

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 DESCRIPTION GÉNÉRALE

- .1 La présente section contient les prescriptions relatives à l'enlèvement, dans les zones indiquées, de matériaux immergés de classe "B" à Pigeon Hill, ainsi qu'au déversement des matériaux extraits à côté du chenal.
- .2 La profondeur de dragage se situe approximativement à 2 mètres sous le zéro des cartes et la zone de déversement est peu profonde (moins de 1 mètre).

1.02 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 35 44 - Protection de l'environnement
- .2 Section 01 35 29 - Santé et sécurité

1.03 MESURAGE AUX FINS DE PAIEMENT

- .1 Seuls les matériaux extraits au-dessus du niveau de profondeur spécifié et en deçà des pentes latérales indiquées seront mesurés. .
- .2 **Mobilisation et démobilitation: Les coûts du transport aller-retour de l'équipement de dragage et des bateaux de servitude feront l'objet d'un paiement forfaitaire portant sur l'ensemble des travaux. Le montant exigible à cet égard sera calculé chaque fois qu'une commande sera transmise en vertu d'une offre permanente, quel que soit le mode de mesurage utilisé pour les travaux de dragage. La moitié de la somme allouée pour le transport aller-retour de l'équipement de dragage sera payable au début des travaux, et le reste, à la fin du projet.**
 - .1 Les déplacements de l'équipement en vue de faciliter la circulation des navires de pêche dans le chenal sont compris dans l'ensemble des travaux et ne seront pas mesurés.
 - .2 Il n'y aura aucun paiement pour le transport aller-retour si la drague et les autres équipements n'ont pas été déplacés du site entre les demandes de services.
 - .3 Toute mesure visant à empêcher le transport éventuel d'espèces envahissantes d'un port à l'autre sera comprise dans le coût de la démobilitation. Se reporter à la section 01 35 44 - Protection de l'environnement.
 - .4 Même si le dragage nécessite plusieurs équipements, un seul paiement de mobilisation s'applique.
- .3 **Dragage (base journalière) : Le mesurage sur une base journalière s'établit comme suit :**
 - .1 travaux de dragage mesurés par période de 10 heures de dragage effectif au niveau de profondeur spécifié et dans les limites indiquées. Les travaux de dragage ainsi mesurés englobent la fourniture de l'équipement, de l'équipement et de la main-d'oeuvre nécessaires.
 - .2 Toute demande de dragage portera sur un minimum d'une journée.
 - .3 Le de dragage est classé en fonction des taux moyens estimatifs de

production.

- .4 L'Entrepreneur peut mettre en œuvre la combinaison d'équipements de son choix pour atteindre le taux de production exigé.
- .4 **Dragage en mètres cubes mesurés en place (MCMP): travaux de dragage mesurés en MCMP d'après sondages effectués avant et après le dragage. Aux fins des calculs, la profondeur du fond marin sera représentée par le sondage "moyenne" pour chaque bloc de matrice du levé effectué par le Représentant du Ministère le plus tôt possible après la date d'attribution du contrat. La profondeur après dragage aux fins du calcul des quantités sera "moyenne" des profondeurs pour chaque bloc de matrice du levé.**
- .1 Chaque demande de dragage portera sur un minimum de 500 MCMP.
- .5 La rémunération de l'équipement de dragage utilisé pour l'enlèvement des encombrements sera négociée au préalable et autorisée par écrit par le Représentant du Ministère.
- .6 Toutes les activités rattachées à la mise en place de l'équipement de dragage sont comprises dans l'ensemble des travaux et ne feront pas l'objet d'un paiement distinct.
- .7 Le navire hydrographique, l'équipement 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 à la suite de délais attribuables aux activités en cours durant les saisons de pêche, au mauvais temps ou à l'interdiction de procéder aux travaux de dragage.
- .9 Aucun paiement supplémentaire ne sera effectué à la suite de retards occasionnés par la navigation maritime ou une panne.
- .10 L'enlèvement des matériaux charriés par les courants dans la zone de dragage ne sera pas mesuré aux fins de paiement.
- .11 Aucun paiement supplémentaire ne sera effectué pour compenser les ralentissements des travaux occasionnés par l'accumulation d'algues et/ou de varech.
- .12 Aucun paiement supplémentaire n'est prévu au titre des droits de mouillage que l'Entrepreneur peut avoir acquittés.

1.04 DÉFINITIONS

- .1 Dragage : enlèvement de matériaux immergés, y compris le transport et l'élimination des matériaux extraits selon les indications.
- .2 Matériaux de classe "A" : roc devant être brisé par forage ou dynamitage et blocs rocheux et de fragments de roche de 1,5 mètre cube et plus.
- .3 Matériaux de classe "B" : morceaux de roc détachés, roche schisteuse, limon, sable, sable mouvant, vase, gravier, gravier côtier, argile, gumbo, blocs rocheux, couches de matériaux durcis, débris de moins 1,5 mètre cube.
- .4 Encombrements : matériaux non compris dans la classe A et ayant un volume

unitaire d'au moins 1,5 mètre cube.

- .5 MCMP : mètres cubes mesurés en place.
- .6 Débris : morceaux de bois, fils et câbles métalliques, ferraille, fragments de béton et autres déchets.
- .7 Niveau de profondeur : plan au-dessus duquel tous les matériaux doivent être enlevés.
- .8 Quantité estimative :
 - .1 Volume calculé de matériaux au-dessus de la profondeur de dragage et entre les pentes latérales, à moins d'indication contraire.
 - .2 Matériaux à enlever calculés en mètres carrés de superficie horizontale au-dessus de la profondeur de dragage et entre les limites de la zone de dragage, à l'exclusion des pentes latérales.
- .9 Pente latérale : surface ou plan incliné par rapport au niveau du fond marin, situé à la limite latérale de la zone draguée et coupant le niveau initial du fond 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 défini de façon permanente et à partir duquel les sondages ou la hauteur des marées sont établis; habituellement, le niveau de référence sera le niveau de basse mer.
- .11 Système de coordonnées
 - .1 Projection MTU : projection de Mercator Transverse Universel.
- .12 Minimum de sondage: plus faible profondeur enregistrées à l'intérieur d'un bloc de matrice. Les sondages peuvent donner des profondeurs moindres que la profondeur réelle vu la variabilité de la hauteur des vagues.
- .13 Bloc de matrice : chaque zone de dragage est représentée tel 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 1 et 4 sondages.
- .14 Plan des Sondage "minimum": plan d'hydrographiques dans lesquels le sondage "minimum" est tracé pour chaque bloc de matrice.
- .15 Sondages "moyenne": La profondeur moyenne de tous les sondages enregistrés dans un bloc de matrice.
- .16 Plan sondage "moyenne": plan de levés hydrographiques dans lesquels moyenne de sondage est tracée pour chaque bloc de la matrice.
- .17 Niveau de basse mer : niveau de référence en dessous duquel la marée ne descend que très rarement.
- .18 Secteur vérifié : secteur du chenal dont toutes les zones devant faire l'objet de dragage ont été effectivement draguées de façon satisfaisante, conformément aux indications des plans et devis.

1.05 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE

- .1 L'Entrepreneur remplira l'annexe C, énumérant tout l'équipement et l'équipement qu'il se propose d'utiliser pour exécuter les travaux faisant l'objet de l'offre permanente, et la transmettra avec sa soumission. Avant d'attribuer le contrat à l'Entrepreneur, Représentant du Ministère vérifiera sa capacité d'exécuter les travaux prescrits.
- .2 L'Entrepreneur doit soumettre à Représentant du Ministère, dans les deux (2) jours suivant la transmission de la demande de dragage, un calendrier des travaux indiquant le début et la fin de chaque segment des travaux, jusqu'au parachèvement de ces derniers.
- .3 L'entrepreneur doit soumettre à Représentant du Ministère, dans les deux (2) jours suivant la transmission de la demande de dragage, un Plan de santé et de sécurité établi expressément pour le chantier, sur lequel doivent figurer le nom et les numéros de téléphone d'urgence des personnes à contacter auprès de l'autorité portuaire, des propriétaires et des exploitants des ouvrages de prise d'eau.
- .4 Pour les travaux payés sur une base journalière, l'Entrepreneur doit soumettre avant le début des travaux un croquis représentant l'état actuel du chenal au moyen de sondages ramenés au zéro des cartes et reportés sur un quadrillage de 15 m sur 15 m approximativement.
- .5 Pour les travaux payés sur une base journalière, l'Entrepreneur doit soumettre avant le début des travaux un croquis représentant l'état actuel du chenal au moyen de sondages ramenés au zéro des cartes et reportés sur un quadrillage de 15 m sur 15 m approximativement.

1.06 EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

- .1 L'équipement flottant doit être balisé au moyen de feux de signalisation, conformément au Règlement sur les abordages.

1.07 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Les métaux, le bois et tout autre matériau recyclable extraits en cours de dragage doivent être acheminés vers des installations de recyclage appropriées.

1.08 ENTRAVE A LA NAVIGATION ET A LA PECHE

- .1 Se tenir au courant des déplacements des navires et des activités de pêche dans les zones touchées par les travaux de dragage. Planifier et exécuter les travaux de manière à ne pas entraver les activités de pêche, y compris les activités portuaires et les travaux de construction, et à ne pas bloquer l'accès aux quais par voie terrestre ou maritime.
- .2 Le Représentant du Ministère ne peut être tenu responsable des pertes de temps, de matériel 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 Tenir le gestionnaire de district, la Garde côtière canadienne et le MPO au courant des activités de dragage de sorte que les Avis aux navigateurs puissent être émis en temps utile.
- .4 Obtenir tous les renseignements nécessaires concernant les activités de pêche dans la région. Lorsque de l'équipement de pêche est installé à proximité de la zone des travaux, délimiter clairement les zones de dragage et les zones 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 CGSB 505-108. Tous les frais associés à la fourniture, à l'installation et à l'enlèvement des aides à la navigation temporaires sont à la charge de l'Entrepreneur.
- .5 Effectuer les travaux sans quitter les zones délimitées par les bouées afin de s'assurer qu'aucun dommage n'est causé à l'équipement de pêche et que les entraves aux activités de pêche sont réduites au minimum.
- .6 Assumer la responsabilité des dommages causés à l'équipement 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.

1.09 ZÉRO DES CARTES, PROFONDEURS ET REPERES DE MARÉE

- .1 Toutes les indications de profondeur sont exprimées en mètres par rapport au zéro des cartes dans le présent devis et les dessins contractuels correspondants.
- .2 Les zones à draguer doivent être repérées par rapport à des points-repères verticaux pour chaque site de dragage, selon les indications.

1.10 MATÉRIELS FLOTTANTS

- .1 Les dragues ou autres équipement flottant qui seront utilisés pour l'exécution des travaux doivent être immatriculés ou avoir été fabriqués au Canada. Dans le cas des dragues ou autres équipement flottant non fabriqués au Canada, le soumissionnaire doit se faire délivrer, par Industrie Canada, Direction de la marine, un certificat d'évaluation et le joindre aux fiches techniques de l'équipement.
- .2 Les demandes de certificat d'évaluation présentées sur le type de formulaire joint en annexe doivent être envoyées au Directeur principal, Direction de la marine, Direction générale de l'énergie et de la marine, Industrie Canada, 235, rue Queen, Ottawa, Ontario, K1A 0H5, au moins 14 jours avant la date de clôture des appels d'offres.
- .3 Il appartient à l'Entrepreneur de déterminer quel équipement il doit mettre en oeuvre pour effectuer le dragage prescrit. Les matériaux à extraire sont décrits au paragraphe 1.1 de la présente section.

1.11 INSPECTION DU CHANTIER

- .1 Avant de faire parvenir sa soumission, l'Entrepreneur doit visiter tous

les emplacements en vue de se familiariser avec l'étendue et la nature des travaux à exécuter et avec les conditions existantes qui pourraient influencer sur la réalisation des travaux.

1.12 CARACTERISTIQUE LOCALE

- .1 Se renseigner sur les possibilités de mauvais temps et de mer forte dans la région des travaux.

1.13 EXIGENCES RELATIVES AU LEVÉ HYDROGRAPHIQUE

- .1 L'Entrepreneur doit fournir un navire hydrographique, de l'équipement 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 la profondeur prescrite a été obtenue.

1.14 LEVÉ HYDROGRAPHIQUE ET RÉCEPTION DES TRAVAUX

- .1 Pour les projets où le mesurage aux fins de paiement se fait en mètres cubes mesurés en place, Représentant du Ministère effectuera un levé avant dragage de toute la zone à draguer le plus tôt possible après l'attribution du contrat. Ce levé sera effectué au moyen d'équipement à balayage électronique en mode instantané. Le levé de plan à une échelle de restitution de 1:500 en mode "moyenne" permettra de définir l'état actuel du fond marin avant les travaux de dragage.
- .2 Aucune zone ne sera draguée avant l'acceptation, tant par Représentant du Ministère que par l'Entrepreneur, du levé avant dragage effectué dans la zone en question.
- .3 Le levé après dragage sera effectué par Représentant du Ministère à l'achèvement des travaux de dragage de toutes les zones indiquées dans le levé avant dragage. Ce levé servira à confirmer ou non que les travaux de dragage ont été exécutés conformément aux prescriptions du devis. Ce levé sera effectué au moyen d'équipe 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 la profondeur prescrite en mode « moindre des profondeurs ».
- .4 L'Entrepreneur est tenu de reprendre le dragage dans les zones où le niveau de profondeur spécifié n'a pas été atteint.
- .5 Un levé additionnel sera fait aux frais de Représentant du Ministère dans les zones qui ne satisfont pas aux critères d'acceptation définis. Tous les autres levés supplémentaires requis en vue de l'acceptation des zones draguées seront effectués par Représentant du Ministère, aux frais de l'Entrepreneur.
- .6 Lorsque l'Entrepreneur aura terminé les travaux, Représentant du Ministère procédera à des sondages afin de s'assurer que la profondeur de dragage prescrite a été atteinte. Les travaux ne seront pas considérés comme terminés

avant que cette profondeur n'ait été atteinte ou que Représentant du Ministère. Dans le cas d'un mesurage sur une base journalière, l'acceptation des travaux dans la zone draguée peut également être effectuée sur place par un représentant de TPSGC sans recours à un levé électronique. Dans un tel cas, fournir l'aide nécessaire à Représentant du Ministère lors de la vérification de la profondeur de la zone draguée.

2 PRODUITS

2.01 MATÉRIEL DE DRAGAGE

- .1 Il appartient à l'Entrepreneur de déterminer quel équipement il doit utiliser pour effectuer le dragage prescrit et transporter/déverser les déblais aux endroits indiqués.

3 EXÉCUTION

3.01 DELIMITATION DES TRAVAUX

- .1 Délimiter les zones à draguer en fonction des croquis fournis par Représentant du Ministère , en tenant compte de la dynamique des barres de sable qui risque d'augmenter ou de diminuer la superficie à draguer par rapport à celle indiquée sur le croquis.
- .2 Installer des piquets aux coins de l'aire de dragage.
- .3 Pour le dragage des passes et chenaux loin de références terrestres, utiliser un système de positionnement mondial (GPS), différentiel corrigé, offrant une précision de l'ordre de 3.0 mètres. Consigner la position des barres d'acier en coordonnées MTU et faire parvenir celles-ci le plus tôt possible à le Représentant du Ministère de TPSGC pour qu'il les vérifie. Il incombe à l'Entrepreneur de veiller à ce que la précision de l'appareil GPS soit contrôlée tous les trois mois.
- .4 L'emplacement des piquets peut être vérifié par TPSGC.

3.02 GÉNÉRALITÉS

- .1 Baliser l'équipement flottant par des feux de signalisation conformément aux Règles de route internationales, et assurer un service d'écoute à bord du navire hydrographique.
- .2 Mettre en place les bouées, les feux de direction, les repères de marée et les feux de signalisation requis, et les garder en bon état, afin de délimiter les zones visées par les travaux et les aires de déversement des déblais.
- .3 Jalonner les zones des travaux à partir des points repères et des données de référence établis par Représentant du Ministère et assumer la responsabilité de la précision des travaux par rapport à ces points-repères et données de référence. Fournir et maintenir en bon état d'équipement de

positionnement et tout autre équipement requis pour contrôler la précision du dragage.

- .4 Mettre soigneusement en place et garder en bon état des hydrographes ou des échelles de marée afin de déterminer la profondeur appropriée des travaux de dragage. Placer les échelles de marée ou les hydrographes de façon qu'ils soient en tout temps bien visibles.
- .5 Enlever tous les matériaux qui se trouvent au-dessus du niveau de profondeur prescrit et dans les limites indiquées. Les travaux de dragage des matériaux situés au-dessous de la profondeur spécifiée ou en dehors de la zone de dragage ne sont pas compris dans les présents travaux et ne seront pas mesurés aux fins de paiement.
- .6 Enlever, sans frais pour Représentant du Ministère, tout haut fond formé par un amoncellement de matériaux durant l'exécution des travaux.
- .7 Retirer des zones de dragage tous les matériaux charriés à cet endroit, avant l'acceptation de la zone par Représentant du Ministère.
- .8 Avertir immédiatement Représentant du Ministère de la découverte de tout objet pouvant être classé comme encombrement. Contourner l'objet après l'avoir clairement balisé puis poursuivre les travaux.

3.03 ÉLIMINATION DES DEBLAIS DE DRAGAGE

- .1 Déverser les matériaux dragués le long du chenal, des deux côtés.
- .2 Le dragage et l'élimination des matériaux extraits devront être assurés conformément aux dispositions des permis délivrés par Environnement Canada en vertu de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement et des règlements qui en assurent l'application.

3.04 REPRISE DU DRAGAGE

- .1 Reprendre le dragage dont Représentant du Ministère s'est déclaré insatisfait et vérifier le niveau de profondeur par de nouveaux sondages, à la satisfaction de ce dernier.

3.05 AIDE ET COOPERATION APPORTEES A DEPARTMENTAL REPRESENTATIVE

- .1 Coopérer avec Représentant du Ministère lors de l'inspection des travaux et lui apporter toute l'aide demandée.
- .2 A la demande de Représentant du Ministère, fournir les embarcations, l'équipement, la main-d'oeuvre et les matériaux utilisés dans une installation de dragage et jugés nécessaires pour effectuer l'inspection et la surveillance des travaux.

FIN DE SECTION