
 - .10 Lorsque le lieu de travail est un embarcadère, un bassin, une jetée, un quai ou une autre structure similaire, une échelle ayant au moins deux (2) échelons au-

dessous de la surface de l'eau doit être installée sur le devant de la structure, à tous les 60 m. Cette mesure s'applique même s'il s'agit d'un projet de construction. Dans cette situation, une échelle temporaire (ou portative) peut être utilisée et enlevée à la fin des travaux si le propriétaire ne possède les installations de base.

1.9 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 Dans le cadre des travaux de construction, l'Entrepreneur doit être l'entrepreneur principal tel que le décrit la Loi sur la santé et la sécurité du travail du Québec, pour exécuter seulement les travaux qui font partie de sa portée et des zones définies et décrites dans le présent devis.
- .3 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 santé et de sécurité préparé pour le chantier.
- .4 Peu importe la taille du chantier ou le nombre de travailleurs présents, nommer une personne compétente comme superviseur et responsable de la santé et de la sécurité.
- .5 Prendre toutes les mesures nécessaires pour s'assurer de l'application et du respect des exigences en matière de santé et de sécurité contenues dans les documents contractuels, la réglementation fédérale et provinciale, les normes qui sont applicables et le programme de prévention spécifique au chantier et se conformer sans délai à toute ordonnance ou avis de correction émis par la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail.
- .6 Prendre toutes les mesures nécessaires pour garder le chantier propre et bien ordonné, tout au long des travaux.

1.10 COMMUNICATION ET AFFICHAGE

- .1 Prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer une communication efficace des informations en matière de santé et de sécurité sur le chantier. Dès leur arrivée au chantier, tous les travailleurs doivent être informés des particularités du programme de prévention, de leurs obligations et de leurs droits. L'Entrepreneur doit insister sur le droit des travailleurs de refuser d'exécuter un travail s'ils croient que ce travail peut compromettre leur santé, leur sécurité, leur intégrité physique ou celles des autres personnes présentes sur le chantier. Il doit conserver sur le chantier et mettre à jour un registre avec les informations transmises et la signature de tous les travailleurs qui ont reçu ces informations.
- .2 Les informations et les documents suivants doivent être affichés dans un endroit facilement accessible pour les travailleurs :
 - .1 Avis d'ouverture du chantier;
 - .2 Identification du maître d'œuvre;
 - .3 Politique de l'entreprise en matière de SST;

- .4 Programme de prévention spécifique au chantier;
- .5 Plan d'urgence;
- .6 Fiches signalétiques de tous les produits contrôlés utilisés au chantier;
- .7 Procès-verbaux des réunions du comité de chantier;
- .8 Noms des représentants au comité de chantier;
- .9 Nom des secouristes;
- .10 Rapports d'intervention et de correction émis par la CNESST.

1.11 EXIGENCES DE CONFORMITÉ

- .1 Se conformer à la Loi sur la santé et la sécurité du travail, L.R.Q., c. S-2.1, et au Code de sécurité pour les travaux de construction, c. S-2.1, r. 4.
- .2 Se conformer au Règlement concernant la santé et la sécurité au travail pris en vertu du Code canadien du travail.

1.12 RISQUES/DANGERS IMPRÉVUS

- .1 En présence de conditions, de risques/dangers ou de facteurs particuliers ou imprévus influant sur la sécurité durant l'exécution des travaux, observer les procédures mises en place concernant le droit de l'employé de refuser d'effectuer un travail dangereux, conformément aux lois et aux règlements de la province et en aviser le Représentant du Ministère de vive voix et par écrit.

1.13 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 de la province et en consultation avec le Représentant du Ministère.

1.14 CORRECTIF EN CAS DE NON-CONFORMITÉ

- .1 Lorsqu'une source de danger non spécifiée dans le devis et non identifiable lors de l'inspection préliminaire du chantier apparaît par le fait ou durant l'exécution des travaux, l'Entrepreneur doit arrêter immédiatement les travaux, mettre en place des mesures de protection temporaires pour les travailleurs et le public et prévenir le Représentant ministériel verbalement et par écrit. L'Entrepreneur doit par la suite faire les modifications nécessaires au programme de prévention pour que les travaux puissent reprendre en toute sécurité.
- .2 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.
- .3 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.
- .4 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.

1.15 INSPECTION DES LIEUX DE TRAVAIL ET CORRECTION DES SITUATIONS DANGEREUSES

- .1 Inspecter les lieux de travail et compléter la grille d'inspection du chantier au moins une fois par semaine.
- .2 Prendre sans délai toutes les mesures nécessaires pour corriger les dérogations aux lois et règlements et les situations dangereuses qui sont identifiées par un inspecteur du gouvernement, par le Représentant du Ministère, par le coordonnateur santé-sécurité-construction, ou lors des inspections périodiques.
- .3 Transmettre au Représentant du Ministère une confirmation écrite de toutes les mesures prises pour corriger les dérogations et les situations dangereuses.
- .4 Accorder à l'agent de sécurité ou, lorsqu'il n'y a pas d'agent de sécurité, à la personne mandatée pour s'occuper de la santé et de la sécurité toute l'autorité nécessaire pour ordonner l'arrêt et la reprise des travaux lorsqu'il juge que c'est nécessaire ou souhaitable pour des raisons de santé et de sécurité. Elle devra faire en sorte que la santé et la sécurité du public et du personnel de chantier ainsi que la protection de l'environnement aient toujours préséance sur les questions reliées au coût et au calendrier des travaux.
- .5 Sans limiter la portée des articles 1.8 et 1.9, le Représentant du Ministère peut en tout temps ordonner l'arrêt des travaux si, selon sa perception, il existe un danger ou un risque pour la santé ou la sécurité du personnel de chantier ou du public ou pour l'environnement

1.16 DYNAMITAGE

- .1 s/o

1.17 DISPOSITIFS À CARTOUCHES

- .1 s/o

1.18 ARRÊT DES TRAVAUX

- .1 Accorder à la santé et à la sécurité du public ainsi que du personnel du chantier, et à la protection de l'environnement, la priorité sur les questions liées au coût et au calendrier des travaux.

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 35 44 - Gestion des sols contaminés et traçabilité

1.2 DÉFINITIONS

- .1 Pollution et dommages à l'environnement : présence d'éléments ou d'agents chimiques, physiques ou biologiques qui ont un effet nuisible sur la santé et le bien-être des personnes, qui altèrent les équilibres écologiques importants pour les humains et qui constituent une atteinte aux espèces jouant un rôle important pour ces derniers ou qui dégradent les caractères esthétique, culturel ou historique de l'environnement.
- .2 Protection de l'environnement : prévention/maîtrise de la pollution et de la perturbation de l'habitat et de l'environnement durant la construction.

1.3 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 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant.
 - .2 Soumettre deux (2) exemplaires des fiches signalétiques requises aux termes du SIMDUT, conformément à la section 01 35 29 - Santé et sécurité
 - .3 Soumettre un plan de protection de l'environnement avec des actions qui doivent être présentées suivant un niveau de détail qui est en accord avec les problèmes environnementaux et avec les travaux de construction à exécuter;
 - .4 Le plan de protection de l'environnement doit comprendre ce qui suit.
 - .1 Le nom des personnes devant veiller au respect du plan;
 - .2 Le nom et les compétences des personnes responsables de la formation du personnel de chantier;
 - .3 Une description du programme de formation du personnel affecté à la protection de l'environnement;
 - .4 Les dessins montrant l'emplacement des excavations temporaires ou des pistes de chantier aménagées en remblai, des franchissements de cours d'eau, des matériaux, des constructions, des installations sanitaires, des dépôts de matériaux en surplus ou de matériaux souillés; les dessins illustrant les méthodes qui seront employées pour maîtriser les eaux de ruissellement et pour confiner les matériaux sur le chantier;
 - .5 Les plans de régulation de la circulation, y compris les mesures pour réduire l'érosion des plates-formes routières temporaires par la circulation des véhicules de construction, particulièrement par temps de pluie.
 - .6 Le plan d'urgence en cas de déversement doit comprendre les procédures à mettre en oeuvre, les consignes à observer, la liste des intervenants

incluant leur numéro de téléphone et les rapports à produire en cas de déversement imprévisible de substance réglementée;

1.4 FEUX

- .1 Les feux et le brûlage des déchets sur le chantier sont interdits.

1.5 EVACUATION DES DÉCHETS

- .1 Sauf autorisation expresse du Représentant du Ministère, il est interdit d'enfouir des déchets et des matériaux de rebut sur le chantier.
- .2 Il est interdit d'évacuer des matériaux de rebut ou des matériaux volatils comme les essences minérales et les diluants pour l'huile ou la peinture, en les déversant dans des cours d'eau, des égouts pluviaux ou des égouts sanitaires.
- .3 Les matériaux provenant de la démolition seront triés et classés afin de gérer leur utilisation ultérieure ou élimination selon les normes en vigueur.
- .4 Prévoir hors du chantier et à des endroits sécuritaires prédéterminés, les installations nécessaires pour stocker et trier les déchets et les matériaux secs qui sont à réutiliser ou à transporter hors du site.
- .5 L'Entrepreneur devra procéder à l'évacuation progressive à l'extérieur du chantier vers les sites autorisés, des matériaux provenant de la démolition qui ne seront pas réutilisés.
- .6 Les matériaux provenant de la démolition qui ne seront pas réutilisés dans la nouvelle structure deviendront la propriété de l'Entrepreneur, et devront être préférablement recyclés, et sinon disposés dans des sites autorisés par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC). Sur demande le ministère peut fournir de l'information sur les sites en opération. Ceci inclut les matériaux secs, tout rebut ou débris provenant de la démolition et de la construction.
- .7 L'Entrepreneur devra fournir au Représentant du Ministère une copie des autorisations et des permis obtenus auprès des propriétaires ou gestionnaires de sites d'élimination et de dépôt pour les matériaux provenant de la démolition, avant que ce dernier ne l'autorise à les sortir du chantier.
- .8 Disposer des déchets et des sols contaminés provenant du site selon la réglementation en vigueur du Québec et en respectant la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*.
- .9 Disposer des déchets provenant du site selon la réglementation en vigueur du Québec

1.6 TRAVAUX EXÉCUTÉS À PROXIMITÉ DES COURS D'EAU

- .1 Les cours d'eau doivent demeurer exempts de déblais, de matériaux de rebut ou de débris.
- .2 Il est interdit de prélever des matériaux d'emprunt du lit des cours d'eau et des berges.
- .3 Il est interdit de rejeter des rebuts, des débris ou de décharger des matériaux de construction dans les cours d'eau.
- .4 Aucun rejet de matières dangereuses ne sera toléré (huiles et eaux usées, etc.) dans l'eau. Leur disposition sera faite de façon conforme à la réglementation en vigueur afin de ne pas nuire à l'environnement

- .5 Aucun nettoyage des équipements n'est permis dans l'eau.
- .6 Effectuer l'entretien des véhicules, les pleins de carburant et l'entreposage à une distance minimale de 30 mètres de la rive.
- .7 Entreposer le carburant, ou toute autre matière dangereuse, à plus de 30 mètres du cours d'eau.
- .8 Dans le cas où certains équipements doivent demeurer en deçà de 30 mètres du cours d'eau, et impliquant la manipulation de matières dangereuses, l'Entrepreneur devra soumettre au Représentant du Ministère un plan de protection lors de ces opérations. Le plan devra indiquer en détail, sans s'y limiter :
 - .1 L'endroit désigné à l'intérieur des limites du chantier, pour effectuer les opérations visées;
 - .2 Les produits dangereux qui seront manipulés ou entreposés (ex. diesel, huiles usées, etc.);
 - .3 Les méthodes de confinement utilisées pour éviter la contamination durant l'entretien, l'utilisation de la machinerie (en cas de fuite) et lors du ravitaillement de l'équipement;
 - .4 La présence d'équipement d'urgence en cas de déversement à proximité de la zone de ravitaillement, et à proximité de l'endroit prévu pour l'entretien.
 - .5 La procédure à suivre lors d'un déversement.
 - .6 Une liste des contacts en cas de déversement.
 - .7 Si des génératrices doivent être utilisées, s'assurer que le réservoir de carburant de chaque génératrice soit à doubles parois et qu'il soit installé sur un plancher imperméable à bordure haute pour éviter tout déversement
- .9 Avant le début des travaux et après la fin des travaux, effectuer à ses frais une caractérisation de la qualité chimique des sols sur les terrains utilisés pour le ravitaillement, l'entretien et l'entreposage de la machinerie, de l'équipement lourd.
- .10 La caractérisation des sols devra être effectuée par une firme reconnue et en conformité avec les procédures prescrites par le MELCC et du CCME.
- .11 Advenant qu'une contamination des sols dans les aires visées résulte des activités reliées aux travaux du projet, remettre le site en état conforme aux usages prévus sur le site

1.7 FAUNE AVIAIRE

- .1 Effectuer les travaux à l'extérieur de la période de nidification, entre le 1er mai et le 15 août;
- .2 Ne pas approcher une colonie d'oiseaux marins et d'oiseaux aquatiques pendant la période de reproduction et de nidification, demeurer à au moins 300 m des colonies et éviter de déranger les oiseaux migrateurs pendant la période de reproduction, afin d'éviter le dérangement et de minimiser les prises accessoires;

1.8 ESPÈCES ENVAHISSANTES

- .1 Afin d'éviter l'introduction d'espèces marines envahissantes dans des zones où elles n'ont pas encore été observées, des mesures particulières devront être mise en place.
- .2 S'assurer que l'équipement de travail et la machinerie sont propres et exempts d'espèces envahissantes dès leur arrivée sur le site et les maintenir dans cet état par la suite et jusqu'à la fin des travaux.

- .3 Pour les équipements qui ont été nettoyés et entreposés sur la terre ferme juste avant la réalisation des travaux, l'entrepreneur est seulement tenu de fournir, par écrit, au représentant du ministère :
 - .1 Une liste de ces équipements
 - .2 Le lieu d'entreposage
 - .3 La date envisagée pour la mise à l'eau.
 - .4 Le représentant du ministère doit être en mesure de vérifier si les équipements étaient bien propres et entreposés sur la terre ferme avant la réalisation des travaux.
- .4 Pour les équipements déjà à l'eau, l'entrepreneur est tenu de démontrer, à ses frais, que ces équipements flottants sont exempts d'espèces envahissantes avant la mobilisation vers le site des travaux. Ainsi il devra fournir un rapport d'inspection écrit, immédiatement avant la mobilisation de ces derniers vers le lieu des travaux, certifiant qu'ils sont exempts d'espèces envahissantes.
 - .1 Le rapport d'inspection devra être réalisé par un biologiste qualifié dans l'identification de la faune benthique.
 - .2 L'échantillonnage devra être effectué par des plongeurs.
 - .3 Le rapport devra contenir des photographies et être signé par un biologiste compétent avant d'être remis au représentant du ministère et ce, avant la mobilisation des équipements. Le rapport devra contenir, sans toutefois s'y limiter, l'information suivante :
 - .1 La liste des équipements inspectés (remorqueurs, chalands, etc.),
 - .2 La date et lieu de l'inspection,
 - .3 Un résumé des protocoles d'échantillonnage et d'identification,
 - .4 La liste des échantillons,
 - .5 Un tableau des résultats,
 - .6 Une attestation concernant la présence ou l'absence d'espèces envahissantes.
- .5 Dans l'éventualité où le rapport d'inspection confirme la présence d'espèces envahissantes, l'entrepreneur est tenu de remplacer l'équipement ou de procéder, à ses frais, au nettoyage complet de l'équipement. La description des travaux de nettoyage effectués devra être incluse dans le nouveau rapport d'inspection qui certifie l'absence d'espèces envahissantes.
- .6 Le représentant du ministère se réserve le droit d'effectuer une contre-expertise en tout temps. Dans l'éventualité où des espèces envahissantes sont observées, l'entrepreneur devra interrompre les travaux et procéder, à ses frais, au nettoyage des équipements visés et suivre la procédure mentionnée précédemment.
- .6 La remise à l'eau des espèces aquatiques envahissantes trouvées sur l'équipement, la machinerie ou les structures artificielles est interdite.

1.9 PRÉVENTION DE LA POLLUTION

- .1 Entretien des installations temporaires destinées à prévenir l'érosion et la pollution, et mises en place en vertu du présent contrat.
- .2 Assurer le contrôle des émissions produites par le matériel et l'outillage conformément aux exigences des autorités locales.

- .3 Empêcher les matériaux fins et les autres matières de contaminer l'air et l'eau.
- .4 Recouvrir les matériaux secs et les déchets afin d'éviter que le vent soulève la poussière ou entraîne les débris. Selon les indications du Représentant du Ministère, arroser les matériaux secs.
- .5 Utiliser des matériaux propres et exempts de contaminants pour réaliser l'enrochement.
- .6 Utiliser des véhicules et de la machinerie lourde en bon état de fonctionnement et exempt de fuite. Les pièces de machinerie devant être utilisées dans l'eau doivent être nettoyées.
- .7 Toute machinerie (excavatrice, grue etc.) devra être inspectée par un mécanicien qualifié avant le début des travaux afin de s'assurer qu'il n'y a pas de bris qui puisse entraîner une perte d'hydrocarbures ou de tout autre contaminant.
- .8 Récupérer immédiatement tout contaminant accidentellement déversé dans l'environnement et en disposer conformément à la réglementation en vigueur.
- .9 Posséder et savoir utiliser des équipements d'urgence en cas de déversement accidentel. Advenant un déversement d'hydrocarbures ou autres matières dangereuses, l'Entrepreneur en avisera le Représentant du Ministère et les autorités compétentes. Récupérer les hydrocarbures et les sols contaminés et en disposer conformément à la législation en vigueur.
- .10 L'Entrepreneur devra fournir un plan d'urgence relatif à un déversement environnemental, avec liste des intervenants incluant leur numéro de téléphone.
- .11 Maintenir sur place et savoir utiliser des équipements d'urgence en cas de déversement accidentel.
- .12 Lors du ravitaillement de la machinerie en carburant, toutes les mesures sont prises pour minimiser les risques de déversement accidentel (stabilisation des équipements et des engins avant de procéder, présence d'une trousse complète d'intervention en cas de déversement de produits pétroliers, etc.);
- .13 Une trousse d'urgence devra être maintenue en permanence près des aires de manœuvre de la machinerie de même que dans l'aire de ravitaillement prévue. La trousse devra contenir du matériel absorbant en quantité suffisante pour récupérer les produits pétroliers.
- .14 Advenant un déversement d'hydrocarbures ou autres matières dangereuses, l'Entrepreneur en avisera le Représentant du Ministère et les autorités compétentes selon le plan d'urgence. Rapporter immédiatement la situation au service d'urgence d'Environnement Canada (1-866-283-2333), Urgence Environnement du Québec (1-866-694-5454) pour un déversement terrestre et la Garde côtière canadienne - pollution maritime (1-800-363-4735).
- .15 Les sols ou les matériaux de remblai contaminés par un déversement accidentel devront
 - .1 être placés en pile sur des toiles étanches et recouverts de toiles étanches;
 - .2 être échantillonnés selon les méthodes préconisées dans le Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, Cahier 5 Échantillonnage des sols du CEHQ;
 - .3 être soumis à des analyses chimiques en laboratoire, pour les hydrocarbures pétroliers C10 à C50, les métaux, les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et les composés organiques volatils (COV);

- .4 être gérés selon la réglementation en vigueur et ainsi acheminés vers un site autorisé.
- .16 Les eaux contaminées par un déversement accidentel devront être confinées en vue d'être caractérisées ou prises en charge directement par une compagnie spécialisée qui les acheminera vers un centre de traitement approuvé par le MELCCFP.
- .17 Les huiles usées et autres déchets contaminés devront être gérés de façon conforme à la réglementation en vigueur. Ceci comprend l'entreposage sur le site, le transport et l'élimination.
- .18 Il est interdit d'évacuer des matériaux volatils comme les essences minérales et les diluants pour l'huile ou la peinture en les déversant dans des cours d'eau, des égouts pluviaux ou sanitaires.
- .19 Tout déchet dangereux généré sur le chantier devra être acheminé pour disposition dans un site autorisé par le MELCC.
- .20 L'entreposage et le transport des déchets dangereux devront se faire conformément à la réglementation en vigueur de façon à ne pas contaminer l'environnement.
- .21 L'Entrepreneur devra fournir au Représentant du Ministère une copie des autorisations et des permis obtenus auprès des propriétaires ou gestionnaires de sites de dépôt pour les déchets dangereux avant que ce dernier ne l'autorise à les sortir du chantier.

1.10 TRANSPORT DE MATÉRIAUX

- .1 Le transport des matériaux sur les routes publiques jusqu'au site des travaux pourra se faire du lundi au samedi inclusivement à moins d'avis contraire des autorités compétentes. Le transport sera interdit les dimanches et les jours fériés.
- .2 Le transport des matériaux à travers les municipalités pourra débuter à 7 h et se terminer à 18 h (6h00 p.m.). Le transport à l'extérieur de ces heures ne sera pas permis à moins d'une autorisation spécifique.
- .3 L'Entrepreneur devra veiller au bon fonctionnement des camions utilisés. Tout camion et autre mode de transport émettant un niveau sonore jugé par le Représentant du Ministère au-dessus de la normale devra cesser le transport des matériaux ou être réparé ou modifié afin de le rendre acceptable.
- .4 L'Entrepreneur devra utiliser une signalisation adéquate et coopérer avec la municipalité, le Représentant du Ministère et autres autorités compétentes afin de minimiser l'impact du transport sur la vie des résidents dans le voisinage du parcours des camions et des activités usuelles au port commercial.
- .5 Utiliser une bâche pour recouvrir les matériaux granulaires lors du transport.
- .6 Si des matériaux étaient échappés lors du chargement dans les camions et de leur transport, ils devront être récupérés et le secteur nettoyé;
- .7 Limiter la circulation pour le transport du matériel aux chemins et aux aires identifiées au devis.
- .8 Maintenir en tout temps les voies de circulation utilisées en bon état et prendre les mesures nécessaires afin que celles-ci puissent être utilisées et croisées sans problème par les autres utilisateurs.

- .9 À la suite des travaux, remettre les voies de circulation dans un état au moins égal à leur état initial et dans les meilleurs délais.
- .10 Si requis, l'entrepreneur devra respecter les mesures de restriction de vitesse dans le Golfe du St-Laurent pour la protection des baleines noires de l'Atlantique Nord, selon les dates et zones applicables mentionnées dans les avertissements de navigation (AVNAV) et les bulletins de la sécurité des navires.

1.11 PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE DANS LE SECTEUR DES TRAVAUX

- .1 La zone des travaux devra être bien circonscrite.
- .2 S'assurer que les travailleurs sont informés des mesures environnementales et de sécurité.
- .3 Il est interdit d'entreposer la pierre ou les débris provenant de la démolition dans le milieu aquatique et sur les berges.
- .4 Entreposer et disposer les matériaux de déblais à l'extérieur du niveau de la pleine mer supérieure de grande marée (PMSGM). Si requis, confiner ou stabiliser ces matériaux (p. ex. : toile imperméable, barrière à sédiments) de façon à prévenir l'apport de sédiments vers le milieu aquatique soit par lessivage ou par le transport par le vent.
- .5 Aucun débris issu de la démolition ne sera jeté dans l'eau. Tout débris flottant provenant des travaux devra être immédiatement récupéré et sorti de l'eau. De plus, les débris devront être entreposés sur une surface étanche à plus de 30 mètres de l'eau, si possible, et de façon à ce qu'ils ne puissent être transportés par le vent ;
- .6 Au fur et à mesure des travaux, l'Entrepreneur devra prévoir un moyen pour contenir les débris flottants dans la zone de travaux lors de la démolition du quai. Prévoir un nettoyage complet du milieu aquatique pour récupérer tous les débris.
- .7 L'Entrepreneur devra minimiser ses interventions directes dans le milieu aquatique et sur les plages et sur les rives. En aucun temps, la machinerie lourde ne se déplacera dans le milieu aquatique localisé à l'extérieur de la limite des travaux.
- .8 Lorsque les travaux nécessitent d'immerger les pièces de machinerie dans l'eau, l'Entrepreneur devra s'assurer qu'elles sont exempts de contamination et de toute fuite d'huile.
- .9 La machinerie ne devra pas être entreposée à moins de 30 m de la rive ou d'un cours d'eau ni circuler sur les lits des milieux hydriques
- .10 Pour la machinerie qui entrera en contact avec les eaux de surface, utiliser une huile biodégradable de type HF ;
- .11 Sélectionner le lieu d'entreposage des matériaux, le cas échéant, en fonction des caractéristiques du milieu environnant (accessibilité, dimension de l'emplacement, distance par rapport aux milieux sensibles, etc.).
- .12 Lorsque possible, placer l'aire d'entreposage à une distance d'au moins 30 m des zones écologiquement vulnérables et cours d'eau et à une distance d'au moins 3 m des fossés de drainage. Choisir un terrain plat ou une pente de moins de 10 %.
- .13 Entreposer tout matériau potentiellement contaminés (bois traité, sédiments, etc.) sur une membrane étanche, située au-dessus de la PMSGM, et les recouvrir d'une toile protectrice pour le protéger des intempéries et de façon à éviter l'érosion par le vent ou le ruissellement en surface de particules. Privilégier des surfaces de perméabilité limitée, comme de l'argile et de la terre compactée, de l'asphalte ou du béton loin des eaux de surface.

- .14 Baliser et limiter au strict minimum la circulation de la machinerie advenant le cas où celle-ci devrait passer sous le niveau de la PMSGM.
- .15 Pour les interventions prévues sous le niveau de la PMSGM, prioriser lorsque possible, leur réalisation à marée basse. Stabiliser le site avant le retour de la marée.
- .16 Interrompre les travaux lorsque des conditions météorologiques difficiles (p. ex. : forts vents, tempête, etc.) sont anticipées ou se manifestent..
- .17 Mettre en place des mesures efficaces pour limiter l'apport de sédiments provenant du chantier vers le milieu aquatique et assurer leur entretien (ex. : barrière à sédiments, bermes, trappe à sédiments, bassin de sédimentation, stabilisation temporaire des talus, déviation des eaux vers des zones de végétation). Les mesures doivent demeurer efficaces lors de la fermeture temporaire du chantier lors des périodes de crues, lors de fortes pluies ou en période de gel.
- .18 Déposer les roches sur le fond marin, ou le plus près possible du fond, plutôt que de les laisser tomber à partir de la surface afin de limiter les empiétements supplémentaires et la mise en suspension des sédiments.
- .19 Ne pas mettre inutilement en suspension les sédiments du lit du milieu hydrique lors des travaux en effectuant des mouvements brusques ou en nivelant le fond par pivotement de la benne/machinerie.

1.12 PROTECTION DE LA FAUNE MARINE DANS LE SECTEUR DES TRAVAUX

- .1 S'assurer que les travailleurs sont sensibilisés et en mesure de repérer la présence de mammifères marins ou de la tortue luth dans le secteur à moins de 200 m du havre.
- .2 Si un mammifère marin ou une tortue luth s'approche à moins de 200 m de la zone des travaux en milieu aquatique, interrompre les travaux et attendre que l'animal s'éloigne à plus de 200 m.
- .3 Ne pas réaliser de travaux en eaux du 1er avril au 30 juin et du 15 juillet au 10 octobre afin de protéger les périodes de reproduction du hareng atlantique, de l'éperlan arc-en-ciel et du homard d'Amérique.
- .4 Ne pas réaliser de travaux de nuit (entre 21h et 5h) du 16 avril au 31 août afin de protéger les espèces anadromes et catadromes.

1.13 BRUIT

- .1 Les activités bruyantes seront interdites la nuit, à moins de nécessité absolue.
- .2 Planifier les travaux à effectuer durant les heures normales de travail et en conformité avec les exigences municipales, c'est-à-dire de 7:00 à 18:00.
- .3 Éviter autant que possible la marche au ralenti des moteurs.
- .4 Limiter l'utilisation du frein moteur au minimum lors du transport d'équipements et de matériaux. Maintenir les équipements motorisés en bon état de marche (silencieux et autre système de réduction de bruits).

1.14 MATERIAUX CONTAMINES

- .1 L'entreposage temporaire du bois traité (bois créosoté) et des sols contaminés devra se faire dans des conteneurs étanches ou à l'intérieur de toiles étanches avant le transport en vue du triage, de façon à ce que les matériaux contaminés soient confinés du sol et protégés de la pluie afin que les eaux de ruissellement n'atteignent pas les sols ou le

milieu aquatique. À titre d'exemple, les piles peuvent être placées sur une toile étanche et recouvertes d'une toile étanche.

- .2 Durant les travaux, prendre toutes les mesures nécessaires afin d'éviter de répandre des débris dans le milieu aquatique :
 - .1 Entreposer les résidus et débris sur un site éloigné du milieu aquatique en accord avec le Représentant du Ministère.
 - .2 Récupérer rapidement les débris ou objet relâchés dans le milieu aquatique.
 - .3 L'Entrepreneur devra fournir un registre des activités reliées à la gestion et à la disposition des matériaux de démolition.
- .3 Les sédiments contaminés devront être acheminés dans un site autorisé par le MELCCFP et prévu à cet effet.
- .4 L'Entrepreneur devra se conformer au Règlement concernant la traçabilité des sols contaminés excavés (RCTSCE) pour le transport de sols contaminés. Le RCTSCE et la section de devis 01 35 44 - Gestion des sols déblais contaminés et traçabilité qui visent le transport des sols qui contiennent un ou des contaminants provenant d'une activité humaine, peu importe leur concentration.

1.15 AVIS À LA NAVIGATION

- .1 Émettre un avis à la navigation considérant le calendrier et la durée des travaux, conformément à la *Loi sur les eaux navigables canadiennes*.
- .2 Mettre en place et suivre les exigences de l'approbation émise en vertu de la *Loi sur les eaux navigables canadiennes*.

1.16 SURVEILLANCE DES TRAVAUX

- .1 L'application des mesures d'atténuation découlant du rapport d'évaluation des effets environnementaux et dont certaines sont mentionnées dans la présente section fera l'objet d'une surveillance constante sur le chantier par le Représentant du Ministère.
- .2 Une fiche de surveillance sera complétée par le Représentant du Ministère par rapport aux aspects environnementaux du chantier et remise à l'Entrepreneur sur une base hebdomadaire.

1.17 AVIS DE NON-CONFORMITÉ

- .1 Un avis de non-conformité écrit sera émis à l'Entrepreneur par le Représentant du Ministère chaque fois que sera observée une non-conformité à une loi, un règlement ou un permis fédéral, provincial ou municipal, ou à tout autre élément du plan de protection de l'environnement mis en œuvre par l'Entrepreneur.
- .2 Après réception d'un avis de non-conformité, l'Entrepreneur doit proposer des mesures correctives au Représentant du Ministère et il doit les mettre en œuvre avec l'approbation du Représentant du Ministère.
 - .1 L'Entrepreneur doit attendre d'avoir obtenu l'approbation par écrit du Représentant du Ministère avant de procéder à la mise en œuvre des mesures proposées.
- .3 Le Représentant du Ministère ordonnera l'arrêt des travaux jusqu'à ce que des mesures correctives satisfaisantes soient prises.

- .4 Aucun délai supplémentaire et aucun ajustement ne seront accordés pour l'arrêt des travaux.

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 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 Disposer les déchets et les matériaux de rebut sur le chantier, aux endroits indiqués, seulement après avoir obtenu l'autorisation écrite du Représentant du Ministère.
 - .3 S'assurer que les cours d'eau demeurent exempts de déchets et de matériaux volatils.
 - .4 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.
 - .5 Gestion des déchets : trier les déchets conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
 - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 DÉFINITIONS

- .1 La présente section s'applique à la gestion environnementale des sols contaminés dans le cadre de tout projet nécessitant de l'excavation de sols contaminés ou de sédiments contaminés.

1.2 LOIS, RÈGLEMENTS, NORMES ET RÉFÉRENCES

- .1 Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) – RLRQ, c. Q-2;
- .2 Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RPRT) – RLRQ, c. Q-2, r.37;
- .3 Règlement sur les matières dangereuses (RMD) – RLRQ, c. Q-2, r.32;
- .4 Règlement sur le transport des matières dangereuses (RTMD) – RLRQ, c. C-24.2, r.43;
- .5 Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (REIMR) – RLRQ, c. Q-2, r.19;
- .6 Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC) – RLRQ, c. Q-2, r.18;
- .7 Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés (RSCTSC) – RLRQ, c. Q-2, r.46;
- .8 Règlement concernant la traçabilité des sols contaminés excavés (RCTSCE);
- .9 Règlement concernant les frais exigibles liés à la traçabilité des sols contaminés excavés (RFETSCE) – RLRQ, c. Q-2, a. 95.4);
- .10 Règlement concernant la valorisation de matières résiduelles (RVMR) – RLRQ, c. Q-2, r.49;
- .11 Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés du MELCC (Guide d'intervention);
- .12 Guide de caractérisation des terrains du MELCC (Guide de caractérisation);
- .13 Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales – cahier 5 Échantillonnage des sols du MELCC (Guide d'échantillonnage);
- .14 L'Entrepreneur doit se conformer au *Règlement concernant la traçabilité des sols contaminés excavés* (RCTSCE) pour le transport de sols contaminés. Le RCTSCE et cette section du devis visent le transport des sols qui contiennent un ou des contaminants provenant d'une activité humaine, peu importe leur concentration.
- .15 Pour l'application des dispositions de cet article, l'Entrepreneur doit utiliser le système informatique de traçabilité « Traces Québec » produit par la société Attestra.
 - .1 L'Entrepreneur est responsable de remplir le bordereau de suivi dans le système Traces Québec préalablement à chaque transport de sols contaminés. Il doit réaliser cette tâche en fournissant tous les renseignements et les documents exigés dans le système Traces Québec.
 - .2 De plus, pour chaque transport de sols contaminés, l'Entrepreneur doit remettre au conducteur du véhicule un manifeste de transport papier dûment complété sur lequel il a inscrit le numéro du bordereau de suivi électronique correspondant.

- .3 Il doit également remplir toute autre obligation lui incombant en vertu du RCTSCE.

1.3 DÉFINITIONS

- .1 Dans le présent document, à moins que le contexte n'indique un sens différent, on entend par :
 - .1 Sols contaminés : sols A-B, sols B-C, sols >C, sols RESC, matières dangereuses excavés ou sédiments contaminés dragués sur le site des travaux. Les sédiments dragués lors de travaux en milieu aquatique et rapportés en milieu terrestre sont considérés comme des sols;
 - .2 Déblais réutilisables : Sols dont les concentrations en contaminants n'excèdent pas les niveaux de contamination permis dans la Grille de gestion des sols excavés de l'annexe 5 du Guide d'intervention ou au Cahier des charges, ou matières granulaires réutilisables, qui ne contiennent pas de matières putrescibles ou fermentescibles, qui proviennent du site des travaux, qui rencontrent les exigences géotechniques spécifiées au Cahier des charges des travaux et qui peuvent servir au remblayage sur le site des travaux suivant l'approbation du Représentant du Ministère;
 - .3 Lieu récepteur: Lieu de dépôt définitif, de traitement, de stockage ou de valorisation de déblais autorisé par le MELCCFP ou conforme à la réglementation applicable sur le territoire où se trouve le lieu récepteur;
 - .4 Matière dangereuse : Matière correspondant aux définitions données aux articles 3 et 4 du RMD;
 - .5 MELCCFP : Le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs ;
 - .6 Sols \leq A : Sols (incluant les sédiments) dont les concentrations en contaminants sont inférieures ou égales au critère générique A du Guide d'intervention du MELCCFP;
 - .7 Sols A-B : Sols (incluant les sédiments) dont les concentrations en contaminants sont inférieures ou égales au critère B et supérieures au critère A du Guide d'intervention;
 - .8 Sols B-C : Sols (incluant les sédiments) dont les concentrations en contaminants sont inférieures ou égales au critère C et supérieures au critère B du Guide d'intervention;
 - .9 Sols > C : Sols (incluant les sédiments) dont les concentrations en contaminants sont supérieures au critère C du Guide d'intervention et inférieures aux valeurs limites fixées à l'annexe I du RESC;
 - .10 Sols RESC : Sols (incluant les sédiments) correspondant aux caractéristiques énumérées à l'article 4 du RESC;

1.4 GÉNÉRALITÉS

- .1 Autorisations préalables
 - .1 L'Entrepreneur doit aviser le Représentant du Ministère, au moins deux (2) jours ouvrables à l'avance, de la date du début de chacune des activités suivantes : l'excavation des sols contaminés et/ou le début des activités de dragage de sédiments contaminés, l'entreposage temporaire des sols contaminés, le transport et la gestion des déblais contaminés. L'Entrepreneur ne peut commencer ces

activités avant que le Représentant du Ministère n'ait donné son approbation sur la liste des lieux récepteurs.

.2 Lieux récepteurs

.1 Exigences générales

- .1 Les sols contaminés gérés hors site doivent l'être conformément au Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés, à la Loi sur la qualité de l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2) et aux règlements qui en découlent, notamment le *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (RLRQ, chapitre Q-2, r. 37), le *Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés* (RLRQ, chapitre Q-2, r. 46), le *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés* (RLRQ, chapitre Q-2, r. 18) et le *Règlement concernant la traçabilité des sols contaminés excavés* (RTSCE).
- .2 Tous les sols contaminés gérés hors Québec doivent l'être conformément à toute autre législation applicable sur le territoire où se situe le lieu récepteur.
- .3 Tous les sols contaminés gérés sur le site doivent l'être conformément à la législation applicable.
- .4 L'Entrepreneur est responsable de s'assurer de respecter l'ensemble des exigences relatives à la traçabilité des sols contaminés, y compris, mais sans s'y limiter, le *Règlement concernant la traçabilité des sols contaminés excavés* (RCTSCE), pour les sols contaminés gérés hors site.
- .5 Les modes de gestion des sols excavés en vigueur au Québec sont présentés sous forme de grille à l'annexe 5 du Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés.
- .6 Le dépôt de sols, quel qu'en soit la qualité, dans les milieux naturels (boisés, milieux humides, etc.) ou sur des terres en zone agricole est interdit.
- .7 Le choix des lieux récepteurs est sous la responsabilité de l'Entrepreneur, et ce dernier doit s'assurer du respect des exigences particulières et de la capacité des lieux à recevoir les catégories de sols qu'il prévoit y acheminer. L'Entrepreneur est le seul responsable des conséquences que pourrait occasionner le refus des déblais aux lieux récepteurs retenus ou le non-respect de la réglementation en vigueur.
- .8 L'Entrepreneur doit fournir au Représentant du Ministère pour approbation, au moins deux (2) jours ouvrables avant la réunion de démarrage des travaux, la liste des lieux récepteurs où sera acheminée chacune des catégories de sols. Il doit fournir les copies des certificats d'autorisation ou des autorisations ministérielles émis par le MELCCFP, ou par toute autre autorité de compétence équivalente lorsqu'il s'agit de lieux qui sont situés hors Québec, pour chacun des lieux récepteurs, pour les quantités et pour la période d'acheminement prévues pour chacune des catégories de déblais.
- .9 De plus, l'Entrepreneur doit fournir les coordonnées du ou des intermédiaires avec qui il fait affaire pour la gestion des sols. L'Entrepreneur doit fournir la preuve, sous forme d'un document signé par un professionnel compétent dans le domaine de la gestion des sols

contaminés, attestant que les lieux récepteurs proposés respectent la réglementation applicable et peuvent recevoir la catégorie de sols que l'Entrepreneur prévoit y acheminer.

- .10 Le Représentant du Ministère avisera l'Entrepreneur de la non-conformité d'un lieu récepteur, le cas échéant. L'Entrepreneur devra alors soumettre pour approbation au Représentant du Ministère un autre lieu récepteur avant d'entreprendre les travaux relatifs à la gestion des sols contaminés.
- .2 Exigences applicables aux sols A-B (lieux récepteurs situés au Québec)
 - .1 Lorsque le lieu choisi pour la gestion des sols A-B est un terrain privé autre qu'un lieu détenant un certificat d'autorisation ou une autorisation ministérielle émis par le MELCCFP à cet effet ou faisant l'objet d'une déclaration de conformité au sens de la LQE, l'Entrepreneur doit obtenir et soumettre au Représentant du Ministère l'accord écrit et signé par le propriétaire foncier du terrain récepteur. En plus de la preuve de conformité du lieu demandée, l'Entrepreneur doit aussi soumettre au Représentant du Ministère, avant la réunion de démarrage, le rapport d'étude de caractérisation environnementale du terrain récepteur démontrant que ce terrain est apte à recevoir les sols A-B issus du site des travaux conformément au RSCTSC. Il devra également soumettre au Représentant du Ministère pour approbation la méthodologie qui sera suivie lors des travaux pour assurer le respect de la réglementation.
 - .2 Lorsque le lieu choisi pour la gestion des sols A-B est un terrain pour lequel un plan de réhabilitation approuvé par le MELCCFP ou une déclaration de conformité prévoit l'utilisation de tels sols dans le cadre de travaux de réhabilitation ou de valorisation, l'Entrepreneur doit soumettre au Représentant du Ministère une copie du plan de réhabilitation et de l'approbation dudit plan par le MELCCFP ou une copie de la déclaration de conformité produite à ce dernier depuis au moins 30 jours, y compris tout renseignement ou document inclus dans cette déclaration, tel qu'exigé par la LQE.
 - .3 Dans tous les cas, le lieu choisi correspond à un lieu récepteur au sens du RCTSCE, et le responsable du lieu récepteur doit être inscrit dans le système informatique de traçabilité des sols contaminés excavés (Traces Québec), conformément à ce règlement.
- .3 Exigences applicables aux lieux récepteurs situés hors Québec
 - .1 Lorsque le lieu récepteur est situé hors Québec, l'Entrepreneur doit fournir au Représentant du Ministère pour approbation, une copie de la preuve d'autorisation délivrée par l'autorité compétente du territoire où est situé le lieu récepteur, ainsi qu'une attestation écrite certifiant que le lieu récepteur est dûment autorisé à recevoir les déblais, pour chacune des catégories de déblais. Cette attestation devra être signée par un professionnel compétent dans le domaine de la gestion des sols contaminés sur le territoire où est situé le lieu récepteur. Cette personne ne doit avoir aucun lien avec l'Entrepreneur ni aucun intérêt commun.
 - .2 Les exigences prévues au RCTSCE dans le cas de sols contaminés transportés et disposés à l'extérieur du Québec sont applicables.
 - .1 L'Entrepreneur ou son représentant doit être présent à l'arrivée du transporteur des sols à l'endroit où ils sont déchargés.

- .2 L'Entrepreneur ne peut pas choisir comme représentant le responsable ou un employé de l'endroit où les sols sont déchargés.
 - .3 L'Entrepreneur ou son représentant doit fournir dans le système Traces Québec, et ce, dans les 24 heures suivant le déchargement des sols, un document obtenu du responsable de cet endroit, signé et daté par ce dernier, confirmant la réception des sols et leur quantité. L'Entrepreneur ou son représentant doit aussi fournir tous les autres renseignements requis dans le système Traces Québec.
 - .4 Il est à noter que tout jour considéré férié sur le territoire où se situe le lieu récepteur, mais qui n'est pas reconnu comme un jour férié au Québec, sera considéré comme étant un jour ouvrable.
- .4 Entreposage temporaire
- .1 Entreposage temporaire des sols contaminés
 - .1 Lorsque des sols contaminés sont transportés dans un lieu d'entreposage temporaire situé à l'extérieur de l'aire des travaux, tel qu'un lieu visé par l'article 10 du *Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés (RSCTSC)*, l'Entrepreneur ne doit pas remplir de bordereau de suivi dans le système Traces Québec.
 - .2 L'Entrepreneur doit remplir un bordereau seulement pour chaque transport entre ce lieu d'entreposage temporaire et le lieu récepteur final, à moins que les sols soient retournés sur le terrain d'origine.
 - .3 L'Entrepreneur doit fournir au Représentant du Ministère pour approbation, l'emplacement des lieux d'entreposage temporaire des sols contaminés (sols et/ou sédiments contaminés) avant la réunion de démarrage des travaux.
 - .4 L'entreposage temporaire doit s'effectuer dans l'emprise du chantier, autant que possible.
 - .5 Toutefois, lorsque l'entreposage temporaire est impossible à réaliser dans l'emprise du chantier, et que le Représentant du Ministère n'a pas préalablement désigné un lieu d'entreposage temporaire, l'Entrepreneur doit en faire la démonstration au Représentant du Ministère, lui proposer un autre site d'entreposage temporaire et obtenir son approbation au préalable. Dans un tel cas, l'Entrepreneur doit se conformer aux dispositions du RSCTSC et soumettre au Représentant du Ministère une copie de l'avis transmis au MELCCFP, conformément à ce règlement. Lorsque l'entreposage temporaire est encadré par une autorisation ministérielle, une déclaration de conformité ou un plan de réhabilitation approuvé par le MELCCFP, cette activité devra respecter les exigences qui y sont définies.
 - .6 L'Entrepreneur ou son représentant est responsable du suivi, de l'échantillonnage et de l'analyse des déblais entreposés temporairement. La durée d'entreposage des déblais peut varier

en fonction des délais nécessaires à l'obtention des résultats d'analyses chimiques.

- .7 Dans tous les cas, l'Entrepreneur ou son représentant détermine la catégorie et le mode de gestion des sols entreposés suite à l'obtention des résultats d'analyses et le soumet au Représentant du Ministère pour approbation.

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet

Partie 3 Exécution

3.1 EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .1 L'exécution de l'ensemble des travaux est surveillée par le Représentant du Ministère.
- .2 L'Entrepreneur doit considérer que le Représentant du Ministère pourra être présent pendant toute la durée des travaux d'excavation de sols contaminés, de dragage de sédiments contaminés et de leur gestion, et que celui-ci peut en tout temps ordonner l'arrêt des travaux dans un secteur donné pour procéder à des observations, des échantillonnages et des analyses. L'Entrepreneur doit lui apporter toute la collaboration nécessaire afin de lui permettre d'effectuer ses activités de surveillance et ainsi assurer le bon déroulement des travaux et l'atteinte des objectifs de gestion des sols contaminés de façon optimale.
- .3 Ségrégation et tamisage
- .1 Afin de rencontrer les exigences réglementaires, les critères d'acceptation des lieux récepteurs et les exigences pour le remblayage, les sols contaminés, pourraient devoir faire l'objet d'une ségrégation ou d'un tamisage afin d'y retirer les matières indésirables ou les particules d'une trop grosse dimension. L'Entrepreneur doit fournir les équipements nécessaires et détenir toutes les autorisations requises à cette fin.
- .4 Traçabilité des sols contaminés excavés
- .1 Tous les sols contaminés excavés qui sont transportés ailleurs que sur le site des travaux ou à un site d'entreposage temporaire doivent être tracés suivant les mesures devant être mises en place en vertu du RCTSCE,
- .2 L'application Traces Québec est le système informatique de traçabilité qui doit être utilisé à cette fin.
- .3 **À moins d'indication contraire, le Représentant du Ministère est responsable d'inscrire les projets dans le système informatique de traçabilité Traces Québec.**
- .4 **L'Entrepreneur doit être inscrit dans le système informatique de traçabilité Traces Québec et compléter les informations relatives aux lieux récepteurs autorisés et aux transporteurs dans ce même système, suivant les dispositions du RTSCE.**

- .5 L'Entrepreneur ou son représentant remplit les bordereaux de suivi des sols transportés hors site.**
 - .6 Les bordereaux de suivi des sols doivent ensuite être complétés par les autres intervenants visés au RCTSCE.
 - .7 À la fin des travaux, l'Entrepreneur doit mandaté un Professionnel désigné pour compléter et délivrer l'attestation que la totalité des sols contaminés excavés a fait l'objet d'un bordereau de suivi (lorsque la quantité totale de sols contaminés est de plus de 200 tonnes métriques).
- .5 Gestion des sols contaminés
- .1 À moins d'indication contraire, la gestion des déblais contaminés hors site doit se faire directement à partir de l'excavation vers les lieux récepteurs.
 - .2 La gestion des sols contaminés est effectuée uniquement en fonction des résultats d'analyses obtenus par le Représentant du Ministère lors de l'étude de caractérisation ou lors d'un échantillonnage réalisé par le Représentant du Ministère durant les travaux. Les résultats d'analyses obtenus par l'Entrepreneur, à sa propre initiative, ne seront pas considérés pour établir le mode de gestion des sols\ sédiments.
 - .3 L'Entrepreneur doit procéder à des excavations sélectives des matériaux en place et les gérer selon les secteurs et les niveaux prédéterminés, tel qu'il est spécifié dans le rapport de caractérisation environnementale et les prescriptions spéciales, et suivant les directives du Représentant du Ministère. Lors des travaux, l'Entrepreneur doit prendre toutes les précautions nécessaires afin de ne pas mélanger les sols ou les matières résiduelles de nature ou ayant des niveaux de contamination différents.
 - .4 La gestion des sols contaminés est surveillée par le Représentant du Ministère, et seul ce dernier en détermine la catégorie et le mode de gestion.
- .6 Entreposage temporaire de sols contaminés
- .1 L'Entrepreneur peut entreposer temporairement les sols contaminés dans les cas suivants :
 - .1 Les sols contaminés potentiellement réutilisables pour le remblayage sur le site des travaux;
 - .2 Les sols contaminés devant faire l'objet d'une ségrégation ou d'un tamisage.
 - .2 L'entreposage temporaire de sols contaminés réalisé pour tout autre motif doit être préalablement approuvé par le Représentant du Ministère.
 - .3 Le Représentant du Ministère peut ordonner l'entreposage temporaire de sols contaminés aux fins d'échantillonnage et de contrôle, par exemple. Dans ce cas, si les sols contaminés entreposés temporairement doivent ensuite être gérés hors site, l'entreposage temporaire de ces sols contaminés est au frais du Ministère.
 - .4 L'entreposage temporaire doit se faire de manière telle que les sols contaminés entreposés ne puissent être la cause d'une contamination de l'eau, de l'air ou des sols sous-jacents. Ainsi, l'entreposage temporaire ne peut se faire que sur une surface imperméable capable de supporter les sols contaminés qui y sont déposés. L'Entrepreneur doit également mettre en œuvre les mesures nécessaires pour empêcher la dispersion des poussières et protéger en tout temps les matières entreposées contre les intempéries. Pour ce faire, l'Entrepreneur doit utiliser des membranes imperméables pour y déposer les piles temporaires. De plus, des

membranes imperméables doivent systématiquement recouvrir les piles temporaires lorsque celles-ci auront atteint leur volume maximal ou encore à la fin de chaque journée de travail. Des équipements de lestage adéquats doivent être utilisés pour maintenir les membranes en place et celles-ci doivent être maintenues en bon état.

- .5 Dans le cas de sols fortement contaminés ou de matières dangereuses, ou encore, lorsqu'il n'est pas possible de former des piles avec les déblais à entreposer ou lorsqu'un liquide peut s'en dégager, l'entreposage temporaire doit se faire dans des contenants étanches.
 - .6 L'Entrepreneur doit remettre dans son état original la partie du terrain utilisée comme aire d'entreposage temporaire à la fin des travaux. Il est de la responsabilité de l'Entrepreneur de démontrer, à la demande du Représentant du Ministère, que la qualité chimique des sols et des eaux souterraines sous-jacents à l'aire d'entreposage n'a pas été altérée par ses activités. En cas de contamination provoquée par ses activités, l'Entrepreneur doit décontaminer les lieux à ses frais.
- .7 Transport des sols contaminés
- .1 Pour les sols contaminés au-delà du critère C du Guide d'intervention, en plus des mesures applicables prévues au RCTSCE, le transport des déblais gérés hors site doit être effectué en conformité avec le RTMD ou avec toute autre législation applicable à cette activité sur tout territoire par où transitent les camions transportant les déblais. Au Québec, les sols contaminés au-delà du critère C doivent être transportés dans un contenant fermé ou dans un camion à benne recouverte d'une bâche imperméable qui doit recouvrir entièrement le dessus de la benne afin d'empêcher la pluie ou la neige d'y pénétrer et tout contaminant de s'en échapper.
 - .2 Avant de quitter le site des travaux avec tout chargement de sols contaminés faisant l'objet d'une traçabilité, chaque camion transportant des sols contaminés doit faire l'objet d'un contrôle par des manifestes de transport ou des billets de pesée complétés et signés par un représentant de l'Entrepreneur ou le Professionnel désigné et, le cas échéant, des inscriptions requises dans le système de traçabilité des sols. Pour chaque chargement, un billet de pesée (ou preuve de réception) émis par le responsable du lieu récepteur attestant de la prise en charge des déblais acheminés au lieu récepteur et indiquant au minimum le type de déblais, le niveau de contamination, la quantité éliminée (exprimée en unité de masse), et la date de réception doit être remis au Représentant du Ministère à la fin de chaque journée de travail.
 - .3 Les exigences relatives aux transporteurs mentionnées dans le RCTSCE doivent être respectées.
- .8 Protection de l'environnement
- .1 Avant de quitter l'aire des travaux, l'Entrepreneur doit nettoyer les équipements d'excavation et de transport afin de ne pas répandre les sols contaminés au-delà des limites du chantier.

3.2 CRITÈRES D'ACCEPTATION ET ESSAIS

- .1 Surveillance environnementale des travaux
 - .1 Les travaux de gestion des sols contaminés seront réalisés conjointement par le Représentant du Ministère et l'Entrepreneur, son représentant et le Professionnel désigné mandaté par l'Entrepreneur.

- .2 La surveillance réalisée par le Représentant du Ministère comprend, sans s'y restreindre et lorsque requis, les activités suivantes :
 - .1 Surveillance de l'ensemble des travaux de gestion des sols contaminés;
 - .2 Approbation des lieux récepteurs;
 - .3 Évaluation de la pertinence de procéder à une caractérisation complémentaire dans la zone des travaux;
 - .4 Échantillonnage et analyse des piles de sols se trouvant sur l'aire d'entreposage temporaire;
 - .5 Échantillonnage et analyse d'échantillons de sols prélevés dans les excavations lorsque la nature des sols diffère des résultats de l'étude de caractérisation;
 - .6 Vérification visuelle, au besoin, du niveau de contamination des sols excavés ou des sédiments dragués;
 - .7 Tout contrôle ou prélèvement jugé pertinent par le Représentant du Ministère en interrompant temporairement, si nécessaire, les travaux;
 - .8 Tenue de réunions de chantier et rédaction des comptes rendus de réunion.
- .3 La surveillance réalisée par l'Entrepreneur, son représentant et le Professionnel désigné mandaté par l'Entrepreneur comprend, sans s'y restreindre et lorsque requis, les activités suivantes :
 - .1 Suivi et comptabilisation des chargements et des quantités de sols gérés;
 - .2 Gestion des billets de pesée et des manifestes de transport;
 - .3 Entrée des informations environnementales dans les bordereaux de suivi des sols contaminés dans le système informatique de traçabilité Traces Québec;
 - .4 Présence au lieu de déchargement des sols situé en dehors du Québec, obtention des documents de confirmation de réception des sols de ce lieu et transmission du document au MELCCFP;
 - .5 L'Entrepreneur, son représentant et le Professionnel désigné mandaté par l'Entrepreneur prépare des rapports journaliers et hebdomadaires de compilation des volumes de sols éliminés.
 - .6 À la fin des travaux, le Professionnel désigné mandaté par l'Entrepreneur rédige le rapport final de surveillance environnementale et délivre l'attestation de conformité du suivi en traçabilité des sols contaminés excavés.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 CODES, NORMES ET AUTRES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- .1 Tout l'ouvrage doit être conforme aux exigences applicables des normes (édition la plus récente) de l'Office des normes du Gouvernement canadien (ONGC), de l'Association canadienne de normalisation (CAN/CSA), du Code national du bâtiment du Canada (CNBC), de l'American Society for Testing and Materials (ASTM), de l'American Concrete Institute (ACI), du Cahier des Charges et Devis Généraux (CCDG) du ministère des Transports du Québec et des autres normes et codes indiqués aux présentes, y compris tous les modificatifs publiés jusqu'à la date limite de réception des soumissions, et des autres codes provinciaux ou locaux pertinents; en cas de divergence entre les exigences des différents documents, les plus rigoureuses prévaudront
- .2 Durant les travaux, lorsqu'il y a conflit entre les différents règlements, les normes les plus strictes seront observées.
- .3 En tout temps, lorsque le devis référera aux normes, il sera entendu que ce sera la dernière édition révisée indépendamment des éditions actuellement désignées.
- .4 Les travaux doivent satisfaire aux exigences des documents mentionnés ci-après, ou les dépasser.
 - .1 Les documents contractuels.
 - .2 Les normes, les codes et les autres documents de référence prescrits.

1.2 LOIS, RÈGLEMENTS ET DÉCRETS

- .1 L'Entrepreneur devra se conformer à tous les droits et privilèges d'autrui et à toutes les lois, tous les règlements et décrets fédéraux, provinciaux et municipaux; il devra, en plus, voir à ce que ses employés de droit ou de fait, y compris des sous-traitants, s'y conforment également.
- .2 Les permis et approbations applicables devront être obtenus par l'Entrepreneur avant le début des travaux.

1.3 DROITS, PERMIS ET TAXES

- .1 L'Entrepreneur devra donner tous les avis et obtenir et payer tous les droits et permis de construction pour la démolition, la construction, et tous autres services, comme le requièrent ou l'exigent les autorités ayant juridiction dans la localité.
- .2 Il sera responsable de tout dommage et coût résultant du défaut de se procurer ces droits et permis.

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre
- .2 Section 01 77 00 - Achèvement des travaux

1.2 INSPECTION

- .1 Le Représentant du Ministère doit avoir accès aux ouvrages. Si 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 Si l'Entrepreneur a couvert ou a permis de couvrir un ouvrage avant qu'il n'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.

1.3 ORGANISMES D'ESSAI ET D'INSPECTION INDÉPENDANTS

- .1 Le Représentant du Ministère se chargera de retenir les services d'organismes d'essais et d'inspections indépendants. Le coût de ces services sera assumé par le Représentant du Ministère.
- .2 Fournir le matériel requis par les organismes désignés pour la réalisation des essais et des inspections.
- .3 Le recours à des organismes d'essais et d'inspections ne dégage aucunement l'Entrepreneur de sa responsabilité concernant l'exécution des travaux conformément aux exigences des documents contractuels.
- .4 Si 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, et assumer le coût des essais et des inspections qui devront être effectués après ces corrections.

1.4 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.

1.5 PROCÉDURE

- .1 Aviser d'avance l'organisme 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'oeuvre 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 la cure des échantillons.

1.6 RAPPORTS

- .1 Fournir 2 exemplaires des rapports des essais et des inspections à au Représentant du Ministère.
- .2 Fournir des exemplaires de ces rapports au fabricant ou au façonneur du matériel/des matériaux inspectés ou mis à l'essai.

1.7 ESSAIS ET FORMULES DE DOSAGE

- .1 Fournir les rapports des essais et les formules de dosage exigés.
- .2 Le coût des essais et des formules de dosage qui n'ont pas été spécifiquement exigés aux termes des Documents Contractuels ou des règlements locaux visant le chantier sera soumis à l'approbation du Représentant du Ministère et pourra ultérieurement faire l'objet d'un remboursement.

1.8 ÉCHANTILLONS D'OUVRAGES

- .1 Préparer les échantillons d'ouvrages spécifiquement exigés dans le devis. Les exigences du présent article valent pour toutes les sections du devis dans lesquelles on demande de fournir des échantillons d'ouvrages.
- .2 Construire les échantillons d'ouvrages aux différents endroits approuvés par le Représentant du Ministère.
- .3 Préparer les échantillons d'ouvrages aux fins d'approbation par le Représentant du Ministère dans un délai raisonnable et suivant un ordre prédéterminé, afin de ne pas retarder l'exécution des travaux.
- .4 Un retard dans la préparation des échantillons d'ouvrages 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.
- .5 Au besoin, le Représentant du Ministère aidera l'Entrepreneur à établir un calendrier de préparation des échantillons d'ouvrages.
- .6 Enlever les échantillons d'ouvrages à la fin des travaux ou au moment déterminé par le Représentant du Ministère.
- .7 Les échantillons d'ouvrages peuvent faire partie de l'ouvrage fini.

- .8 Il est précisé, dans chaque section du devis où il est question d'échantillons d'ouvrages, si ces derniers peuvent ou non faire partie de l'ouvrage fini et à quel moment ils devront être enlevés, le cas échéant.

1.9 ESSAIS EN USINE

- .1 Soumettre les certificats des essais effectués en usine qui sont exigés ou prescrits dans les différentes sections du devis.

1.10 MATÉRIELS, APPAREILS ET SYSTÈMES

- .1 Soumettre les rapports de réglage et d'équilibrage des systèmes mécaniques et électriques

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 01 51 00 - Services d'utilités temporaires
- .2 Section 01 56 00 - Ouvrages d'accès et de protection temporaires
- .3 Section 01 74 11 - Nettoyage

1.2 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.

1.3 INSTALLATION ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL

- .1 Fournir, mettre en place ou aménager les installations de chantier nécessaires 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.

1.4 ÉCHAFAUDAGES

- .1 Échafaudages : conformes à la norme CAN/CSA-S269.2.

1.5 MATÉRIEL DE LEVAGE

- .1 Si applicable, 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
- .2 La manoeuvre des treuils et des grues doit être confiée à des ouvriers qualifiés.

1.6 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 compromettre l'intégrité.
- .3 Avant d'entreposer du matériel ou des matériaux sur le site, l'Entrepreneur devra obtenir une autorisation écrite de l'Administration Portuaire.

1.7 STATIONNEMENT SUR LE CHANTIER

- .1 Il sera permis de stationner sur le chantier, à la condition que cela n'entrave pas l'exécution des travaux et les activités usuelles sur site. Les zones d'entreposage prévues pour l'Entrepreneur pourraient être utilisées à cette fin.
- .2 Respecter et maintenir libre la voie d'accès au chantier et en assurer l'entretien.

- .3 S'il est permis d'emprunter les routes existantes pour accéder au chantier, assurer l'entretien de ces dernières pendant toute la durée des travaux et, le cas échéant, réparer tout dommage qui pourraient y être causés.
- .4 Aménager des voies convenables d'accès au chantier et en assurer l'entretien.
- .5 Nettoyer les voies de circulation si on y a utilisé de l'équipement de chantier.

1.8 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.

1.9 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.
- .3 Garder les lieux et le secteur propres.

1.10 SIGNALISATION DE CHANTIER

- .1 Dans les trois (3) semaines suivant l'avis d'acceptation de l'offre, fournir un panneau de chantier et l'installer à l'endroit désigné par le Représentant du Ministère.
- .2 Le panneau doit mesurer 1,2 m x 2,4 m, être fait de contreplaqué avec ossature en bois et porter une inscription réalisée par un peintre en lettrage.
- .3 Sur le panneau doivent être indiqués le nom du Maître de l'ouvrage, de l'Entrepreneur et des sous-traitants (si applicable); le lettrage stylisé employé sera déterminé par le Représentant du Ministère.
- .4 Mis à part les panneaux d'avertissement, aucun autre panneau ni aucune autre affiche ne peut être installé sur le chantier.
- .5 Prévoir un panneau de chantier constitué d'une fondation, d'une ossature et d'un élément de 1,2 m x 2,4 m formant la surface support.
 - .1 Fondation : en béton de 15 MPa, selon la norme CAN/CSA-A23.1, d'au moins 200 mm x 900 mm de profondeur, si requis.
 - .2 Éléments d'ossature et tasseaux : EPS, traités sous pression, de 89 mm x 89 mm.
 - .3 Surface support : contreplaqué de Douglas taxifolié, revêtu, de densité moyenne, conforme à la norme CSA O121.
 - .4 Peinture : peinture d'impression aux résines alkydes, d'extérieur conforme à la norme 1-GP-189 ; peinture-émail aux résines alkydes, conforme à la norme CAN/CGSB-1.59.

- .5 Dispositifs de fixation : clous et boulons mécaniques en acier galvanisé par immersion à chaud.
- .6 Installer le panneau de chantier à l'endroit désigné par le Représentant du Ministère et le monter de la façon indiquée ci-après :
 - .1 Si requis, réaliser la fondation en béton, monter l'ossature et fixer le panneau de contreplaqué à cette dernière.
 - .2 Revêtir toutes les surfaces du panneau proprement dit et de l'ossature d'une couche de peinture d'impression et de deux couches de peinture-émail. Utiliser de la peinture de couleur blanche sur la face du panneau et de couleur noire sur les autres surfaces.
 - .3 Appliquer le revêtement vinylique sur la face peinte du panneau selon les instructions de pose fournies.
- .7 Transmettre au Représentant du Ministère les demandes d'approbation pour l'installation d'un panneau d'identification 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.
- .8 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.
- .9 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.

1.11 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 indication spécifique 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 voyageur 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 des pistes de chantier présentant 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.

1.12 SERVICES ÉLECTRIQUES

- .1 Fournir tous les services électriques requis sur le chantier.
- .2 Défrayer le coût de ces services électriques, que ce soit pour l'éclairage, le chauffage ou d'autres usages.
- .3 Défrayer le coût de l'installation et de l'enlèvement de ces services électriques.
- .4 Les installations électriques devront être conformes aux normes et règlements en vigueur.

1.13 AIDE À LA NAVIGATION TEMPORAIRE ET BOUÉE DE REPÉRAGE

- .1 Fournir les aides à la navigation temporaires ainsi que les bouées de repérage flottantes afin de délimiter les aires de travaux acceptable pour la garde côtière canadienne ainsi qu'à l'Administration Portuaire.
- .2 Se coordonner avec les autorités locales afin de fournir aux usagers concernant les exigences à la navigation pour la durée des travaux.

1.14 NETTOYAGE

- .1 Évacuer quotidiennement du chantier de construction les débris, les déchets et les matériaux d'emballage.
- .2 Enlever la poussière et la boue des chaussées.
- .3 Entreposer les matériaux/matériels récupérés au cours des travaux de démolition.
- .4 Ne pas entreposer dans les installations de chantier les matériaux/matériels neufs ni les matériaux/matériels récupérés.
- .5 Nettoyer la zone des travaux au fur et à mesure.
- .6 Une fois les travaux terminés, enlever les outils puis évacuer les déchets. Laisser les lieux propres et en ordre.

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 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 LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 14 00 – Restrictions visant les travaux
- .2 Section 01 51 00 - Services d'utilités temporaires
- .3 Section 01 52 00 - Installations de chantier

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

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

1.3 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 Démontez le matériel et l'évacuez du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

1.4 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.

1.5 VOIES D'ACCÈS AU CHANTIER

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

1.6 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.

1.7 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.

1.8 PROTECTION DES SURFACES FINIES DES OUVRAGES

- .1 Pendant toute la période d'exécution des travaux, protéger le matériel ainsi que les surfaces complètement ou partiellement finies de l'ouvrage.
- .2 Prévoir les écrans, les bâches et les barrières nécessaires.
- .3 Assumer l'entière responsabilité des dommages causés aux ouvrages en raison d'un manque de protection ou d'une protection inappropriée.

1.9 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

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

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition
- .2 Section 01 77 00 - Achèvement des travaux

1.2 PROPRETÉ DU CHANTIER

- .1 Garder le chantier propre et exempt de toute accumulation de débris et de matériaux de rebut.
- .2 Évacuer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier quotidiennement, à des heures prédéterminées, ou les éliminer selon les directives du Représentant du Ministère.
- .3 Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier, à moins que ce mode d'élimination ne soit autorisé par le Représentant du Ministère.
- .4 Garder les voies d'accès exemptes de glace et de neige. Évacuer la neige hors du chantier ou entasser/empiler la neige aux endroits désignés seulement.
- .5 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.
- .6 Prévoir sur le chantier des conteneurs pour l'évacuation des débris et des matériaux de rebut.
- .7 Fournir et utiliser, pour le recyclage, des conteneurs séparés et identifiés. Se reporter à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .8 Éliminer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier.
- .9 Nettoyer les surfaces intérieures avant le début des travaux de finition et garder ces zones exemptes de poussière et d'autres impuretés durant les travaux en question.
- .10 Stocker les déchets volatils dans des contenants métalliques fermés et les évacuer hors du chantier à la fin de chaque période de travail.

1.3 NETTOYAGE FINAL

- .1 À l'achèvement substantiel des travaux, 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 occuper.
- .3 Avant l'inspection finale, enlever les matériaux en surplus, les outils, l'équipement et les matériels de construction.
- .4 Enlever les débris et les matériaux de rebut, y compris ceux générés par le Représentant du Ministère 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, à moins que ce mode d'élimination ne soit autorisé par le 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.
- .7 Examiner les finis, les accessoires et les matériels afin de s'assurer qu'ils répondent aux exigences prescrites quant au fonctionnement et à la qualité d'exécution.

1.4 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

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

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre
- .2 Section 01 78 00 – Documents/éléments à remettre à l'achèvement des travaux

1.2 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 Achèvement des tâches : soumettre un document certifiant que les tâches indiquées ci-après ont été effectuées.
 - .1 Les travaux sont terminés et ils ont été inspectés et jugés conformes aux exigences des Documents Contractuels.
 - .2 Les défaillances et les défauts décelés au cours des inspections ont été corrigés.
 - .3 Les appareils, les matériels et les systèmes ont été soumis à des essais, équilibrés, réglés et ils sont entièrement opérationnels.
 - .4 Les certificats exigés par les compagnies d'utilités concernées ont été soumis.
 - .5 La formation nécessaire quant au fonctionnement des appareils, du matériel et des systèmes a été donnée au Représentant du Ministère
 - .6 La mise en service des appareils, matériels et systèmes mécaniques a été effectué(e) conformément aux prescriptions indiquées par le Représentant du Ministère.
 - .7 Les travaux sont terminés et prêts à être soumis à l'inspection finale.
 - .4 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 conjointement le Représentant du Ministère.

- .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.
- .5 Déclaration d'achèvement substantiel : 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.
- .6 Début du délai de garantie et de la période d'exercice du droit de rétention : La date d'acceptation par le Représentant du Ministère 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.
- .7 Certificat d'achèvement définitif:
 - .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.
 - .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.
- .8 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.

1.3 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 en vue de leur recyclage ou de leur réutilisation/réemploi, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Exécution

1.1 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Construire des pistes de chantier et les entretenir.
- .2 S'il y a lieu, installer sur le matériel flottant des feux de signalisation conformément aux règlements internationaux, et maintenir à bord un système radio d'écoute.
- .3 Mettre en place et maintenir en bon état les bouées, les indicateurs de direction, les bornes repères et les feux de signalisation servant à délimiter la zone de travail.
- .4 Jalonner et maintenir les travaux à partir des bornes repères et des points de contrôle fournis par le Représentant du Ministère. L'Entrepreneur sera responsable de l'exactitude des travaux par rapport aux bornes repères, aux points de contrôle et aux lignes de base. Obtenir la permission écrite du Représentant du Ministère avant d'établir des points de repère ou de poser des bornes sur une propriété privée et assumer tous les frais de location découlant de cette pratique. Le cas échéant, réparer à l'entière satisfaction du Représentant du Ministère, tout dommage causé à une propriété privée et assumer tous les frais découlant de ces travaux. Fournir tous les points de contrôle supplémentaires (en sus de ceux indiqués) nécessaires à la bonne marche des travaux. Pendant toute la durée du projet, veuillez à ce que tous les points de contrôle soient toujours en bon état.
- .5 Au besoin, mettre en place et garder en bon état les repères terrestres servant à localiser et à définir les limites des travaux désignées. Les repères utilisés doivent être appropriés au contrôle des travaux et de levé bathymétrique. Fournir la main-d'œuvre et le matériel nécessaires à la construction de ces repères. Enlever les repères une fois les travaux terminés.

1.2 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ LORS DE LA PRODUCTION

- .1 L'Entrepreneur doit effectuer les activités de contrôle de la qualité pendant toute la durée de la production des pierres et des opérations de pose des pierres selon les exigences de la présente section et de la section 01 45 00 – Contrôle de la qualité.
- .2 Le pesage des pierres ou leur remesure doivent être effectués pour vérifier les poids calculés quand le Représentant du Ministère soulève des doutes quant à la grosseur de pierres particulières ou quand l'inspecteur juge qu'il faut le faire.
- .3 Des essais de chute doivent être effectués quand le Représentant du Ministère a des doutes sur la qualité ou l'intégrité de certaines pierres ou quand l'inspecteur juge qu'il faut le faire. Les essais de chute doivent être exécutés comme suit :
 - .1 Inspection visuelle de tous les côtés de la pierre et marquage/enregistrement des fissures existantes;
 - .2 Lever la pierre et la laisser tomber d'une hauteur de 3 m sur une surface rigide (massif rocheux ou pierre d'une dimension semblable);
 - .3 Inspection visuelle de tous les côtés de la pierre pour rechercher les fissures existante et/ou celles en formation;

- .4 Au moins trois répétitions selon les directives du Représentant du Ministère;
 - .5 La pierre est acceptable pour l'utilisation s'il n'y a pas d'ouverture de fissures existantes ni de formation de nouvelles fissures.
- .4 L'Entrepreneur est avisé que le mauvais temps (pluie, neige, glace, gel et boue) peut cacher les défauts qui pourraient avoir été détectés autrement. Les conditions hivernales peuvent empêcher l'inspection requise des pierres avant le printemps suivant. Les pierres ne seront pas expédiées au site des travaux avant leur inspection.
- .5 Sauf quand les tolérances de granulométrie le permettent, toute pierre brisée, fissurée, en dehors des normes de granulométrie ou mal placée dans l'ouvrage doit être enlevée et remplacée par des pierres satisfaisantes. Cette mesure corrective est à la charge de l'Entrepreneur. Les matériaux rejetés doivent être enlevés sans retard du site du projet. Ces matériaux sont exclus de la mesure pour le paiement.

1.3 TRANSPORT ET ENTREPOSAGE TEMPORAIRE

- .1 L'entrepreneur doit se charger du transport et entreposer les pierres pour s'assurer que les tas ne sont pas contaminés par la saleté et d'autres matériaux et pour limiter la ségrégation des matériaux par grosseur.
- .2 L'entrepreneur devra mettre en oeuvre les mesures particulières visant à éviter l'introduction d'espèces envahissantes tel que présentées à la section 01 35 43 – Protection de l'environnement.
- .3 L'entreposage des pierres à la suite de l'expédition de la carrière et avant la mise en place permanente dans l'ouvrage doit être soumis à l'approbation du Représentant du Ministère.
- .4 L'entreposage des pierres sous l'eau n'est pas autorisé.

1.4 MESURE DE LA PIERRE

- .1 Toutes les pierres importées sur le site des travaux seront mesurées pour le paiement à la tonne métrique (1000 kilogrammes) pour les matériaux acceptés pour la mise en place dans l'ouvrage selon les tickets de pesée de la balance certifiée comme décrit ci-dessous et à la section 01 11 11 – Description des travaux :
 - .1 L'Entrepreneur doit procéder à l'installation et la certification d'une balance électronique sur le site de chargement avant le transport des pierres. La balance doit être du type enregistreuse et doit être d'une grosseur et d'une capacité suffisante pour peser la pierre et le moyen de transport. Les dimensions de la balance doivent permettre de recevoir toutes les roues du moyen de transport utilisé par l'Entrepreneur ou les sous-traitants.
 - .2 L'Entrepreneur doit fournir chaque jour au Représentant du Ministère des copies des tickets de pesée pour toutes les pierres livrées sur les lieux, séparées par catégorie.

1.5 TERMINOLOGIE

- .1 Dans la description de l'ouvrage en pierre, il faut se reporter à la ligne de contrôle des relevés et aux lignes de référence. Les définitions suivantes doivent s'appliquer ces articles.
 - .1 Ligne de contrôle des relevés - Ligne montrée dans les plans du contrat qui sert de référence pour tous les relevés d'arpentage du brise-lames.
 - .2 Lignes de référence – Lignes pleines qui apparaissent dans les plans du contrat qui montrent les limites des divers types de pierre. Les tolérances pour la mise en place des pierres décrites dans la présente section sont perpendiculaires à ces lignes de référence.
 - .3 Le terme tonne désigne la tonne métrique (1 tm = 1 000kg)

1.6 ENROCHEMENT

- .1 L'Entrepreneur est libre dans le choix de sa méthode de construction. Cependant, il sera tenu responsable pour tout dommage encouru lors de la construction et devra reprendre les travaux à des frais et à la satisfaction du Représentant du Ministère. Il est préférable que l'Entrepreneur place la pierre de carapace au fur et à mesure que les travaux progressent.
- .2 L'Entrepreneur devra utiliser l'équipement approprié pour placer la pierre selon les indications aux plans. Toute pierre placée en dehors des limites et pentes devra être replacée dans les pentes aux frais de l'Entrepreneur.
- .3 Avant la mise en place de la pierre, aviser le Représentant du Ministère pour la vérification des alignements.
- .4 Le déversement de la pierre de carapace ne sera pas permis. Disposer chaque pierre de carapace, pierre par pierre, en commençant par le bas de la pente et de façon à ce qu'elle soit bien stable et en contact avec toutes les pierres adjacentes.

1.7 MATÉRIAU DU NOYAU

- .1 Mettre en place ou niveler le matériau du noyau selon les dimensions, les lignes et les niveaux indiqués.
- .2 Utiliser les matériaux granulaires de démolition récupérés, pierre ou du tout-venant récupérés, selon les indications aux plans.

1.8 CARAPACE ET FILTRE

- .1 Mettre en place la pierre de carapace et la pierre filtre selon les dimensions, les lignes et les niveaux indiqués.
- .2 Mettre en place les pierres de la carapace en couches jusqu'à l'obtention de l'épaisseur indiqué aux plans.

- .3 Placer les pierres de la carapace pour que ceux-ci soient stables.
- .4 Mettre en place les pierres de façon à obtenir un enchevêtrement et une stabilité optimale.

1.9 DÉFORMATION

- .1 En cas de déformation d'une partie quelconque des nouveaux ouvrages durant la construction, ou encore après son exécution mais avant son acceptation, l'Entrepreneur doit enlever les matériaux déplacés et reconstruire cette portion de la structure avec des matériaux neufs ou réutiliser les matériaux déplacés pour la reconstruction si c'est jugé approprié.
- .2 La mise en place de pierre avant l'installation de la protection extérieure se fera aux risques de l'Entrepreneur.

1.10 TOLÉRANCES

- .1 La surface finie ne doit pas différer des lignes et des pentes indiquées sur les plans du contrat de plus que les tolérances indiquées ci-dessous, que ce soit en plus ou en moins. Les tolérances sont mesurées perpendiculairement aux lignes de référence.
- .2 Les limites extrêmes des tolérances données ci-dessous ne doivent pas être continues dans une direction quelconque sur plus de cinq (5) fois la dimension moyenne de la pierre sur plus de dix mètres carrés de la surface de la structure.
- .3 Toute section d'une couche de pierre construite selon la limite de tolérance supérieure ne doit pas être immédiatement adjacente à une section construite selon les limites de Tolérance inférieures et vice versa. En d'autres mots, les transitions entre les limites de tolérance extrêmes doivent être douces.

MATÉRIEL	AU-DESSUS DU ZÉRO DES CARTES	SOUS LE ZÉRO DES CARTES
Pierre de carapace	40 cm	50 cm
Pierre filtre	25 cm	30 cm
Tout-venant	20 cm	30 cm

- .4 En plus des tolérances perpendiculaires à la pente indiquées ci-dessus, la position horizontale de chaque changement de pente pour les couches de pierre finies doit être à moins de 60 cm de ce qui est indiqué dans les plans du contrat. Cet écart ne doit pas être systématique, que ce soit dans un sens ou dans l'autre. Les lignes, les arcs et les courbes doivent être unies et continues sans déflexion, coudes ou déviation visibles.

- .5 Les tolérances ci-dessus visent à ce que l'ouvrage soit construit selon les hauteurs, les pentes et les niveaux requis. Le matériau mis en place qui ne répond pas à ces exigences doit être enlevé et/ou retravaillé selon les directives du Représentant du Ministère.

1.11 CIRCULATION SUR LE BRISE-LAMES

- .1 **La circulation sur la protection en enrochement existante est permise.**

1.12 DÉBRIS

- .1 Tous les matériaux insatisfaisants et les débris se trouvant dans la zone de construction doivent être enlevés, sauf indication contraire du Représentant du Ministère, et deviendront la propriété de l'Entrepreneur. Tous les matériaux doivent être correctement éliminés conformément aux exigences des sections 01 35 43 - Protection de l'environnement et 01 14 00 – Restrictions visant les travaux du présent devis.

1.13 CONTRÔLE DE LA TURBIDITÉ

- .1 L'Entrepreneur doit contrôler la mise en place des pierres de façon à minimiser la turbidité. Les opérations de l'Entrepreneur doivent être conformes aux exigences des sections 01 35 43 – Protection de l'environnement et 01 14 00 – Restriction visant les travaux.

FIN DE LA SECTION