

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 Description générale

- .1 La présente section prescrit les exigences relatives à l'extraction de matériaux immergés de classe B à Chockpish, dans le comté de Kent (N.-B.), ainsi qu'au transport et au déversement de ces matériaux dans un site de rejet dans l'océan.
- .2 La profondeur de dragage est de 1.80 mètre au-dessous du zéro des cartes ou jusqu'au roc, si ce dernier est atteint auparavant. Le site de déversement est à environ 300 mètres du site de dragage sur une barre peu profonde (de 0 à -1.0 m).
- .3 Le volume approximatif au-dessus du niveau de profondeur requis, établi par une étude avant-dragage effectuée en septembre 2014, est de 10 000 mètres cubes mesurés en place. Il ne s'agit que d'une estimation aux fins de planification pour les permis environnementaux. Les travaux du présent Contrat NE SONT PAS rétribués au volume.

1.2 Sections connexes

- .1 Section 01 35 43 - Protection de l'environnement.
- .2 Section 01 35 29 - Santé et sécurité.

1.3 Mesurage aux fins de paiement

- .1 Seuls les matériaux excavés au-dessus du niveau de profondeur requis et à l'intérieur des limites de dragage prescrites ou indiquées sur les dessins seront mesurés.
- .2 **Mobilisation et démobilisation :** la mobilisation et la démobilisation de la drague ou des dragues, des embarcations de soutien et du ou des conduites fera l'objet d'un paiement forfaitaire portant sur l'ensemble des travaux. La moitié de la somme allouée pour la mobilisation et la démobilisation sera payable au début du dragage, et le reste, à la fin du projet.
 - .1 Les déplacements nécessaires à la circulation des bateaux de pêche sont

1.3 Mesurage aux
fins de paiement
(Suite)

- .2 Mobilisation et démobilisation : (Suite)
- .1 (Suite)
considérés inclus aux travaux et ne seront pas mesurés.
- .2 Toute mesure préventive visant à éviter le transport d'espèces étrangères de port en port sera incluse aux coûts de démobilisation. Voir la Section 01 35 43 - Protection de l'environnement.
- .3 **Mètres carrés (MCPH)** : Les travaux de dragage seront mesurés en mètres carrés de l'aire des travaux réalisés jusqu'à la profondeur prescrite. Les pentes latérales ne sont pas mesurées aux fins de paiement, mais dans le calcul de la superficie à draguer, il faut considérer que le rapport horizontale/verticale des pentes latérales sera de 2:1 peu importe qu'elles soient façonnées ou produites naturellement. La superficie en mètres carrés sera calculée en utilisant la fonction AREA du logiciel AutoCAD appliquée à un polygone à l'intérieur des limites de dragage constituant la ligne de contour de la profondeur de dragage, moins toute superficie, à l'intérieur du polygone, qui ne sont pas au niveau de profondeur requis. La profondeur de dragage est de -1.8 m. Aux endroits où le roc est atteint, la profondeur de dragage est celle du roc.
- .4 Le paiement comprendra l'évacuation des matériaux dragués au site de déversement dans l'océan.
- .5 Le coût du matériel de dragage utilisé pour l'enlèvement des encombrements sera négocié au préalable et autorisé par écrit par le Représentant du Ministère.
- .6 Toutes les activités rattachées à la mise en place du matériel de dragage sont comprises dans l'ensemble des travaux et ne feront pas l'objet d'un paiement distinct.
- .7 Le navire hydrographique, le matériel et l'équipage de l'Entrepreneur de même que les services des équipes de plongeurs ne feront pas l'objet d'un paiement distinct.
- .8 Aucun paiement supplémentaire ne sera effectué par suite de délais attribuables aux

1.3 Mesurage aux
fins de paiement
(Suite)

- .8 (Suite)
activités en cours durant les saisons de
pêche, aux conditions météorologiques et aux
périodes pendant lesquelles les travaux de
dragage ne sont pas autorisés.
- .9 Aucun paiement supplémentaire ne sera
effectué par suite de délais ou de temps morts
occasionnés par la navigation maritime.
- .10 L'excavation des matériaux charriés dans la
zone de dragage ne sera pas mesurée aux fins
de paiement.
- .11 Aucun paiement supplémentaire ne sera
effectué en raison de l'accumulation de varech
et/ou de kombu nuisant aux travaux de dragage.
- .12 Aucun paiement supplémentaire ne sera
effectué pour les droits d'amarrage du
matériel de dragage.

1.4 Définitions

- .1 Dragage : excavation de matériaux immergés, y
compris le transport et l'évacuation des
matériaux excavés.
- .2 Matériaux de classe A : roc massif devant
être fragmenté par forage ou dynamitage, ainsi
que roches et fragments de roches d'au moins
1.5 m³ de diamètre.
- .3 Matériaux de classe B : roche détachée ou
roche schisteuse, limon, sable, sable mouvant,
boue, gravier, gravier côtier, argile, gumbo,
blocs rocheux, couches de matériaux durcis et
tout autre bloc de débris ou matériau
fragmenté de moins de 1.5 m³ de diamètre.
- .4 Encombrements : matériaux autres que les
matériaux de classe A, ayant un diamètre de
1.5 m³ ou plus.
- .5 MCPH : mètres carrés projection horizontale,
soit la superficie exprimée en mètres carrés
selon une projection horizontale.
- .6 Débris : pièces de bois, câbles métalliques,
ferraille, morceaux de béton et autres
matériaux de rebut.

1.4 Définitions
(Suite)

- .7 Niveau de profondeur : plan au-dessus duquel les matériaux doivent être dragués.
- .8 Quantité estimative
 - .1 Sauf indication contraire, volume des matériaux situés au-dessus du niveau de profondeur, à l'intérieur des limites de dragage et à l'intérieur des pentes latérales prescrites.
 - .2 Sauf indication contraire, superficie des matériaux situés au-dessus du niveau de profondeur requis et dans les limites des travaux de dragage, mesurée à l'horizontale et exprimée en mètres carrés, à l'exclusion des pentes latérales.
- .9 Pente latérale : surface ou plan incliné par rapport au niveau de profondeur des fonds marins, situé à la limite latérale de la zone draguée et croisant le niveau initial des fonds à l'extérieur de cette limite latérale; cette pente est exprimée par le rapport entre les dimensions horizontale et verticale.
- .10 Zéro des cartes : niveau de référence, habituellement le niveau de basse mer dans les eaux à marée, défini de façon permanente et à partir duquel les sondages ou la hauteur des marées sont établis.
- .11 Système de coordonnées
 - .1 Projection MTU : projection Mercator transverse universelle.
- .12 Mode « profondeur minimale » : mode d'exploitation de l'équipement de levé hydrographique selon lequel le système ne conservera en mémoire que la profondeur minimale sondée sur la totalité du parcours effectué entre des coordonnées de position. Les sondages pris selon ce mode peuvent indiquer un niveau moins profond que le niveau réel des fonds marins à cause des variations de hauteurs d'eau attribuables aux vagues.
- .13 Bloc de matrice : chaque zone de dragage est représentée par un certain nombre de blocs de 1.2 m x 3.0 m de longueur. Selon l'emplacement des sondages, chacun des blocs pourra contenir entre 0 et 4 sondages.

1.4 Définitions
(Suite)

- .14 Plan « moindre des profondeurs » : plan de levé hydrographique en vertu duquel la plus faible profondeur relevée lors des sondages effectués pour un groupe de blocs de matrice sera la valeur effectivement tracée.
- .15 Mode « sondages instantanés » : mode d'exploitation de l'équipement de levé hydrographique selon lequel seuls les sondages pris à intervalles fixes et prédéterminés seront conservés en mémoire.
- .16 Plan « moyenne des sondages instantanés » : plan de levé hydrographique selon lequel seule la moyenne des sondages pris dans un groupe approprié de blocs de matrice est tracée.
- .17 Niveau de basse mer : niveau de référence en dessous duquel la marée ne descend que très rarement.
- .18 Zone vérifiée : zone de dragage jugée conforme aux indications et aux prescriptions des plans et devis.

1.5 Exigences
réglementaires

- .1 Baliser le matériel flottant au moyen de feux de signalisation conformément au Règlement sur les abordages.

1.6 Gestion et
élimination des
déchets

- .1 Acheminer vers des installations de recyclage appropriées les éléments métalliques, le bois et les matériaux recyclables extraits durant les travaux de dragage.

1.7 Entrave à la
navigation et à la
pêche

- .1 Obtenir tous les renseignements nécessaires concernant les déplacements des navires et les activités de pêche se déroulant dans la zone touchée par les travaux de dragage. Planifier et exécuter les travaux de manière à ne pas entraver les activités de pêche, les travaux de construction effectués aux quais, les activités des ports de plaisance ou l'accès aux quais par voie terrestre ou maritime.
- .2 Le Représentant du Ministère n'est pas responsable des pertes de temps, de matériel

1.7 Entrave à la
navigation et à la
pêche

(Suite)

- .2 (Suite)
ou d'équipement ou de tout autre frais
occasionné par des navires au mouillage dans
le port ou encore par d'autres travaux
effectués par l'Entrepreneur.
- .3 Informer le gestionnaire de district de la
Garde côtière canadienne, Pêches et Océans
Canada, de la progression des travaux de
dragage afin qu'il puisse émettre les Avis aux
navigateurs appropriés.
- .4 Obtenir tous les renseignements nécessaires
concernant les activités de pêche dans la
région. Lorsque des engins de pêche sont
installés à proximité de la zone ou des zones
des travaux, délimiter clairement la ou les
zones de dragage et de déversement des
matériaux extraits ainsi que les routes
d'accès à ces différentes zones à l'aide de
bouées d'avertissement conformes à la norme
TP968-1984 de la Garde côtière. Toutes les
bouées doivent être de couleur jaune
ONGC 505-108. L'Entrepreneur a la charge de
tous les coûts associés à la fourniture, à
l'installation et à l'enlèvement de tous les
aides à la navigation provisoires nécessaires.
- .5 Effectuer les travaux sans quitter les zones
délimitées par les bouées afin de s'assurer
qu'aucun dommage n'est causé aux engins de
pêche et que les entraves aux activités de
pêche sont réduites au minimum.
- .6 Assumer la responsabilité des dommages causés
par les travaux de dragage aux engins de pêche
à l'extérieur des zones délimitées par les
bouées, c'est-à-dire les éventuels frais de
réparation ou de remplacement ainsi que les
pertes financières attribuables au manque à
pêcher.

1.8 Zéro des
cartes, profondeurs
et repères de marée

- .1 Les profondeurs utilisées dans le présent
devis et dans les dessins contractuels sont
données en mètres par rapport au zéro des
cartes.
- .2 Toutes les zones à draguer doivent être
définies, selon les indications, à l'aide de
repères de marée verticaux.

1.9 Matériels
flottants

- .1 Les dragues et les autres matériels flottants utilisés dans le cadre des présents travaux doivent être fabriqués/construits et immatriculés au Canada ou approuvés par Industrie Canada, Direction de la marine. Soumettre ce certificat avec l'information relative à l'équipement.
- .2 Les demandes de certificat présentées sur les formulaires joints en annexe doivent être adressées au Directeur principal, Marine, Direction générale de l'énergie et de la marine, Direction de la marine, Industrie Canada, 235 rue Queen, Ottawa (Ontario) K1A 0H5. Ces demandes doivent parvenir au gestionnaire au moins 14 jours avant la date de clôture de l'appel d'offres.
- .3 L'Entrepreneur doit déterminer le matériel requis pour draguer les matériaux prescrits. L'article 1.1 de la présente section fournit une description des matériaux à draguer.

1.10 Inspection des
lieux

- .1 Avant de présenter sa soumission, l'Entrepreneur doit se rendre à l'endroit des travaux et obtenir tous les renseignements nécessaires concernant la nature et la portée des travaux ainsi que l'ensemble des conditions pouvant influencer sur l'exécution desdits travaux.

1.11 Renseignements
relatifs à
l'emplacement

- .1 Prendre les moyens nécessaires pour bien connaître les difficultés que peuvent occasionner des conditions météorologiques et maritimes défavorables dans ce secteur.

1.12 Exigences
relatives au levé
hydrographique

- .1 L'Entrepreneur doit fournir un navire hydrographique, du matériel et l'équipage requis, et en assumer les coûts, pour bien repérer les limites de la zone de dragage, pour en assurer la surveillance et pour effectuer des sondages immédiatement après l'achèvement des travaux afin de vérifier si le niveau de profondeur prescrit a été atteint.

1.13 Levé
hydrographique et
inspection des
travaux

- .1 Aucune zone ne sera draguée avant que l'Ingénieur et l'Entrepreneur acceptent réciproquement le levé préalable au dragage de la zone en question.
- .2 Le levé après dragage sera effectué par le Représentant du Ministère à l'achèvement des travaux de dragage. Ce levé servira à confirmer, ou non, que les travaux de dragage ont été exécutés conformément aux prescriptions et que la zone vérifiée est acceptée. Le levé sera effectué au moyen de matériel à balayage électronique. Le levé de plan à une échelle de restitution de 1:500 en mode « moindre des profondeurs » permettra de définir les zones nécessitant des travaux supplémentaires pour obtenir les altitudes suivantes lors de sondages effectués en mode « moindre des profondeurs ».
- .3 Au besoin, reprendre les travaux de dragage afin d'extraire, dans les zones de dragage, la totalité des matériaux situés au-dessus du niveau de profondeur requis.
- .4 Un seul levé supplémentaire sera effectué aux frais du Représentant du Ministère pour les zones ne respectant pas les critères d'acceptation préalablement énoncés concernant le dragage. Tous les autres levés supplémentaires requis en vue de l'acceptation des zones seront effectués par le Représentant du Ministère, aux frais de l'Entrepreneur.
- .5 Des sondages postérieurs au dragage seront effectués par le Représentant du Ministère après l'achèvement du dragage par l'Entrepreneur et aucune aire draguée ne sera considérée terminée tant qu'elle n'a pas été dégagée jusqu'au niveau de profondeur prescrit ou tant que le Représentant du Ministère n'a pas approuvé cet achèvement.

PARTIE 2 - PRODUITS

- | | |
|--------------------------------|---|
| <u>2.1 Matériel de dragage</u> | .1 Déterminer le matériel nécessaire pour draguer les matériaux spécifiés et pour évacuer ces matériaux vers les emplacements indiqués. |
|--------------------------------|---|

PARTIE 3 - EXÉCUTION

- | | |
|-------------------------------|--|
| <u>3.1 Tracé des ouvrages</u> | .1 L'Entrepreneur doit tracer les ouvrages en se fondant sur des croquis fournis par le Représentant du Ministère, en tenant compte de la dynamique des barres de sable, qui peut changer par rapport à celle illustrée par les levés ou les croquis. De la même façon, le site de déversement peut changer d'emplacement (pour le placer sur le dessus de la barre de sable au large).

.2 Installer des piquets aux coins de l'aire de dragage. Lorsque le dragage est mesuré en mètres carrés, poser les piquets aux endroits où la profondeur moyenne change conformément au mesurage aux fins de paiement.

.3 L'emplacement des piquets peut être vérifié par TPSGC. |
| <u>3.2 Généralités</u> | .1 Baliser le matériel flottant par des feux de signalisation conformément aux Règles de route internationales, et assurer un service d'écoute radio à bord du navire hydrographique.

.2 Mettre en place des bouées, des feux de direction, des piquets, des repères de marée et des feux de signalisation, et les garder en bon état, afin de délimiter les zones de travail et les aires de déversement.

.3 Délimiter la zone des travaux selon les repères de marée, les feux de direction et les tracés établis par le Représentant du Ministère. Assumer la responsabilité de l'exactitude des travaux par rapport aux |

3.2 Généralités
(Suite)

- .3 (Suite)
repères de marée, aux feux de direction et aux tracés. Fournir, poser et assurer l'entretien de l'équipement de radiogoniométrie et de télémétrie, les théodolites au laser et toute autre pièce d'équipement généralement utilisée pour assurer un contrôle efficace des opérations de dragage.
- .4 Mettre en place des échelles de marée, et les garder en bon état, afin de déterminer la profondeur appropriée des travaux de dragage. Placer les échelles de marée de manière qu'elles soient facilement visibles.
- .5 Draguer les pentes latérales jusqu'à l'obtention d'un rapport horizontale/verticale de deux pour un.
- .6 Enlever les matériaux qui se trouvent au-dessus du niveau de profondeur prescrit et dans les limites indiquées. Le dragage des matériaux situés au-dessous du niveau de profondeur ou en dehors de la zone ou de la pente latérale prescrite ne sont pas compris dans le présent contrat.
- .7 Éliminer, sans frais pour le Représentant du Ministère, tout haut-fond formé par un amoncellement de matériaux durant l'exécution des travaux.
- .8 Retirer des zones de dragage tous les matériaux charriés à cet endroit, avant l'acceptation de la zone par le Représentant du Ministère.
- .9 Avertir immédiatement le Représentant du Ministère de la découverte de tout objet pouvant être classé comme encombrement. Contourner l'objet après l'avoir clairement balisé et poursuivre les travaux.

3.3 Évacuation des
matériaux dragués

- .1 Évacuer les matériaux dragués dans des sites de déversement, d'une manière approuvée par le Représentant du Ministère.
- .2 Délimiter l'aire de déversement au moyen de bouées de marquage, et y assurer une

- 3.3 Évacuation des matériaux dragués (Suite)
- .2 (Suite)
profondeur minimale d'eau de 0.0 m au-dessous du zéro des cartes.
 - .3 L'évacuation des matériaux dragués doit être effectuée conformément aux modalités et conditions énoncées dans les permis émis par Environnement Canada en conformité de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement et des règlements qui en découlent.
 - .4 L'emplacement du site de déversement peut différer des coordonnées réelles selon les conditions matérielles rencontrées sur place. Les sites de déversement sont généralement situés le long de barres de sable au large; ces dernières doivent être localisées par des sondages et la conduite doit être déplacée au besoin. Consigner la position de la bouche de déversement de la conduite à l'aide du système de positionnement global (GPS) et la soumettre au Représentant du Ministère.
- 3.4 Reprise des travaux de dragage
- .1 Reprendre, à la satisfaction du Représentant du Ministère, le dragage des zones ne répondant pas aux exigences et vérifier les profondeurs obtenues par des sondages additionnels.
- 3.5 Aide et coopération apportées à l'Ingénieur
- .1 Coopérer avec le Représentant du Ministère lors de l'inspection des travaux et lui apporter toute l'aide demandée.
 - .2 A la demande du Représentant du Ministère, fournir les embarcations, le matériel, la main-d'oeuvre et les matériaux habituellement utilisés dans une installation de dragage, et jugés nécessaires pour effectuer l'inspection et la supervision des travaux.