

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1	<u>Sections connexes</u>	.1	Section 32 11 19.23 Couche de fondation et de base granulaire.
1.2	<u>Procédures de mesure</u>	.1	Aucune mesure ne sera prise en compte dans cette section. Les frais de cette section seront incorporés aux lots de travaux exigeants des granulats.
1.3	<u>Source d'approbation</u>	.1	Informar le Représentant du Ministère de la source d'approvisionnement proposée pour les granulats et lui permettre d'y accéder aux fins d'échantillonnage au moins (4) quatre semaines avant le début de la production.
		.2	Si le Représentant du Ministère est d'avis que les matériaux provenant de la source d'approvisionnement proposée ne satisfont pas aux exigences prescrites ou ne peuvent raisonnablement être préparés pour y répondre, trouver une autre source d'approvisionnement ou démontrer que les matériaux en question peuvent être préparés de manière à répondre aux exigences prescrites.
		.3	Si un changement de la source d'approvisionnement en granulats sera proposé durant le travail, aviser le Représentant du Ministère (4) quatre semaines avant tout changement proposé pour permettre l'échantillonnage et les essais.
		.4	Un matériau accepté à sa source d'approvisionnement peut néanmoins être refusé par la suite si les propriétés du matériau livré ne sont pas uniformes, s'il ne satisfait pas aux exigences spécifiées, ou encore si la performance de ce dernier sur le chantier n'est pas satisfaisante.
1.4	<u>L'Échantillonnage de la production</u>	.1	Les granulats seront soumis au prélèvement continu d'échantillons par le Représentant du Ministère au cours de leur production.

- .2 Assurer au Représentant du Ministère, en vue de l'échantillonnage et des essais, l'accès à la source d'approvisionnement et aux matériaux préparés.
- .3 Monter des postes d'échantillonnage adéquats à la sortie du convoyeur servant à la préparation des granulats pour que le Représentant du Ministère puisse, en toute sécurité, y prélever des échantillons représentatifs. Lorsque demandé par le Représentant du Ministère, arrêter le convoyeur pour permettre l'échantillonnage de la pleine section transversale.
- .4 Assumer les frais de l'échantillonnage et des essais des granulats si ces derniers ne sont pas conformes aux exigences prescrites.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Matériaux

- .1 Caractéristiques des granulats: de bonne qualité, durs, résistants, exempts de plaquettes, d'aiguilles, de particules molles ou lamellées, de matériaux organiques ou d'autres substances pouvant nuire à l'utilisation prévue.
- .2 Les plaquettes et les aiguilles sont ceux dont la plus grande face excède d'au moins quatre fois la plus petite.
- .3 Les granulats fins répondant aux exigences de la section pertinente doivent être constitués d'un des matériaux suivants ou d'un mélange de ceux-ci:
 - .1 sable naturel;
 - .2 sable artificiel;
 - .3 criblures provenant du concassage de blocs de carrière, de blocs rocheux, ou de gravier.
- .4 Les gros granulats répondant aux exigences de la section pertinente doivent être constitués d'un des matériaux suivants ou d'un mélange de ceux-ci:
 - .1 roche concassée;
 - .2 gravier et gravier concassé constitué de particules naturelles de pierre.

- .5 Les particules ayant au moins une face fracturée sont considérées à être des particules concassées.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

- 3.1 Source d'approvisionnement pour les granulats .1 Les sources doivent être fournies par l'Entrepreneur.
- 3.2 Préparation des granulats .1 Préparer les granulats de manière uniforme, en ayant recours à des méthodes qui préviennent leur contamination, leur ségrégation et leur dégradation.
- .2 Au besoin, mélanger les granulats afin d'obtenir la granulométrie, les formes de particules ou le pourcentage de particules concassées prescrits. N'employer que des méthodes et du matériel approuvés.
- .3 Au besoin, laver les granulats de sorte qu'ils soient conformes aux exigences du devis. N'utiliser que du matériel approuvé par le Représentant du Ministère.
- .4 En présence de dépôts stratifiés, utiliser du matériel et des méthodes d'excavation qui permettront d'obtenir des granulats homogènes et uniformes.
- 3.3 Manutention .1 Transporter les granulats et les manutentionner de manière à prévenir la ségrégation, la contamination et la dégradation.
- 3.4 Mise en Tas .1 Faites la mise en dépôt des granulats en dehors du chantier. Ne pas décharger les granulats livrés sur les surfaces de béton complétées qui pourraient, par conséquent, être endommagées.
- .2 Mettre suffisamment de granulats en réserve pour être en mesure de respecter le calendrier des travaux.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

- | | | |
|---------------------------------|----|--|
| <u>1.1 Description</u> | .1 | Les travaux compris dans cette section consiste de toutes opérations et matériaux reliés à l'excavation et le remblayage pour les travaux. |
| <u>1.2 Sections Connexes</u> | .1 | Section 31 32 21 Géotextiles et tissu de rétention des déchets. |
| | .2 | Section 32 11 19.23 Couche de fondation et de base granulaire. |
| | .3 | Section 32 12 16 Revêtement de chaussée en asphalte mise en place à chaud |
| <u>1.3 Procédures de Mesure</u> | .1 | Il n'y aura pas de paiement distinct pour l'excavation des matériaux, tel que, le sable situé sur la face nord du quai. Inclus dans le lot de paiement à la Section 02 41 13, Travaux Préparatoires et Démolition. |
| <u>1.4 Références</u> | .1 | American Society for Testing and Materials International (ASTM) |
| | .1 | ASTM C117-13, Standard Test Method for Material Finer than 0.075 mm (No.200) Sieve in Mineral Aggregates by Washing. |
| | .2 | ASTM C136-06, Standard Test Method for Sieve Analysis of Fine and Coarse Aggregates. |
| | .3 | ASTM D422-63(2007), Standard Test Method for Particle-Size Analysis of Soils. |
| | .4 | ASTM D698-12, Standard Test Methods for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Standard Effort (600 kN-m/m ³). |
| | .5 | ASTM D1557-12, Standard Test Methods for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Modified Effort (2,700 kN-m/m ³). |
| | .6 | ASTM D4318-10, Standard Test Methods for Liquid Limit, Plastic Limit, and Plasticity Index of Soils. |
| | .2 | Office des normes générales du Canada (CGSB) |
| | .1 | CAN/CGSB-8.2-M88, Tamis de contrôle en toile métallique, métriques. |

1.5 Définitions

- .1 Déblais non classés : dépôts de quelque nature que ce soit, trouvés au cours des travaux. Ceci inclus les fondations en béton, gravats ainsi que toutes autres obstructions rencontrées durant l'excavation.
- .2 Matériaux de rebut : matériaux en surplus ou matériaux de déblai inutilisables aux fins des présents travaux.
- .3 Matériaux impropres.
 - .1 Matériaux compressibles, chimiquement instables et peu résistants.
 - .2 Matériaux gélifs
 - .1 Sol à grains fins ayant un indice de plasticité inférieur à 10, selon l'essai ASTM D4318, et une granulométrie se situant dans les limites prescrites, selon les essais ASTM C136 et ASTM D422:
 - .2 La désignation des tamis doit être conforme à la norme CAN/CGSB-8.2

<u>Désignation des tamis</u>	<u>% de tamisat passant</u>
2.00 mm	100
0.10 mm	45 - 100
0.02 mm	10 - 80
0.005 mm	0 - 45

- .3 Sol à gros grains dont le pourcentage de tamisat passant le tamis de 0.075 mm est supérieur à 20 % en masse.

1.6 Conditions Existantes

- .1 Éléments présents sur le terrain:
 - .1 En présence du Représentant du Ministère, vérifier l'état des végétaux, des poteaux de branchement, des câbles, des éléments présent sur le chantier, des bornes de délimitation et des repères de nivellement pouvant être touchés par les travaux.
 - .2 Pendant l'exécution des travaux, protéger contre tout dommage les éléments présents sur le terrain. En cas de dommage, immédiatement remettre en état les éléments touchés, selon les

directives du Représentant du Ministère.

- .2 Canalisations d'utilités enfouies
 - .1 Avant de commencer les travaux, déterminer l'emplacement des canalisations d'utilités situées sur le chantier ou à la proximité de ce dernier.
 - .2 Prendre les dispositions nécessaires, auprès des autorités compétentes, pour réacheminer les canalisations enfouies susceptibles de nuire à l'exécution des travaux, et assumer les coûts de ces travaux.
 - .3 Enlever les canalisations enfouies désuètes qui se trouvent à moins de 2 m des fondations et obturer les tronçons coupés au moyen de bouchons femelles.
 - .4 Les détails relatifs aux dimensions, à l'emplacement et à la profondeur d'enfouissement des ouvrages et des canalisations d'utilités ne sont donnés qu'à titre indicatif et ne sont donc pas nécessairement exacts ni complets.
 - .5 Avant de commencer les travaux d'excavation, déterminer l'emplacement ainsi que l'état des ouvrages et des réseaux souterrains existants, et en aviser le Représentant du Ministère et les autorités compétentes. Repérer clairement ces emplacements afin d'éviter toute interruption de service pendant l'exécution des travaux.
 - .6 Confirmer l'emplacement des canalisations d'utilités souterraines en effectuant soigneusement des excavations d'essais.
 - .7 Entretenir et protéger contre tout dommage les canalisations d'eau, d'égout, de gaz, d'électricité et de téléphone ainsi que les autres canalisations ou les autres ouvrages repérés.
 - .8 Obtenir du Représentant du Ministère les directives appropriées avant de réacheminer ou d'enlever une canalisation d'utilité ou un ouvrage repéré dans la zone d'excavation.
 - .9 Prendre note de l'emplacement des canalisations souterraines conservées, réacheminées ou abandonnées.

- .10 Confirmer l'emplacement des excavations récemment exécutées à proximité de la zone des travaux.
- .3 Bâtiments et éléments présents sur le terrain :
 - .1 En présence du Représentant du Ministère, vérifier l'état des poteaux de branchement, des câbles, des bornes de délimitation et des repères de nivellement pouvant être touchés par les travaux.
 - .2 Pendant l'exécution des travaux, protéger contre tout dommage les éléments présents sur le terrain. En cas de dommage, immédiatement remettre en état les éléments touchés, selon les directives du Représentant du Ministère.
- 1.7 Documents/Échantillons à Soumettre
 - .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 Documents et échantillons à soumettre.
 - .2 Contrôle de la qualité: selon la section 01 45 00 Essais et Contrôle de la qualité:
 - .1 Soumettre un rapport sur les conditions existantes définies à l'article 1.6 Conditions Existantes de la présente section.
 - .2 Soumettre au Représentant du Ministère, aux fins d'examen, les méthodes d'assèchement et de prévention du soulèvement proposées, conformément à la PARTIE 3 de la présente section.
 - .3 Échantillons:
 - .1 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 Documents et échantillons à soumettre.
 - .2 Au moins (4) quatre semaines avant le début des travaux, aviser le Représentant du Ministère de la source d'approvisionnement proposée pour les matériaux de remblai , et assurer l'accès à cette dernière aux fins d'échantillonnage.
 - .3 Soumettre des échantillons de 70 kg de chaque type de matériaux de remblai prescrits ainsi

- que des échantillons représentatifs des matériaux d'excavation.
- .4 Expédier les échantillons port payé au Représentant du Ministère dans des contenants hermétiquement fermés pour éviter toute contamination et toute exposition aux intempéries.
- 1.8 Assurance de la Qualité .1 Ne pas utiliser de sol avant que le rapport écrit des résultats de l'analyse soit examinés par le Représentant du Ministère.
- .2 Santé et sécurité:
- .1 Prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité en construction conformément à la section 01 35 29 Santé et sécurité.
- 1.9 Gestion et Élimination des Déchets .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage, conformément à la section 01 74 21 Gestion et élimination des déchets.
- .2 Acheminer les excédentaires pouvant être réutilisés vers une carrière locale autorisée par le Représentant du Ministère.

PARTIE 2 - PRODUITS

- 2.1 Matériaux/Matériels .1 Toiles filtrantes: selon la section 31 32 21 Géotextiles et tissu de rétention des déchets.
- .2 Couche de fondation granulaire (75 mm): selon la section 32 11 16 Couche de fondation et de base granulaire.
- .3 Couche de base granulaire (31.5 mm): selon la section 32 11 16 Couche de fondation et de base granulaire.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

- 3.1 Travaux Préparatoires .1 Établir des limites d'alignement, pentes et niveaux nécessaires aux travaux de déblai et de remblai. Maintenir ces jalons d'alignement et de nivellement

lors des travaux.

- | | | |
|--|----|---|
| | .2 | Enlever, dans les limites indiquées, les obstacles, la neige et la glace accumulés sur les surfaces de la zone d'excavation. |
| | .3 | Décaper et disposer du revêtement d'asphalte existant et des matériaux de déblai tel qu'indiqué sur les dessins et tel que requis pour la complétion des travaux. |
| 3.2 <u>Moyen de Contrôle de l'Érosion et des Sédiments</u> | .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 les voies piétonnes adjacentes. Ces moyens doivent être conformes aux indications du plan de contrôle de l'érosion et des sédiments, particulier au site et préparé conformément aux exigences les plus rigoureuses entre celles énoncées dans le document EPA 832/R-92-005 publié par l'EPA et celles établies par les autorités compétentes. |
| | .2 | Inspecter les moyens de lutte mis en place, en assurer l'entretien et les réparer au besoin. |
| | .3 | Enlever les moyens de lutte au moment opportun et remettre en état et stabiliser les surfaces remuées au cours de ces travaux. |
| 3.3 <u>Préparation /Protection</u> | .1 | Protéger les éléments existants conformément section 01 10 10 Instructions générales, et les exigences locaux applicables. |
| | .2 | Garder les excavations propres, exemptes d'eau stagnante et de sol friable. |
| | .3 | Lorsque le sol peut varier sensiblement en volume à cause des fluctuations de sa teneur en humidité, le couvrir et le protéger à la satisfaction du Représentant du Ministère. |
| | .4 | Protéger les éléments naturels et artificiels qui doivent |

demeurer en place.

- | | | |
|---|----|---|
| | .5 | Protéger les canalisations d'utilités qui doivent demeurer en place. |
| 3.4 Palplanche,
Étrésillonnement,
Étalement et Reprise en
Sous-Œuvre | .1 | Protéger les parois des excavations par des méthodes appropriées et conformément à la section 01 35 29 Santé et sécurité. |
| | .2 | Effectuer les opérations suivantes pendant le remblayage : <ul style="list-style-type: none"> .1 Sauf par indication ou directive contraire de la part du Représentant du Ministère, retirer les palplanches et les ouvrages d'étalement des excavations. .2 Ne pas retirer les étrésillons avant que le niveau du remblai ne soit rendu à la hauteur de ces derniers. .3 Retirer les palplanches graduellement, de manière à maintenir le remblai compacté à une hauteur d'au moins 600 mm au-dessus des extrémités inférieures de ces dernières. |
| | .3 | Effectuer les opérations suivantes, une fois la construction de l'infrastructure terminée. <ul style="list-style-type: none"> .1 Retirer les ouvrages d'étalement et d'étrésillonnement. .2 Évacuer les matériaux en surplus hors du chantier. |
| 3.5 Assèchement des
Excavations et Prévention
du Soulèvement | .1 | Maintenir les excavations à sec tout au long des travaux. |
| | .2 | Évacuer l'eau vers des aires d'écoulement d'une manière ne présentant aucun risque pour les propriétés, ou pour l'une ou l'autre partie des travaux terminés ou en cours. <ul style="list-style-type: none"> .1 Aménager, à l'extérieur des limites de l'excavation, des fossés de drainage et d'autres moyens de déviation temporaires, et en assurer l'entretien. |

- | | | | |
|-----|---|----|---|
| 3.6 | <u>Excavation</u> | .1 | Aviser le Représentant du Ministère au moins (7) sept jours avant le début des travaux d'excavation afin qu'il puisse établir les profils en travers initiaux du terrain. |
| | | .2 | Effectuer les travaux d'excavation selon les dimensions, les tracés, les côtes et les niveaux déterminés par le Représentant du Ministère. |
| | | .3 | Au cours des travaux d'excavation, enlever les fondations en béton, les gravats ainsi que toute autres obstructions. |
| | | .4 | Les déblais et les matériaux mis en dépôt doivent être déposés à une distance suffisante de la tranchée. |
| | | .5 | Limiter les travaux exécutés avec des engins de chantier à proximité immédiate de tranchées non remblayées. |
| | | .6 | Éliminer les déblais impropres ou excédentaires à un site de gestion des déchets approuvé. |
| | | .7 | Éviter de faire obstacle à l'écoulement des eaux de ruissellement ou des cours d'eau naturels. |
| | | .8 | Débarrasser le fond des tranchées de tout matériau impropre, y compris les matériaux situés sous la cote de niveau requise, sur l'étendue et jusqu'à la profondeur déterminées par le Représentant du Ministère. |
| | | .9 | Installer les toiles filtrantes conformément à la section 31 32 21 Géotextiles et tissu de rétention des déchets et de sédiments. |
| 3.7 | <u>Matériaux de Remblai et Compactage</u> | .1 | Utiliser des matériaux de remblai du type indiqué ou prescrit selon les sections correspondantes. Les masses volumiques obtenues par compactage sont des pourcentages de masses volumiques maximales calculés selon la norme ASTM D698. |
| | | .2 | La mise en place et la compaction des matériaux concassés doivent être en concordance avec la Section |

32 11 16 Couche de fondation et de base granulaire.

- | | | | |
|------|---|----|--|
| 3.9 | <u>Matériaux d'assise et de Recouvrement des Canalisations Souterraines</u> | .1 | Mettre en place les matériaux granulaires prévus pour l'assise et le recouvrement des canalisations d'utilités souterraines et les compacter selon les indications. |
| | | .2 | Les matériaux d'assise et de recouvrement mis en place ne doivent pas être gelés. |
| 3.10 | <u>Remblayage</u> | .1 | Ne pas procéder au remblayage avant l'approbation des installations sous le niveau définitif du sol par le Représentant du Ministère. |
| | | .2 | Les aires à remblayer doivent être exemptes de débris, de neige, de glace, d'eau et de terre gelée. |
| | | .3 | Il est interdit d'utiliser des matériaux de remblai qui sont gelés ou qui contiennent de la neige, de la glace ou des débris. |
| | | .4 | Placer les matériaux de remblais en couches uniformes avec une épaisseur compactée maximale de 150 mm jusqu'aux niveaux indiqués. Compacter chaque couche avant de placer les couches successives. Compacter à 95% selon la norme ASTM D698. |
| | | .5 | Faire référence aux sections connexes pour les exigences du remblayage et de la compaction pour les matériaux de remblai en pierres, de la couche de base et de la couche de fondation. |
| | | .6 | Remblayer autour des ouvrages: <ul style="list-style-type: none"> .1 Mettre en place les matériaux d'assise et de recouvrement conformément aux prescriptions des sections connexes. .2 Ne pas remblayer autour ou au-dessus des ouvrages en béton coulé en place dans les 24 heures suivant le coulage du béton. .3 Mettre les couches de remblai en place simultanément, de part et d'autre des ouvrages installés, afin d'équilibrer les charges exercées. La différence de hauteur entre les remblais ne doit pas excéder 600 mm. |

- .4 Lorsque la terre est susceptible d'exercer temporairement des pressions inégales sur les murs ou sur les autres ouvrages, recourir à l'une ou l'autre des méthodes suivantes.
 - .1 Laisser le béton durcir pendant au moins (14) quatorze jours, ou attendre qu'il soit suffisamment résistant pour supporter les pressions exercées par le remblai et par le compactage, et qu'il ait été examiné par le Représentant du Ministère.
 - .2 Si le Représentant du Ministère l'autorise, installer des étais ou des étrépillons afin de compenser les différences de pressions, et laisser ces dispositifs en place jusqu'à ce que le Représentant du Ministère en autorise le retrait.

3.11 Remise en État des Lieux .1

Une fois les travaux terminés, enlever les matériaux de rebut et les débris, régaler les pentes et corriger les défauts selon les directives du Représentant du Ministère.

- .2 Nettoyer et remettre en état les zones touchées par les travaux, selon les directives du Représentant du Ministère.
- .3 Protéger les zones nouvellement nivelées contre l'érosion, y empêcher la circulation et les maintenir exemptes de déchets ou de débris.

3.12 Assurance de la Qualité, .1 Inspection, et essais

Les essais des matériaux et de la compaction sera effectué par une Organisme d'Essais désignée par le Représentant du Ministère. La fréquence de ceux-ci sera déterminée par le Représentant du Ministère.

- .2 Le Représentant du Ministère sera responsable des frais pour les services du laboratoire d'essais.
- .3 Les examens et les essais effectués par l'Organisme d'Essais et/ou le Représentant du Ministère ne remplaceront aucunement l'obligation de l'entrepreneur

Reconstruction du Quai, Structures 403 et 404 Ste.-Marie-St.-Raphaël, (N.-B.) Project No. R.076598.001	Excavation, Tranchage et Remblayage	Section 31 23 10 Page 11 Octobre 2015
---	--	---

de disposer d'un programme de contrôle de la qualité,
ou élimineront t'ils ses responsabilités contractuelles.

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- | | | |
|---------------------------------------|----|--|
| <u>1.1 Description</u> | .1 | Les travaux compris dans cette section consiste de la fabrication et l'installation d'un tissu de confinement des déchets flottant, incluant l'entretien du tissu pendant la durée des travaux et l'enlèvement comme indiqué sur les plans et compris dans cette section. |
| | .2 | Les travaux compris dans cette section consiste de fournir et installer un tissu filtrant synthétique non tissé à être utiliser dans les travaux. |
| <u>1.2 Sections Connexes</u> | .1 | Section 01 33 00 : Procédures de soumission |
| <u>1.3 Échantillons</u> | .1 | Soumettre à l'Ingénieur les échantillons suivants au moins deux (2) semaines avant le début des travaux; les spécifications du fabricant du tissu filtrant proposé aux fins d'approbation. |
| <u>1.4 Entreposage et manutention</u> | .1 | Entreposer, manutentionner et protéger le tissu filtrant conformément aux instructions du fabricant et de façon à protéger contre les rayons de soleil et ultraviolets, chaleur excessive, débris, poussière, saleté et rongeurs. |
| <u>1.5 Procédures de mesure</u> | .1 | <u>Tissu de confinement des déchets</u> : La fabrication et l'installation d'un tissu de confinement des déchets et son entretien pendant toute la durée des travaux constitueront une somme forfaitaire qui comprendra les coûts de son enlèvement et de son élimination. |
| | .2 | <u>Tissu Filtrant</u> : le mesurage aux fins de paiement pour fournir et installer le tissu filtrant sur place sera mesuré en mètres carrés (m2), installé comme illustré sur les plans et de façon acceptable. |
| | .3 | Le recouvrement des géotextiles ne sera pas mesuré. Les dimensions de la surface seront mesurées pour paiement. |
| | .4 | Le tissu endommagé sera remplacé sans frais au propriétaire. |

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 Matériaux

- .1 Le tissu de confinement des déchets à être fabriqué en fibre synthétique imputrescible, insensible à l'action de l'huile ou de l'eau de mer et non sujets aux dommages causés par la faune aquatique, les insectes ou les rongeurs.
- .2 Le tissu filtrant doit être un textile non tissé fourni en rouleaux d'au moins 3.0 m de largeur
 - .1 Le tissu filtrant pour le tissu de rétention des déchets présentant les caractéristiques suivantes:
 - .1 masse (g/m^2) : 250 à 270;
 - .2 résistance aux déchirures (N) : 500;
 - .3 résistance à la traction (N) : 950;
 - .4 allongement à la rupture (%) : 70 à 100
 - .5 résistance à l'éclatement selon l'essai d'éclatement de Mullen (kPa) : 2500;
 - .6 ouverture de filtration (μm) : 50 à 150;
 - .7 perméabilité (K cm s^{-1}) : 2.7×10^{-1}
 - .2 Tissu filtrant à être utilisé dans la reconstruction du quai présentant les caractéristiques suivantes:
 - .1 masse (g/m^2) : 380;
 - .2 résistance aux déchirures (N) : 500;
 - .3 résistance à la traction (N) : 1,200;
 - .4 allongement à la rupture (%) : 50;
 - .5 ouverture de filtration (μm) : 50 to 250;
 - .6 perméabilité (K cm s^{-1}) : 1.0 to 2.5×10^{-1}
- .3 L'Entrepreneur doit noter que le matériau peut devenir flottant.
- .4 Coutures : Conformément aux instructions du fabricant.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 Tissu de confinement des déchets

Le tissu de confinement des déchets doit être installé avant le début des travaux de démolition. Il doit rester en place pendant toute la durée des travaux.

- .2 Installer le tissu de confinement des déchets après avoir déterminé le niveau de marée haute, selon les directives de l'Ingénieur.
- .3 Assujettir solidement le filtre au sol et sur les côtés des structures adjacentes. Le filtre doit pouvoir résister aux pressions hydrostatique et terrestre qui peuvent s'exercer sur sa pleine hauteur.
- .4 Enlever et remplacer le filtre endommagé ou détérioré selon les directives de l'Ingénieur.
- .5 Remplacer le filtre endommagé sans frais supplémentaire à l'Ingénieur.
- .6 Le tissu de confinement des déchets flottant ne doit être enlevé qu'avec l'approbation de l'Ingénieur.

3.2 Installation du Tissu filtrant

- .1 Installer le tissu dans une façon que l'orientation de déroule dans l'aire où indiquée. Tenir en place avec des goujons de fixation et rondelles, des poids lourd ou méthode approuvé par le représentant du ministère.
- .2 Placer le tissu géotextile uniment sans contrainte de traction, rempli, plis et faux pli.
- .3 Recouvrir chaque bande successives un minimum de 600 mm sur la bande précédent.
- .4 Fixer les bandes successives avec des goujons de fixation ou d'autres fixations recommandées par la manufacture.
- .5 Le tissu géotextile installé sera protégé contre le déplacement, le dommage et la détérioration avant, pendant et après son placement.
- .6 Placer la couche recouvrant à l'intérieur de quatre (4) heures après l'installation du tissu géotextile.
- .7 Remplacer le tissu endommagé et détérioré à l'approbation du représentant du ministère.