

Travaux publics et services gouvernementaux Canada

**Devis de construction pour
l'assainissement environnemental
de site au Lot 512, Iqaluit
(Nunavut)**

N° de projet : R.120950.002

Préparé par : Stantec Consulting Ltd.

Date : 8 juillet 2022

TABLE DES MATIÈRES

Nombre de pages

Division 01 – Exigences générales

Section 01 11 00 – Sommaire des travaux.....	3
Section 01 31 19 – Réunions de projet.....	3
Section 01 32 16.19 – Calendrier d’avancement des travaux	1
Section 01 33 00 – Procédures de soumission	5
Section 01 35 13.43 – Procédures spéciales – Sites contaminés.....	6
Section 01 35 29.13 – Procédures de santé, de sécurité et d'intervention d'urgence pour les sites contaminés	6
Section 01 35 43 – Protection de l’environnement	3
Section 01 41 00 – Exigences réglementaires.....	5
Section 01 45 00 – Contrôle de la qualité	1
Section 01 52 00 – Installations de chantier	2
Section 01 55 26 – Régulation de la circulation	2
Section 01 56 00 – Ouvrages d’accès et de protection temporaires.....	1
Section 01 71 00 – Examen et préparation.....	1
Section 01 78 00 – Documents à remettre à l’achèvement des travaux	1

Division 02 – Conditions existantes

Section 02 55 13 – Sol contaminé.....	5
---------------------------------------	---

Division 31 – Terrassements

Section 31 23 33.01 – Excavation, creusage de tranchées et remblayage	5
Section 31 32 19.17 – Géomembrane	3

Annexe A – Pièces justificatives

Figure 1 Plan de localisation du site

Figure 2 Détails de l’excavation d’assainissement

FIN DE LA TABLE

Partie 1 Généralités

1.1 DÉFINITIONS

- .1 Représentant du Ministère : Dans le contexte du présent devis, le terme Représentant du Ministère désigne la personne qui exerce les rôles et les attributs du Canada dans le cadre du contrat.
- .2 Représentant de construction (RCS) de Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC)/Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) : Dans le contexte du présent devis, le Représentant de construction (RCS) de SPAC/TPSGC désigne la personne nommée par le Représentant du Ministère ou autorisé sur place par ce dernier. Les RCS fournissent des recommandations et des conseils techniques au Représentant du Ministère, au besoin, pour l'application du présent devis.
- .3 Autorités compétentes (AC) : Organisme ou sous-organisme gouvernemental qui réglemente les codes et les normes à respecter au cours des processus d'assainissement.
- .4 Entrepreneur : Entrepreneur principal tel que défini par les AC, retenu pour entreprendre les travaux tels que définis dans le contexte de ces devis. L'Entrepreneur est le maître d'œuvre, il est responsable de la supervision de l'ensemble des travaux et en assume toute la responsabilité.
- .5 Directeur de chantier de l'Entrepreneur : Le représentant résident de l'Entrepreneur sur le site, qui est autorisé à prendre des décisions au nom de l'Entrepreneur.
- .6 Fournir : Fournir et installer, faire fonctionner, soumettre ou toute autre procédure nécessaire à l'achèvement des travaux comme prévu.
- .7 Sous-traitant : Un Entrepreneur sous contrat avec l'Entrepreneur principal et soumis aux mêmes exigences contractuelles que l'Entrepreneur principal.

1.2 TRAVAUX VISÉS PAR LES DOCUMENTS CONTRACTUELS

- .1 Les travaux faisant l'objet du présent contrat comprennent la remise en état de la propriété identifiée comme étant le Lot 512, situé à l'intersection de la rue Al Woodhouse et de la promenade Iglulik à Iqaluit, au Nunavut, et plus précisément identifié comme étant le "site". Les travaux comprennent, sans s'y limiter, les éléments suivants :
 - .1 Préparer et tenir à jour le calendrier du projet.
 - .2 Préparer les documents requis en matière de santé et de sécurité.
 - .3 Effectuer un programme de localisation des services publics.
 - .4 Mobiliser l'équipement sur le site.
 - .5 Effectuer une excavation d'assainissement.
 - .6 Éliminer le sol et l'eau contaminés conformément aux règlements applicables et aux exigences municipales/territoriales.
 - .7 Installer un revêtement imperméable sur le périmètre de l'excavation.
 - .8 Remblayer l'excavation jusqu'au niveau du sol initial.
 - .9 Démobiliser l'équipement du site.

1.3 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

- .1 Une évaluation environnementale de site limitée de phase II, datée du 9 novembre 2018, a été réalisée par Stantec Consulting Ltd. pour déterminer la présence et l'étendue des impacts des hydrocarbures pétroliers (HCP) sur le site. En tout, 11 puits d'exploration ont été avancées sur le site. Dans 7 des 11 puits d'exploration, les concentrations de fractions de HCP F1, F2 et/ou F3 (HCP F1, F2 et/ou F3) dépassaient les lignes directrices du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) pour une utilisation résidentielle/parc du terrain. Le volume total estimé de sol contaminé à retirer est de 1 145 mètres cubes.
- .2 Un plan d'action pour l'assainissement daté du 12 septembre 2019 a été préparé par Stantec Consulting Ltd. Celui-ci a recommandé l'excavation des sols touchés et la mise en place d'une membrane imperméable sur le périmètre d'excavation.

1.4 TYPE DE CONTRAT

- .1 Les travaux doivent faire l'objet d'un contrat à prix unitaire.

1.5 UTILISATION DES LIEUX PAR L'ENTREPRENEUR

- .1 L'utilisation du site par l'Entrepreneur est limitée aux termes et conditions des permis délivrés, ainsi qu'à toutes les directives et réglementations applicables.
- .2 Coordonner l'utilisation des lieux selon les directives du Représentant du Ministère ou du RCS.
- .3 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.
- .4 L'utilisation du site sera conforme aux exigences environnementales de la section 01 35 43 – Protection de l'environnement.
- .5 Enlever ou modifier l'ouvrage existant afin d'éviter d'en endommager les parties devant rester en place.
- .6 Réparer ou remplacer selon les directives du Représentant du Ministère ou du RCS, aux fins d'harmonisation à l'ouvrage existant ou à un ouvrage adjacent, les parties de l'ouvrage existant qui ont été modifiées durant les travaux de construction.
- .7 La démobilisation ne commencera pas avant l'achèvement de l'inspection finale et l'acceptation par le Représentant du Ministère.

1.6 DOCUMENTS REQUIS

- .1 Conserver sur le chantier un exemplaire de chacun des documents suivants.
 - .1 Dessins du contrat.
 - .2 Devis.
 - .3 Addenda.
 - .4 Liste des dessins d'atelier en suspens.
 - .5 Ordres de modification.

- .6 Autres modifications apportées au contrat.
- .7 Copie du calendrier des travaux approuvé.
- .8 Instructions d'installation et d'application du fabricant.
- .9 Plan de santé et de sécurité propre au site et autres documents relatifs à la sécurité.
- .10 Plan de protection de l'environnement (et toutes les sections/plans associés).
- .11 Permis d'utilisation de l'eau (le cas échéant).
- .12 Tous les permis et licences territoriaux applicables.
- .13 Tous les permis et licences fédéraux applicables.
- .14 Copies des manifestes et des bordereaux de chargement.
- .15 Avis du projet par la Commission de la sécurité au travail et de l'indemnisation des travailleurs (CSTIT).
- .16 Lettre de conformité avec la CSTIT.
- .17 Autres documents tels que spécifiés.

1.7 ORDRE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .1 Fournir et tenir à jour le calendrier d'avancement des travaux.
- .2 Tenir le Représentant du Ministère et le RCS informés des activités de travail prévues.

1.8 PERMIS ET LICENCES

- .1 Enregistrer, obtenir et payer toutes les licences et tous les permis requis pour les différents corps de métier employés pour les travaux mentionnés dans les diverses sections des devis du contrat.
- .2 Obtenir et payer toutes les autres licences et tous les autres permis nécessaires à l'exécution des activités requises sur le site, le cas échéant.
- .3 Fournir des renseignements supplémentaires aux organismes de réglementation pour toute modification de licence ou exigence de rapport nécessaire.
- .4 Payer tous les coûts associés au respect des exigences relatives aux permis et licences mentionnés dans les clauses ci-dessus.

----- FIN DE LA SECTION -----

Partie 1 Généralités

1.1 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

- .1 Responsabilités du Représentant de construction de SPAC/TPSGC (RCS):
 - .1 Rédiger le procès-verbal des réunions. Y indiquer toutes les questions et les décisions importantes. Préciser les actions entreprises par les différentes parties.
 - .2 Faire des copies du procès-verbal et les distribuer aux participants et aux parties concernées absentes de la réunion dans les trois (3) jours suivant la tenue de la réunion.
- .2 Les représentants de l'Entrepreneur, des sous-traitants et des fournisseurs qui assistent aux réunions de projet sont habilités et autorisés à intervenir au nom des parties qu'ils représentent.

1.2 TÉLÉCONFÉRENCE DE DÉMARRAGE DU PROJET

- .1 Dans les 10 jours suivant l'attribution du contrat, le Représentant du Ministère doit organiser une réunion des parties au contrat afin de discuter des procédures administratives et de définir les responsabilités de chacune.
- .2 Doivent être présents à cette réunion le Représentant du Ministère, le RCS, l'Entrepreneur, les sous-traitants principaux, les inspecteurs de chantier et les surveillants.
- .3 Déterminer le moment et l'emplacement de la réunion et aviser les parties concernées au moins cinq (5) jours avant la tenue de celle-ci.
- .4 Points devant figurer à l'ordre du jour:
 - .1 Nomination d'un représentant officiel des participants aux travaux.
 - .2 Calendrier des travaux.
 - .3 Calendrier de présentation des soumissions.
 - .4 Modifications proposées, ordres de modification, procédures, approbations requises, pourcentages de majoration autorisés, prolongations de délai, heures supplémentaires, exigences administratives.
 - .5 Demandes d'acompte mensuelles, procédures administratives, photographies, retenues.
 - .6 Nomination d'agences ou de sociétés d'inspection et d'essai.
 - .7 Assurances, transcription des polices.

1.3 RÉUNIONS SUR L'AVANCEMENT DES TRAVAUX

- .1 Établir un calendrier de réunions qui se tiendront de façon hebdomadaire durant le déroulement des travaux.
- .2 Doivent être présents à ces réunions les principaux sous-traitants participant aux travaux ainsi que l'Entrepreneur, le Représentant du Ministère et le RCS.
- .3 Points devant figurer 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 Procédures et mesures correctives visant à rattraper les retards pour permettre le respect du calendrier établi.
- .6 Révision du calendrier des travaux.
- .7 Examen du calendrier d'avancement, aux cours des étapes successives des travaux.
- .8 Révision du calendrier de soumission des documents et des échantillons requis; accélération du processus au besoin.
- .9 Maintien des normes de qualité.
- .10 Correspondance de l'AC ou visites prévues de l'AC.
- .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.

1.4 RÉUNIONS DE SÉCURITÉ

- .1 Des réunions de sécurité quotidiennes se tiendront sur le site tous les jours pendant la période de construction et incluront l'Entrepreneur, tout le personnel sur le site et le RCS sur le site.
 - .1 La réunion de sécurité quotidienne peut être divisée en réunions spécifiques à une tâche ou à une équipe, selon les besoins.
 - .2 L'Entrepreneur doit enregistrer les présences et les sujets de discussion de la ou des réunions de sécurité quotidiennes et les mettre à la disposition du RCS.

1.5 RÉUNION D'APRÈS CONSTRUCTION

- .1 Dans les 30 jours suivant l'achèvement de la construction, assister à une réunion des parties au contrat pour discuter et résoudre les procédures et responsabilités administratives. La réunion aura lieu entre toutes les parties par téléconférence.
- .2 Doivent être présents le Représentant du Ministère, le RCS, l'Entrepreneur, les principaux sous-traitants, les représentants sur le terrain et les surveillants.
- .3 Le RCS doit fixer l'heure et les coordonnées de la réunion et en informer les parties concernées au moins 10 jours avant la réunion.
- .4 Le RCS présidera la réunion et rédigera le procès-verbal. La réunion sera informelle et l'ordre du jour comprendra, sans s'y limiter, les points suivants :
 - .1 Questions contractuelles en suspens.
 - .2 Libération de la retenue.
 - .3 Leçons apprises.
 - .4 Soumissions en suspens.
 - .5 Exigences en matière de rapports en suspens.

1.6 RÉUNION DE CLÔTURE DU CONTRAT

- .1 Assister à une réunion des parties au contrat afin de discuter de la clôture du contrat et de traiter les points identifiés comme étant en suspens lors de la réunion d'après construction.
- .2 Doivent être présents le RCS, l'Entrepreneur, les principaux sous-traitants, les inspecteurs de chantier et les surveillants.
- .3 Le RCS doit fixer l'heure et les coordonnées de la réunion et en informer les parties concernées au moins 10 jours avant la réunion.
- .4 Le RCS présidera la réunion et rédigera le procès-verbal. La réunion sera informelle et l'ordre du jour comprendra, entre autres, les points suivants :
 - .1 Résumé des activités d'assainissement du site.
 - .2 Confirmation des quantités.
 - .3 Questions de santé, de sûreté et de sécurité.
 - .4 Résumé de toutes les interactions avec l'AC.
 - .5 Leçons apprises.

----- FIN DE LA SECTION -----

Partie 1 Généralités

1.1 CALENDRIER D'EXÉCUTION

- .1 Élaborer un calendrier d'exécution détaillé qui 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 Excavation.
 - .6 Élimination de sols/d'eau contaminés.
 - .7 Remblayage.
 - .8 Demobilisation.
- .2 Le calendrier doit être fourni au Représentant du Ministère et au Représentant de construction de SPAC/TPSGC (RCS) dans les 7 jours suivant l'attribution du contrat.

1.2 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. En fournir une copie au Représentant du Ministère et au RCS.
- .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.

1.3 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.

----- FIN DE LA SECTION -----

Partie 1 Généralités

1.1 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

- .1 Dans les plus brefs délais et selon un ordre prédéterminé afin de pas retarder l'exécution des travaux, soumettre les documents et les échantillons requis au Représentant du Ministère, aux fins d'examen. L'Entrepreneur doit soumettre les documents, y compris, mais sans s'y limiter, ceux énumérés au tableau des documents à soumettre 01 33 00-1. 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 Soumettre et traiter les substitutions par l'intermédiaire du Représentant du Ministère.
- .3 Ne pas entreprendre de travaux pour lesquels on exige le dépôt de documents et d'échantillons avant que l'examen de l'ensemble des pièces soumises soit complètement terminé.
- .4 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 sont pas estampillés, signés, datés ou identifiés en rapport avec le projet particulier seront retournés sans être examinés et seront considérés comme rejetés.
- .5 Exprimer les données de produit en unités SI métriques. Lorsque les articles ou les informations ne sont pas produits en unités SI métriques, les valeurs converties sont acceptables.
- .6 Pour les soumissions exigées par les permis applicables, l'Entrepreneur doit respecter les normes et directives de soumission référencées par l'organisme de réglementation associé.
- .7 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.
- .8 S'assurer de l'exactitude des mesures prises sur place par rapport aux ouvrages adjacents touchés par les travaux.
- .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 complètes et exactes.
- .10 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.
- .11 Conserver sur le chantier un exemplaire vérifié de chaque document soumis.

1.2 DOCUMENTATION PHOTOGRAPHIQUE

- .1 Fournir des photographies numériques de format "Joint Photographic Experts Group" (.jpg) pour les photographies d'avancement et les photographies finales.
- .2 Les photographies numériques doivent avoir une résolution minimale de 2 592 x 1 944 pixels (5 mégapixels).
- .3 Les photographies d'avancement et les photographies finales doivent être mises à la disposition du Représentant du Ministère pour téléchargement électronique.
- .4 Identification : Un journal photographique en format document portable (.pdf) doit être joint à chaque soumission. La page couverture doit comprendre le nom et le numéro du projet. Présenter chaque photographie étiquetée avec le nom du fichier de la photo numérique, placée de manière à ne pas gêner la vue de l'activité ou de l'élément principal présenté sur la photographie. Fournir également une description de chaque photographie sous forme de journal photographique. La description doit inclure :
 - .1 Nom du fichier de la photographie numérique.
 - .2 Nom et description de l'élément.
 - .3 Direction de la vue.
 - .4 Date et heure de l'exposition.
 - .5 Emplacement GPS.
- .5 Quantité : Fournir un nombre suffisant de photographies pour décrire adéquatement les activités de travail réalisées au cours de la période visée par le rapport. Un minimum de deux photographies prises à partir de deux points d'observation doit être fourni pour chaque activité de construction.
- .6 L'emplacement des points de vue pour les photographies numériques finales doit être déterminé par le Représentant du Ministère.
- .7 Fournir des photographies "avant" et "après" du site montrant les zones clés avant et après les activités de construction depuis le même point de vue photographique. Indiquer l'emplacement des points de vue sur le plan d'enregistrement.
- .8 Soumettre des photographies d'avancement chaque semaine avec le dernier rapport hebdomadaire ou selon les directives du Représentant du Ministère.
- .9 Soumettre les photographies finales avant la demande de paiement progressif final.

1.3 MESURAGE AUX FINS DE PAIEMENT

- .1 Tous les coûts directs liés à la soumission des photographies du site doivent être inclus dans le prix forfaitaire des documents à soumettre, article 01 33 00, comme l'indique le barème des bases de paiement.
- .2 Sauf dans les cas indiqués ci-dessus, les travaux visés par la présente section ne seront pas mesurés. Inclure tous les coûts à l'article BOP-1, Solde des coûts du projet, dans le calendrier des bases de paiement.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET.

Partie 3 Execution

3.1 SANS OBJET.

TABLEAU 01 33 00-1 CALENDRIER DE SOUMISSION DE L'ENTREPRENEUR		
Section	Description	Date
01 31 19	Procès-verbaux des réunions de sécurité hebdomadaires	Une fois semaine, dans les 3 jours suivants la réunion
01 32 16.19	Calendrier du projet	Dans les 7 jours suivants l'attribution du contrat
	Calendrier hebdomadaire de l'avancement des travaux et Rapport sur les activités de construction et d'assainissement du site	Une fois semaine durant le déroulement des travaux
01 33 00	Photographies d'avancement	Une fois semaine pendant le rapport hebdomadaire ou selon les directives du Représentant du Ministère
	Photographies finales	Avant la demande de paiement final
01 35 13.43	Plan d'exécution détaillant l'excavation et le remplacement du sol du site	14 jours avant la mobilisation
	Dessins d'implantation du site	Dans les 7 jours suivants l'attribution du contrat
	Informations sur les installations d'élimination agréées	7 jours avant la mobilisation
01 35 29.13	Ébauche du Plan de santé et de sécurité (PSS) propre au site, tel que décrit en 1.2.1	Dans les 14 jours suivants l'attribution du contrat
	Version définitive du PSS propre au site	Dans les 5 jours suivant la réception des commentaires du Représentant du Ministère
	Plan de contingence et d'intervention d'urgence pour le site	Dans le cadre du PSS propre au site
01 35 43	Soumissions de l'Entrepreneur dans le cadre des permis/licences réglementaires (si nécessaire)	14 jours avant la mobilisation
	Plan de protection de l'environnement	14 jours avant la mobilisation
	Plan de contrôle des déversements	Dans le cadre du Plan de protection de l'environnement
	Plan de contrôle de l'érosion et des sédiments (PCES)	14 jours avant la mobilisation
01 41 00	Fiches de données de sécurité du SIMDUT	Dès la livraison des matériaux sur le site
01 45 00	Rapports d'inspection et d'essai	Tel que reçu
01 52 00	Plan des installations de construction et d'accès au site	7 jours avant la mobilisation
01 55 26	Permis de gestion de la circulation de la ville d'Iqaluit	14 jours avant la mobilisation
01 71 00	Informations sur l'arpenteur	14 jours avant la mobilisation
	Relevé topographique des conditions avant les travaux	7 jours après le début des travaux
	Dessins d'arpentage	14 jours après l'achèvement des travaux
	Données brutes d'arpentage	7 jours après l'achèvement des travaux
01 78 00	Informations sur les produits fournis	Au besoin
	Manifestes et lettres de transport pour l'élimination des sols et eaux contaminés	Tel que demandé
	Certificat signé de conformité/non-conformité aux documents contractuels	7 jours avant l'inspection finale demandée

TABLEAU 01 33 00-1 CALENDRIER DE SOUMISSION DE L'ENTREPRENEUR		
Section	Description	Date
02 55 13	Avis écrit de la date de début des travaux d'excavation	7 jours avant le début des travaux
	Avis écrit lorsque les limites de l'excavation sont atteintes	Au besoin
31 23 33.01	Étude des conditions existantes	7 jours avant le début des travaux
	Liste des principaux équipements	7 jours avant le début des travaux
	Dossiers de localisation des services publics souterrains	15 jours avant le début des travaux
	Résultats des essais	À la demande du Représentant du Ministère
31 32 19.17	Données techniques de la géomembrane	7 jours avant le début des travaux

----- FIN DE LA SECTION -----

Partie 1 Généralités

1.1 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-51.34-M86, Pare-vapeur en feuille de polyéthylène pour bâtiments.
- .2 Loi sur le transport des marchandises dangereuses (1999).
- .3 Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME), Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement (RCQE) pour la protection de l'environnement et de la santé humaine pour une utilisation des terrains à vocation résidentielle, résumé en ligne.
- .4 CCME, Standard pancanadien (SP) relatif aux hydrocarbures pétroliers (HCP) (2008).

1.2 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre, avant le début des travaux, un plan d'exécution détaillant l'excavation et le remplacement du sol du site.
- .2 Implantation du site : Au plus tard sept (7) jours après la date de signification de l'ordre d'exécution, et avant la mobilisation du chantier, soumettre les dessins d'implantation du site illustrant les conditions et les installations existantes, les installations de construction et les protections et accès temporaires, y compris ce qui suit :
 - .1 Zones de décontamination du matériel et du personnel.
 - .2 Moyens d'entrée et de sortie et installations temporaires de contrôle de la circulation.
 - .3 Zones de rassemblement de l'équipement et des matériaux.
 - .4 Les zones spécifiées dans le Plan de santé et de sécurité propre au site de l'Entrepreneur.

1.3 EXIGENCES DES ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION

- .1 L'élimination des déchets, des débris et des matériaux de rebut doit être effectuée en conformité des lois, des ordonnances, des codes et des règlements fédéraux, provinciaux et locaux contre la pollution.
- .2 Les travaux doivent satisfaire aux exigences minimales des lois et règlements fédéraux et provinciaux applicables, ou les dépasser.
 - .1 L'Entrepreneur doit s'assurer de respecter les modifications apportées aux lois et aux règlements, une fois celles-ci mises en oeuvre.
- .3 Si les exigences des organismes de réglementation dépassent la portée des travaux ou sont en conflit avec certaines exigences contractuelles spécifiques, aviser immédiatement le Représentant du Ministère.

1.4 ORDONNANCEMENT ET CALENDRIER D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .1 Il est interdit de commencer des travaux comportant un contact avec des matériaux et des matériels susceptibles d'être contaminés, tels que définis dans la section 02 55 13, avant que les procédures de décontamination soient approuvées par le Représentant de construction de SPAC/TPSGC (RCS).

1.5 INSTALLATIONS DE MISE EN DÉPÔT DES SOLS

- .1 Fournir, utiliser et entretenir des installations de stockage/mise en dépôt selon les besoins.
- .2 Recouvrir le terrain d'une membrane en polyéthylène aux endroits qui serviront à la mise en dépôt, afin d'empêcher tout contact avec les sols contaminés. Installer une membrane en polyéthylène conçue pour couvrir les matériaux mis en dépôt jusqu'à ce que le RCS demande à l'Entrepreneur d'évacuer les matériaux à l'extérieur du site.
- .3 Séparer tous les sols contaminés, tels que définis dans la section 02 55 13, des sols non contaminés dans des tas séparés.

1.6 ACCÈS DES VÉHICULES ET STATIONNEMENT

- .1 Entretien et utilisation
 - .1 Prévenir la contamination des voies d'accès. Enlever immédiatement des voies d'accès les débris et les matériaux susceptibles d'être contaminés, selon les instructions du RCS. Transporter les matériaux enlevés et les évacuer vers une installation de traitement hors site appropriée. Nettoyer les voies d'accès au moins une fois par poste de travail.
 - .2 Le RCS peut prélever des échantillons de sol aux fins d'analyse chimique, sur les surfaces circulables des voies d'accès, construites et existantes, avant, durant et après l'exécution des travaux. Les sols propres qui ont été contaminés par les activités de l'Entrepreneur doivent être excavés puis éliminés sans frais supplémentaires.

1.7 ÉMISSIONS DE POUSSIÈRES ET DE PARTICULES

- .1 Exécuter les travaux de manière que ceux-ci produisent le moins de poussières possible.
- .2 Mettre immédiatement en oeuvre des mesures anti-poussières et anti-particules et les maintenir en vigueur durant la construction, conformément aux niveaux d'intervention prescrits à la section 01 35 43 – Protection de l'environnement.
- .3 Prendre des moyens efficaces pour empêcher que des particules en suspension dans l'air se dispersent dans l'atmosphère. Utiliser de l'eau potable pour empêcher la production de poussières et de particules.
- .4 Les camions utilisés pour le transport de matières fines ou poussiéreuses doivent être équipés de moyens appropriés de couverture. Utiliser des véhicules étanches pour le transport de matériaux humides.
- .5 Empêcher que les poussières se répandent sur les terrains contigus.

- .6 Le RCS peut interrompre les travaux en tout temps s'il juge que les moyens pris par l'Entrepreneur pour réduire les poussières et les particules sont inadéquats compte tenu des conditions de vent sur le site, ou lorsque les analyses de l'air indiquent que les quantités de poussières et de particules libres rejetées dans l'atmosphère atteignent ou dépassent les niveaux prescrits.
- .7 Les travaux doivent être interrompus si les mesures mises en oeuvre par l'Entrepreneur pour lutter contre les émissions de poussières et de particules dans l'atmosphère sont insuffisantes. L'Entrepreneur doit faire connaître les moyens qu'il prévoit utiliser pour corriger la situation, et il doit modifier les opérations selon les besoins avant de reprendre toute activité (excavation, manutention, traitement, etc.) susceptible de générer des poussières et des particules.

1.8 LUTTE ANTIPOLLUTION

- .1 Fournir les méthodes, les moyens et les installations nécessaires pour empêcher la contamination des sols, de l'eau et de l'atmosphère par des substances toxiques nocives et par des polluants causés par les activités de construction.
- .2 Être prêt à contenir, à nettoyer et à évacuer les déversements ou les rejets susceptibles de se produire sur l'eau ou à terre. Garder sur le site, faciles d'accès, l'équipement, les matériaux et les matériels requis pour le nettoyage des déversements ou des rejets.
- .3 Signaler sans délai tout déversement ou rejet susceptible de causer des dommages à l'environnement :
 - .1 à l'autorité compétente ou à l'autorité qui a un intérêt à l'égard du déversement ou du rejet, y compris le service des incendies ainsi que toute autorité de conservation, d'approvisionnement en eau, d'évacuation des eaux ou de gestion des routes;
 - .2 au propriétaire du polluant s'il est connu;
 - .3 au responsable du polluant, s'il est connu;
 - .4 au Représentant du Ministère et au RCS.
- .4 Communiquer avec le fabricant du polluant, s'il est connu, et confirmer avec lui les risques présents, les précautions requises et les mesures de nettoyage ou d'atténuation à employer.
- .5 Prendre immédiatement des mesures, y compris l'utilisation de toutes les ressources disponibles, pour limiter et atténuer les répercussions du déversement ou du rejet sur l'environnement et sur les personnes.
- .6 Fournir les matériaux et matériels d'intervention en cas de déversement, y compris les contenants, les absorbants, les pelles et l'équipement de protection individuelle. Les matériels d'intervention en cas de déversement, qui serviront à manipuler ou à transporter les matières ou les déchets dangereux, doivent être accessibles en tout temps et être compatibles avec le type de matériaux à manipuler.

1.9 DÉCONTAMINATION DE L'ÉQUIPEMENT

- .1 Les travaux comportant un contact de l'équipement avec des matériaux et des matériels susceptibles d'être contaminés pourront commencer seulement une fois que les procédures de décontamination de l'équipement seront approuvées par le RCS.

- .2 L'équipement doit être décontaminé après tous travaux effectués dans des zones susceptibles d'être contaminées, et avant d'être utilisé ou déplacé sur des aires non contaminées.
- .3 L'équipement doit être décontaminé sur place.
- .4 La décontamination de l'équipement doit au moins comprendre ce qui suit : à l'aide de moyens mécaniques, comme des brosses et des grattoirs, enlever la saleté, les particules abrasives et les débris collés à l'équipement; ne pas employer de vapeur ni de jet d'eau sous haute pression. Accorder une attention particulière à la semelle des pneus, aux chenilles, aux ressorts, aux articulations, aux pignons et au train de roulement des véhicules. Frotter les surfaces à l'aide de brosses à récurer à manche long. Examiner les résultats de la décontamination selon les directives du RCS, afin d'en évaluer l'efficacité.
- .5 Conserver et tenir à jour, sur le site, un registre d'inspection renfermant les renseignements ci-après : les descriptions de l'équipement, y compris les numéros d'identification, l'heure et la date de la décontamination et le nom de l'inspecteur avec ses commentaires confirmant que la décontamination a été exécutée et est achevée.
- .6 Chaque pièce d'équipement sera inspectée par le RCS après avoir été décontaminée et avant d'être retirée du site et/ou d'être déplacée dans des zones propres.
- .7 Prendre les mesures nécessaires, dont l'installation d'écrans contre le vent, pour réduire au minimum le transport des gouttelettes pulvérisées durant la décontamination.
- .8 Ramasser les sédiments de décontamination pour les éliminer hors site comme sol contaminé. Transférer les sédiments dans le véhicule qui les transportera au lieu d'élimination ou dans des fûts.
- .9 Les personnes affectées à la décontamination de l'équipement doivent être dotées d'un équipement de protection individuelle, y compris des vêtements jetables appropriés, d'une protection respiratoire et d'un écran facial.

1.10 RÉGULATION DES EAUX

- .1 Garder les excavations sèches.
- .2 Empêcher les eaux de ruissellement de sortir des zones de travail.
- .3 Il est interdit d'évacuer l'eau de décontamination ou des eaux de ruissellement ou des eaux souterraines pouvant avoir été en contact avec des matériaux et des matériels susceptibles d'être contaminés sans effectuer des essais et confirmer qu'elle répond aux directives applicables en matière d'évacuation et d'acceptation aient été fournis par le RCS et les autorités compétentes (AC).
- .4 Empêcher les précipitations d'infiltrer les matériaux mis en dépôt ou de ruisseler hors de l'aire de dépôt. Couvrir les matériaux mis en dépôt d'une membrane en polyéthylène durant les périodes d'interruption des travaux et après chaque jour de travail, selon les directives du RCS.
- .5 Diriger vers les réseaux existants de drainage superficiel les eaux de ruissellement qui n'ont pas été en contact avec des matériaux et des matériels susceptibles d'être contaminés.

- .6 Contrôler le drainage superficiel. Entre autres, s'assurer que les caniveaux sont libres, que l'eau ne circule pas sur les trottoirs ou les autres revêtements en dur mais qu'elle emprunte des canalisations approuvées ou des rigoles et des goulottes correctement construites, et s'assurer que les eaux de ruissellement provenant d'aires non stabilisées sont interceptées et dirigées vers un ouvrage approprié.
- .7 Éliminer les eaux de manière à ne pas mettre en danger la santé et la sécurité des personnes, et à ne pas compromettre l'intégrité des propriétés et de toute partie d'ouvrage achevée ou en voie d'achèvement.
- .8 Fournir, faire fonctionner et entretenir un équipement approprié pour garder exemptes d'eau les excavations, les aires de regroupement et les autres aires de travail.
- .9 Disposer d'une quantité suffisante de pompes, d'équipements et de réservoirs en bon état de fonctionnement pour les urgences ordinaires, y compris les pannes de courant, et de travailleurs compétents pour faire fonctionner l'équipement de pompage.
- .10 Contenir et recueillir les eaux usées puis les transférer dans des fûts fournis par l'Entrepreneur pour leur élimination à l'extérieur du site.

1.11 NETTOYAGE À MESURE DE L'AVANCEMENT DES TRAVAUX

- .1 Maintenir la propreté du chantier et des aires contiguës conformément aux lois, ordonnances, codes et règlements locaux, provinciaux et fédéraux en matière de sécurité et de protection incendie.
- .2 Coordonner les activités de nettoyage avec les opérations d'élimination afin d'empêcher l'accumulation de poussières, de saletés, de débris, de matériaux de rebut et de déchets.

1.12 DÉCONTAMINATION FINALE

- .1 Effectuer la décontamination finale des installations, de l'équipement, des matériaux et des matériels de construction qui auraient pu être en contact avec des matériaux et des matériels susceptibles d'être contaminés, avant qu'ils soient retirés du site.
- .2 Effectuer la décontamination selon les prescriptions, à la satisfaction du RCS. Au besoin, le RCS pourra demander à l'Entrepreneur d'effectuer des travaux supplémentaires de décontamination.

1.13 ENLÈVEMENT ET ÉLIMINATION

- .1 Enlever les matériaux et les matériels en surplus et les installations temporaires du site.
- .2 Éliminer à l'extérieur du site les déchets, les ordures, les débris et les matériaux de rebut non contaminés.
- .3 Il est interdit de brûler ou d'enfouir des déchets et des matériaux de rebut sur le chantier.
- .4 Il est interdit de jeter des déchets volatils ou dangereux comme des essences minérales, des huiles ou des diluants à peinture dans les égouts pluviaux ou sanitaires.
- .5 Ne pas jeter de déchets dans des cours d'eau ou des voies navigables.
- .6 Traiter les matériaux ci-après dans une installation hors site appropriée, déterminée par l'Entrepreneur et approuvée par le RCS:
 - .1 débris, y compris les matériaux de construction en surplus;

- .2 les ordures et les matériaux de rebut non contaminés;
- .3 l'équipement de protection individuelle jetable porté pour le nettoyage final;
- .7 Réduire la production de déchets dangereux dans la mesure du possible. Prendre les mesures nécessaires pour éviter que les déchets propres soient mélangés avec les déchets contaminés.
- .8 Fournir au Représentant du Ministère et au RCS des renseignements détaillés sur l'installation d'élimination autorisée à accepter les sols et les eaux contaminés.
- .9 Éliminer le sol contaminé (et l'eau, le cas échéant) dans une installation d'élimination autorisée après acceptation par le Représentant du Ministère et le RCS.

1.14 REGISTRES

- .1 Conserver les lettres de transport pour une période d'au moins 375 jours à partir de la date d'expédition ou pour une période plus longue, selon les exigences des lois et règlements applicables.

----- FIN DE LA SECTION -----

Partie 1 Généralités

1.1 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Règlement sur la santé et la sécurité au travail, Règl. Nu 003-2016.
- .2 Code canadien du travail, Règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail, DORS/86-304.

1.2 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre un Plan de santé et de sécurité (PSS) propre au site dans les quatorze (14) jours suivant la date de l'ordre de commencement des travaux et avant la mobilisation du chantier. Le PSS doit comprendre ce qui suit.
 - .1 Une déclaration de la politique de sécurité de l'Entrepreneur
 - .2 Les responsabilités en matière de sécurité de tout le personnel sur le site.
 - .3 Exigences en matière de réunions et de documentation sur la sécurité.
 - .4 Politique de lutte contre le harcèlement.
 - .5 Politique d'aptitude au travail.
 - .6 Analyse des risques ou des dangers pour la sécurité et la santé pour chaque tâche et opération sur le site.
 - .7 Élaborer une liste de contrôle des éléments à inspecter quotidiennement. Documenter les mesures prises.
 - .8 Exigences de formation du personnel, y compris ce qui suit :
 - .1 le nom des personnes, et de leurs remplaçants, qui sont responsables des questions de santé et de sécurité, les risques présents sur le site et l'utilisation de l'équipement de protection individuelle;
 - .2 les méthodes de travail pouvant contribuer à réduire les risques pour la santé et la sécurité; l'utilisation sans danger des moyens de contrôle technique et des équipements sur le chantier; les exigences en matière de surveillance médicale, y compris la reconnaissance des symptômes et des signes pouvant indiquer une trop grande exposition au danger ou aux risques; et les éléments du PSS propre au site.
 - .9 Programme d'équipement de protection individuelle (EPI), portant sur ce qui suit :
 - .1 les procédures à observer pour mettre et retirer l'EPI;
 - .2 la sélection de l'EPI en fonction des risques présents au lieu de travail;
 - .3 l'usage et les limites de l'EPI;
 - .4 la durée des travaux; l'entretien et l'entreposage de l'EPI;
 - .5 la décontamination et l'élimination de l'EPI;
 - .6 l'inspection de l'EPI, avant, durant et après utilisation;

- .7 l'évaluation de l'efficacité du programme d'EPI; les limites de l'EPI aux températures extrêmes; les facteurs médicaux à prendre en compte;
- .10 Mesures de contrôle du site employées sur le site, y compris le plan du site, les zones de travail, l'utilisation d'un système de jumelage, les communications sur le site, y compris la sécurité du site, les moyens d'alerte en cas d'urgence, les procédures opérationnelles normalisées ou les pratiques de travail sécuritaire, et l'identification de l'assistance médicale la plus proche.
- .11 Procédures de décontamination du personnel et de l'équipement.
- .12 Exigences en matière d'intervention d'urgence : planification préalable à l'urgence, rôles du personnel, voies hiérarchique et de communication, reconnaissance et prévention des urgences, distances sécuritaires et lieux de refuge, sécurité et contrôle du site, itinéraires et procédures d'évacuation, procédures de décontamination non couvertes par la section sur la décontamination, traitement médical d'urgence et premiers soins, procédures d'alerte et d'intervention d'urgence, critique de l'intervention et suivi, EPI et équipement d'urgence, topographie et aménagement du site, conditions météorologiques dominantes et procédures de déclaration des incidents aux organismes locaux, provinciaux ou fédéraux.
- .13 Procédures relatives au stress dû à la chaleur et/ou au froid.
- .14 Programme de confinement des déversements si des déchets en fûts sont produits, excavés, stockés ou gérés sur le site.
- .15 Liste des personnes à contacter en cas d'urgence, y compris, mais sans s'y limiter, le responsable de la sécurité de l'entreprise de l'Entrepreneur et le représentant de la sécurité sur le site, les services d'évacuation médicale (MEDEVAC) et des compagnies d'hélicoptères/avions.
- .16 Pratiques de travail sécuritaire et/ou procédures de travail adaptées aux tâches que les travailleurs effectueront et à l'environnement auquel ils seront exposés (y compris, mais sans s'y limiter, survie par temps froid, stress thermique, travail en région éloignée, sensibilisation aux matières dangereuses et leur manipulation, verrouillage/étiquetage, système de jumelage, procédures pour travailler seul, hygiène du personnel et décontamination).
- .17 Endroits où obtenir des premiers soins.
- .18 Registres du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) et des fiches de données de sécurité (FDS).
- .2 Le Représentant du Ministère examinera le PSS de l'Entrepreneur et lui fera part de ses commentaires dans les 7 jours suivant la réception du plan. Le plan doit être révisé au besoin et soumis à nouveau au Représentant du Ministère dans les 5 jours suivant la réception des commentaires du Représentant du Ministère.
- .3 Au besoin, les autorités compétentes (AC) doivent être avisées des activités d'excavation par l'Entrepreneur avant qu'elles ne débutent afin de s'assurer que toutes les exigences applicables des règlements sur la santé et la sécurité au travail du Nunavut sont respectées.
- .4 Plan d'intervention d'urgence et de contingence pour le site : Ce plan traite des procédures opérationnelles normalisées à mettre en œuvre dans les situations d'urgence.

1.3 EXIGENCES DES ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION

- .1 Observer les normes et les règlements prescrits afin d'assurer le déroulement normal des opérations sur les sites contaminés par des matières dangereuses ou toxiques.
- .2 Tout le matériel apporté sur le site doit être conforme aux règlements de santé et de sécurité du Nunavut.

1.4 EXIGENCES GÉNÉRALES

- .1 Rédiger un PSS propre au site avant de commencer des travaux sur le site; continuer de mettre en oeuvre, de maintenir en vigueur et de faire respecter le plan jusqu'à la démobilisation finale du chantier. Le PSS doit tenir compte des prescriptions du devis des travaux.
- .2 S'assurer que les lignes directrices en matière de santé et de sécurité contribuent à créer un environnement de travail sécuritaire comportant le minimum de risques pour le personnel affecté au site, et à réduire au minimum les répercussions, sur le public en général et sur l'environnement, des activités comportant un contact avec des matières ou des déchets dangereux.
- .3 L'exemption ou la substitution d'une partie ou d'une disposition quelconque des lignes directrices en matière de santé et de sécurité prescrites dans la présente section ou le PSS révisé propre au site doivent être soumis par écrit au Représentant du Ministère. Le Représentant du Ministère fera connaître par écrit s'il accepte ces changements ou s'il demande des améliorations.

1.5 RESPONSABILITÉS

- .1 Assumer la sécurité des personnes et des biens sur le site, la protection des personnes en dehors du site ainsi que la protection de l'environnement si l'exécution des travaux peut avoir des répercussions sur eux.
- .2 Respecter et faire respecter par les employés les exigences de sécurité précisés dans les documents contractuels, les ordonnances, les lois et les règlements locaux, provinciaux et fédéraux pertinents, ainsi que dans le PSS propre au site.

1.6 COMMUNICATION DE RENSEIGNEMENTS A L'ÉGARD DES RISQUES

- .1 Se conformer au Code canadien du travail, Règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail, Partie X - Substances dangereuses.
- .2 Fournir au Représentant du Ministère les FDS du SIMDUT et la documentation sur tout produit chimique dangereux que l'Entrepreneur ou ses représentants prévoient apporter sur le site.

1.7 ARRÊT DES TRAVAUX

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

- .2 Confier à l'agent de santé et de sécurité, lorsque c'est nécessaire, la responsabilité et l'obligation d'interrompre ou de reprendre les travaux lorsqu'il juge que cela est nécessaire pour des raisons de santé et de sécurité. Le Représentant de construction de SPAC/TPSGC (RCS) peut lui aussi interrompre les travaux pour des raisons de santé et de sécurité.

1.8 RISQUES IMPRÉVUS

- .1 Si une situation, un risque ou un facteur particuliers ou imprévus surviennent durant l'exécution des travaux, interrompre ces derniers et en informer immédiatement le RCS, de vive voix et par écrit.

1.9 SANTÉ, SÉCURITÉ ET HYGIÈNE DU PERSONNEL

- .1 Formation : s'assurer que le personnel entrant sur le site est formé conformément aux exigences de formation du personnel spécifiées. La session de formation doit être complétée par le responsable de la santé et de la sécurité.
- .2 Niveaux de protection : établir des niveaux de protection pour le travail en fonction de l'activité prévue et du lieu de l'activité. L'EPI minimum requis pour chaque niveau de protection est le suivant :
 - .1 Protection de la tête, des yeux et des oreilles : oreillères ou bouchons, casque de sécurité, lunettes de sécurité avec écrans latéraux.
 - .2 Vêtements : uniforme de travail standard et gilet réflecteur.
- .3 Équipement de protection individuelle :
 - .1 Fournir au personnel du site l'EPI approprié tel que spécifié ci-dessus. S'assurer que l'équipement de sécurité et les vêtements de protection sont propres et entretenus.
- .4 Élaborer des procédures d'utilisation de l'équipement de protection et s'assurer que ces procédures sont strictement suivies par le personnel du site ; inclure au minimum les procédures suivantes :
 - .1 S'assurer que les lunettes de prescription portées sont des lunettes de sécurité et ne pas autoriser le port de verres de contact sur le site dans les zones de travail.
 - .2 S'assurer que les chaussures sont des souliers ou des bottes de sécurité à embout d'acier et qu'elles sont couvertes par des couvre-chaussures en caoutchouc lorsqu'on entre ou travaille dans des zones de travail potentiellement contaminées.
 - .3 Éliminer ou décontaminer les EPI portés sur le site à la fin de chaque journée de travail.
 - .4 Décontaminer l'EPI réutilisable avant de le remettre.
- .5 Stress dû à la chaleur ou au froid : mettre en œuvre un programme de surveillance du stress dû au froid et à la chaleur, le cas échéant, et l'inclure dans le PSS propre au site.

- .6 Procédures d'hygiène du personnel et de décontamination du personnel. Fournir au minimum les éléments suivants :
 - .1 Des conteneurs appropriés pour le stockage et l'élimination des EPI jetables usagés.
 - .2 De l'eau potable et des installations sanitaires appropriées.
- .7 Équipement d'urgence et de premiers soins :
 - .1 Installer et entretenir l'équipement d'urgence et de premiers soins à un endroit approprié sur le site, y compris une trousse de premiers soins adaptée au nombre d'employés sur le site, une douche oculaire portable d'urgence et deux extincteurs à poudre chimique de 9 kg de type ABC.
- .8 Communications sur le site :
 - .1 Afficher les numéros d'urgence près des téléphones du site.
 - .2 S'assurer que le personnel utilise le système de jumelage et développer un système de signaux manuels adapté aux activités du site.
 - .3 Fournir un système d'alarme pour avertir les employés des situations d'urgence sur le site ou pour arrêter les activités de travail si nécessaire.
 - .4 Réunions de sécurité : organiser des réunions de sécurité quotidiennes obligatoires pour le personnel, et plus si les conditions spéciales ou liées au travail l'exigent ; inclure une formation de remise à niveau pour l'équipement et les protocoles existants, revoir les problèmes et les protocoles de sécurité en cours et examiner les nouvelles conditions du site. Organiser des réunions de sécurité supplémentaires en fonction des besoins.
- .9 Sécurité des véhicules :
 - .1 Le port de la ceinture de sécurité est obligatoire en tout temps lorsque le véhicule ou l'équipement est en marche.
 - .2 Les limites de vitesse doivent être respectées.
 - .3 Si l'état des routes n'est pas ou peu sûr, les maintenir à un niveau acceptable. Ne pas risquer de causer des dommages matériels ou des blessures.

1.10 GESTION DU CARBURANT

- .1 Le ravitaillement en carburant de tous les véhicules et équipements doit être effectué par un personnel dûment formé, utilisant l'EPI approprié et respectant ou dépassant les exigences réglementaires, y compris l'utilisation de bacs d'égouttement.
- .2 Des registres de la consommation de carburant par activité doivent être tenus.
- .3 Tous les transports de carburant, y compris les camions de ravitaillement mobiles et le transport de carburant vers des équipements fixes tels que des générateurs ou des pompes ou des zones de stockage distribuées, doivent s'effectuer dans des contenants approuvés par l'Association canadienne de normalisation (CSA) avec la notification et le consentement du personnel de sécurité du site.

1.11 INTERVENTION EN CAS D'URGENCE

- .1 Satisfaire aux exigences prescrites.
- .2 Dans le PSS, fournir les coordonnées des autorités concernées, par exemple, la municipalité, le service des incendies, l'hôpital, la Gendarmerie royale du Canada (GRC), le ministère du Développement économique et des transports, le ministère de la Santé et le service des urgences de la ville d'Iqaluit.

----- FIN DE LA SECTION -----

Partie 1 Généralités

1.1 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.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Se conformer à l'ensemble des lois, règlements et exigences applicables en matière d'environnement des autorités fédérales, territoriales et autres autorités régionales, et obtenir et respecter les permis, approbations et autorisations qui peuvent être requis.
- .2 Se conformer et être soumis aux permis et à l'acceptation obtenus du Représentant du Ministère pour effectuer les travaux.
- .3 Accorder une attention particulière aux permis d'utilisation des terres, au permis d'utilisation de l'eau et aux permis d'accès aux terres domaniales ou aux terres inuites (IOL) (si nécessaire).

1.3 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR INFORMATION

- .1 Soumettre à l'organisme responsable et aux autorités compétentes (AC) toutes les pièces justificatives requises par l'Entrepreneur pour satisfaire aux exigences environnementales.
- .2 Soumettre au Représentant du Ministère une copie complète de tous les documents soumis et de l'acceptation de l'organisme.

1.4 FEUX

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

1.5 DRAINAGE

- .1 Vérifier si un Plan de contrôle de l'érosion et des sédiments (PCES) a été fourni et que ses recommandations sont suivies en tout temps sur le site durant la construction.
- .2 Prévoir le drainage et le pompage temporaires nécessaires pour garder à sec les excavations qui se trouvent sur le chantier.
 - .1 Obtenir l'approbation du Représentant de construction de SPAC/TPSGC (RCS) avant de pomper de l'eau stagnante dans les camions-citernes pour élimination à l'extérieur du site. L'eau stagnante doit être exempte de matières en suspension.

1.6 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, conformément au Plan de protection de l'environnement propre au site (y compris un Plan de contrôle des déversements).
- .2 Contrôler les émissions produites par le matériel et l'outillage conformément aux exigences des autorités locales. Vérifier auprès des autorités locales quelles sont les exigences en matière de conformité environnementale, le cas échéant.

1.7 CONTRÔLE DE LA POUSSIÈRE ET DES PARTICULES

- .1 Exécuter les travaux en utilisant des méthodes permettant de minimiser la poussière soulevée par les opérations de construction. Mettre en place et maintenir des mesures de contrôle des poussières et des particules, comme le prévoient les règlements et les normes applicables pendant les travaux et conformément aux AC.

1.8 FOURNITURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

- .1 Fournir, transporter, installer et entretenir les dispositifs de contrôle de l'érosion, des sédiments et du drainage nécessaires à l'exécution de tous les travaux conformément aux exigences du RCS.

1.9 MISE EN DÉPÔT

- .1 Si nécessaire, le sol mis en dépôt temporairement avant d'être transporté vers l'installation d'élimination sera placé sur un matériau en polyéthylène et recouvert d'un matériau en polyéthylène pour réduire le potentiel de contact avec le sol de surface propre et avec les précipitations.

1.10 AVIS DE NON-CONFORMITÉ

- .1 Le Représentant du Ministère avisera l'Entrepreneur par écrit chaque fois que sera observée une non-conformité à une loi ou à un règlement environnemental fédéral ou territorial ou à un règlement, un arrêté ou un permis municipal, ou à tout autre élément des plans particuliers au site, le cas échéant.
- .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 oeuvre avec l'approbation de ce dernier.
 - .1 L'Entrepreneur doit attendre d'avoir obtenu l'approbation par écrit du Représentant du Ministère avant de procéder à la mise en oeuvre des mesures proposées.
- .3 Le RCS 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 Produits

2.1 BARRIÈRE ABSORBANTE HYDROPHOBIQUE

- .1 Matériau en polypropylène 200 mm dia.
- .2 Volume minimum à absorber par longueur de 3 m : 50 L.

2.2 MEMBRANE EN POLYÉTHYLÈNE

- .1 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-51.34-M86, Pare-vapeur en feuille de polyéthylène pour bâtiments.

Partie 3 Exécution

3.1 CONTRÔLE DE L'ÉROSION ET DES SÉDIMENTS

- .1 Fournir des mesures temporaires de contrôle de l'érosion et des sédiments afin de prévenir l'érosion du sol et le déversement des eaux de ruissellement contenant du sol dans les propriétés adjacentes, conformément aux exigences des AC.
- .2 Inspecter, réparer et entretenir les mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments pendant les travaux.
- .3 Mettre en œuvre d'autres méthodes de contrôle de l'érosion selon les directives du RCS.

----- FIN DE LA SECTION -----

Partie 1 Généralités

1.1 DESCRIPTION

- .1 La présente section renvoie aux lois, aux règlements administratifs, aux ordonnances, aux règlements, aux codes, aux arrêtés des autorités compétentes (AC) et aux autres exigences exécutoires applicables aux travaux et qui sont en vigueur, avant le commencement des travaux ou qui entrent en vigueur pendant que les travaux sont en cours.

1.2 RENVOIS AUX EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES - FÉDÉRAL

- .1 Respecter ou dépasser la version la plus récente des codes, normes, lignes directrices et règlements applicables aux travaux et publiés sous l'autorité du gouvernement du Canada, y compris, mais sans s'y limiter, les éléments suivants :
 - .1 Code canadien du travail, partie II - Santé et sécurité au travail (L.R.1985, c.L-2).
 - .2 Code national de prévention des incendies du Canada, 1995 a. 2002.
 - .3 Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail (DORS/86-304), y compris :
 - .1 Partie X - Substances dangereuses.
 - .4 Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999, y compris :
 - .1 Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone, 1998 (DORS/99-7).
 - .2 Règlement sur les BPC (DORS/2008-273).
 - .3 Règlement sur l'exportation des déchets de BPC, 1996 (DORS/97-109).
 - .4 Règlement fédéral sur le traitement et la destruction mobiles des BPC (DORS/90-5).
 - .5 Règlement sur les systèmes de stockage de produits pétroliers et de produits apparentés (DORS/2008-197).
 - .6 Règlement sur l'exportation et l'importation de déchets dangereux et de matières recyclables dangereuses (DORS/2005-149).
 - .7 Règlement sur les mouvements interprovinciaux de déchets dangereux (DORS/2002-301).
 - .5 Loi sur les pêches (R.S.C. 1985, c. F-14), y compris :
 - .1 Règlement sur les effluents des systèmes d'assainissement des eaux usées (DORS/2012-139).
 - .6 Loi sur les espèces en péril (L.C. 2002, ch.29).
 - .7 Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs (L.C. 1994, c.22).
 - .8 Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques (L.R.C. 1985, c.A-12), y compris :
 - .1 Règlement sur la prévention de la pollution des eaux arctiques (C.R.C., c.354)

- .9 Loi sur les produits dangereux (L.R.C., 1985, c. H-3), y compris :
 - .1 Règlement sur les produits contrôlés (DORS/88-66), et l'amendement DORS/2001-254.
- .10 Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses (L.C. 1992, c.34) a.1999, c.31., y compris :
 - .1 le Règlement sur le transport des marchandises dangereuses (SOR/2001-286) a.SOR/2011-60
- .11 Loi sur les terres territoriales (L.R.C., 1985, ch. T-7), y compris :
 - .1 Règlement sur l'utilisation des terres territoriales (C.R.C., c.1524) a.98-430.
- .12 Loi sur l'Accord sur les revendications territoriales du Nunavut (L.C. 1993, ch. 29).
- .13 Lignes directrices, objectifs et codes de pratique du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME), notamment :
 - .1 Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement applicable aux systèmes de stockage hors sol et souterrains de produits pétroliers et de produits apparentés (CCME, 2003).
 - .2 Recommandations canadiennes pour la qualité des sols : protection de l'environnement et de la santé humaine (CCME, 1999).
 - .3 Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection de la vie aquatique (CCME, 1999).
 - .4 Standards pancanadiens relatifs aux hydrocarbures pétroliers (HCP) dans le sol (CCME, 2008).
- .14 Santé Canada, Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada, mars 2020.
- .15 Ministère des Pêches et des Océans, notamment :
 - .1 Nunavut Operational Statement: Snow Fills and Ice Bridges (2007).
 - .2 Protocol for Winter Water Withdrawal from Ice-covered Waterbodies in the Northwest Territories and Nunavut (2010).
 - .3 Critères de conception des grilles à poissons pour les pompes d'inondation et les pompes à eau (2011).
- .16 Politique du Conseil du Trésor sur la gestion des biens immobiliers (CT, 2006).
- .17 Une approche fédérale en matière de sites contaminés, Groupe de travail sur la gestion des sites contaminés (GTGSC), 2002.
- .18 Lignes directrices sur la qualité des effluents et le traitement des eaux usées des établissements fédéraux, avril 1976.
- .19 Document technique d'Environnement Canada sur l'incinération des déchets en discontinu, EC, 2010.
- .20 Guide de gestion de la sécurité des projets de construction, 5^e édition (TPSGC, 2008).

1.3 RENVOIS AUX EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES - TERRITORIAL

- .1 Respecter ou dépasser les codes, les normes, les lignes directrices et les règlements applicables aux travaux et publiés sous l'autorité du gouvernement du Nunavut et des Territoires du Nord-Ouest, comme suit :
 - .1 Loi sur la protection de l'environnement du Nunavut (R.S.N.W.T. 1988, c. E-7) a. 1998, c.21, c.24, et les directives environnementales connexes du ministère de l'Environnement, Gouvernement du Nunavut, Lignes directrices environnementales pour :
 - .1 Qualité de l'air ambiant (2011).
 - .2 Brûlage et incinération des déchets solides (2012).
 - .3 Assainissement des sites contaminés (2010).
 - .4 Suppression des poussières sur les routes non pavées (2014).
 - .5 Gestion générale des déchets dangereux (2010).
 - .6 Rejets de déchets industriels dans les installations municipales de traitement des déchets et des eaux usées (2011).
 - .7 Produits contenant du mercure et déchets de mercure (2010).
 - .8 Substances appauvrissant la couche d'ozone (2011).
 - .9 Huile usagée et combustible usagé (2012).
 - .10 Déchets d'antigel (2011).
 - .11 Déchets d'amiante (2011).
 - .12 Batteries usagées (2011).
 - .13 Déchets de plomb et de peinture au plomb (2014).
 - .14 Déchets de peinture (2010).
 - .15 Déchets de solvants (2011).
 - .2 Règlement sur les sites archéologiques et paléontologiques du Nunavut (DORS/2001-220).
 - .3 Loi sur les terres domaniales (R.S.N.W.T. 1988, c.C-11).
 - .4 Règlement sur la gestion des huiles usées et des combustibles résiduels, 2003.
 - .5 Loi sur les normes du travail (Nunavut) (R.S.N.W.T. 1988, c.L-1) modifiée S.N.W.T 2003, c.15, en vigueur depuis janvier 2004.
 - .6 Loi sur la santé publique, R.S.N.W.T. 1988, c.P-12.
 - .7 Loi sur la sécurité (R.S.N.W.T. 1988, c.S-1), y compris :
 - .1 Règlement sur la sécurité générale (R.R.N.W.T. 1990, c.S-1).
 - .2 Règlement sur le système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail.
 - .8 Transport des marchandises dangereuses (R.S.N.W.T. 1988, c.81).
 - .9 Règlement sur les plans d'urgence et les rapports relatifs aux déversements R-068-93.
 - .10 Loi sur la prévention des incendies, L.R.T.N.-O. 1988, c.F-6.
 - .11 Loi sur le transport des marchandises dangereuses (1990 S.N.W.T. 1990, c.36).
 - .12 Loi sur le Tribunal des eaux et des droits de surface du Nunavut (2002).

1.4 DÉCOUVERTE DE MATIÈRES DANGEREUSES

- .1 Arrêter immédiatement les travaux et aviser le Représentant du Ministère dès la découverte des matériaux suivants qui ne sont pas identifiés sur les dessins au cours des travaux :
 - .1 Substances désignées telles que les BPC, l'amiante et le mercure.
 - .2 Substances inconnues et/ou potentiellement dangereuses.
 - .3 Les éléments qui peuvent avoir une importance archéologique, culturelle ou scientifique.
- .2 Le travail sur le site peut impliquer un contact avec :
 - .1 Un sol contaminé par des hydrocarbures pétroliers (HCP).

1.5 PERMIS

- .1 Les permis et licences suivants seront fournis à l'Entrepreneur dès leur réception par Transports Canada :
 - .1 Permis d'utilisation des eaux, accordé par l'Office des eaux du Nunavut conformément à la Loi sur les eaux du Nunavut.
- .2 L'Entrepreneur est responsable de l'obtention des autres permis, autorisations et/ou licences nécessaires à l'exécution des travaux.
- .3 Tout écart par rapport au plan d'assainissement actuel peut nécessiter des modifications de permis ou de licences ou des autorisations sur le terrain. Aviser le Représentant de construction de SPAC/TPSGC (RPS) de toute déviation proposée afin que Transports Canada puisse communiquer avec l'organisme approprié pour obtenir l'approbation de la déviation. L'approbation peut prendre de 45 à 90 jours à partir du moment de la soumission.

1.6 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Exigences réglementaires : Sauf disposition contraire, l'Entrepreneur doit obtenir, moyennant paiement de tous les frais connexes, les permis, les licences, les certificats et les approbations requises par les règlements et les documents contractuels, conformément aux conditions générales du contrat et à ce qui suit :
 - .1 Les exigences réglementaires et les droits exigibles à la date de la soumission, et
 - .2 Tout changement des exigences réglementaires ou des droits qui entrera en vigueur après la date de réception des soumissions pour lequel un avis a été donné avant la date de réception des soumissions.

1.7 SIMDUT

- .1 Se conformer aux exigences du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) en ce qui concerne l'utilisation, la manipulation, le stockage et l'élimination des matières dangereuses, ainsi que l'étiquetage et la fourniture de fiches de données de sécurité (FDS) acceptables pour le Programme de travail et Santé et Bien-être social Canada.
- .2 Soumettre des copies des FDS au RCS lors de la livraison des matériaux sur le site.

----- FIN DE LA SECTION -----

Partie 1 Généralités

1.1 INSPECTION

- .1 Permettre au Représentant de construction de SPAC/TPSGC (RCS) d'accéder aux travaux. Si une partie des travaux est en préparation à des endroits autres que le lieu des travaux, permettre l'accès à ces travaux lorsqu'ils sont en cours.
- .2 Donner un avis en temps opportun pour demander une inspection si les travaux sont désignés pour des essais, des inspections ou des acceptations spéciaux en vertu des instructions du Représentant du Ministère ou des lois du lieu des travaux.
- .3 Si l'Entrepreneur recouvre ou permet que soient recouverts des travaux qui ont été désignés pour des essais, des inspections ou des acceptations spéciaux avant que ceux-ci ne soient effectués, il doit découvrir ces travaux, faire en sorte que les inspections ou les essais soient terminés de façon satisfaisante et réparer ces travaux.
- .4 Le Représentant du Ministère doit ordonner l'examen d'une partie des travaux si l'on soupçonne que les travaux ne sont pas conformes aux documents contractuels. Si l'examen révèle que les travaux ne sont pas conformes aux documents contractuels, il faut les corriger et payer les frais d'examen et de correction.

1.2 ACCÈS AUX TRAVAUX

- .1 Permettre aux organismes d'inspection/essai d'accéder aux travaux.

1.3 PROCÉDURES

- .1 Aviser le Représentant du Ministère à l'avance de l'obligation d'effectuer des essais, afin de pouvoir prendre des dispositions pour y assister.

1.4 TRAVAUX REJETÉS

- .1 Enlever les travaux défectueux, qu'ils résultent d'une mauvaise exécution, de l'utilisation de produits défectueux ou de dommages et qu'ils soient incorporés ou non aux travaux, qui ont été rejetés par le Représentant du Ministère comme n'étant pas conformes aux documents du contrat. Remplacer ou ré-exécuter conformément aux documents contractuels.
- .2 Réparer rapidement les travaux des autres Entrepreneurs endommagés par ces enlèvements ou remplacements.
- .3 Si, de l'avis du Représentant du Ministère, il n'est pas opportun de corriger les travaux défectueux ou les travaux non exécutés conformément aux documents contractuels, le Maître de l'ouvrage déduira du prix du contrat la différence de valeur entre les travaux exécutés et ceux prévus dans les documents contractuels, dont le montant sera déterminé par le Représentant du Ministère.

1.5 RAPPORTS

- .1 Soumettre 4 exemplaires des rapports d'inspection et d'essai au Représentant du Ministère.
- .2 Fournir des copies au fabricant ou au manufacturier du matériau inspecté ou testé.

----- FIN DE LA SECTION -----

Partie 1 Généralités

1.1 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Clauses et conditions uniformisées d'achat (CCUA) de TPSGC - ID : R0202D, Titre : Conditions générales 'C', en vigueur à partir du : 14 mai 2004.
- .2 United States Environmental Protection Agency (EPA)/Office of Water
 - .1 EPA 832R92005, Storm Water Management for Construction Activities: Developing Pollution Prevention Plans and Best Management Practices.

1.2 INSTALLATION ET ENLEVEMENT DU MATÉRIEL

- .1 Préparer un plan de localisation indiquant l'emplacement proposé et les dimensions de la zone qui doit être clôturée et utilisée par l'Entrepreneur, le nombre de roulottes de chantier requises, les voies d'accès à la zone clôturée et les détails d'installation de la clôture.
- .2 Indiquer les zones qui doivent être revêtues de gravier afin de prévenir les dépôts de boue.
- .3 Indiquer toute zone supplémentaire ou zone de transit.
- .4 Fournir les installations de chantier nécessaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.
- .5 Démonter le matériel et l'évacuer du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

1.3 STATIONNEMENT DU CHANTIER

- .1 Le stationnement est autorisé sur le site à condition qu'il ne perturbe pas l'exécution des travaux.
- .2 Fournir et maintenir un accès adéquat au site du projet.

1.4 MESURES DE SÉCURITÉ

- .1 Engager du personnel de sécurité fiable pour assurer, après les heures de travail et pendant les jours de congé au besoin, la surveillance du chantier et des matériaux qui s'y trouvent, et en assumer les frais. SPAC et Transports Canada ne sont pas responsables d'équipement volé ou endommagé.

1.5 INSTALLATIONS SANITAIRES

- .1 Prévoir des installations sanitaires pour les ouvriers conformément aux ordonnances et aux règlements pertinents.
- .2 Afficher les avis requis et prendre toutes les précautions exigées par les autorités sanitaires locales. Garder les lieux et le secteur propres.

1.6 SIGNALISATION SUR LE CHANTIER

- .1 Fournir et installer un panneau pour le projet, dans les trois semaines suivant la signature du contrat, à l'endroit désigné par le Représentant de construction de SPAC/TPSGC (RCS).
- .2 Maintenir les panneaux acceptés, en bon état, pendant toute la durée des travaux et les éliminer hors site à la fin du projet, ou plus tôt, si le Représentant du Ministère le demande.
- .3 Indiquer sur le panneau le nom du Maître de l'ouvrage et de l'Entrepreneur.
- .4 Aucun autre panneau ou publicité, autre que les panneaux d'avertissement, n'est autorisé sur le chantier.

1.7 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 RCS.
- .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 trafic 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 Vérifier l'adéquation des routes existantes et la limite de charge admissible sur ces routes. L'Entrepreneur est responsable de la réparation des dommages causés aux routes par les travaux de construction.
- .7 Prévoir les appareils d'éclairage, les panneaux de signalisation, les barricades et les marquages distinctifs nécessaires à une circulation sécuritaire.
- .8 Contrôle de la poussière : adéquat pour assurer une exploitation sécuritaire à tout moment.
- .9 Les appareils d'éclairage doivent assurer une visibilité complète sur toute la largeur des pistes de chantier et des zones de travail durant les quarts de soir et de nuit.
- .10 Prévoir l'enlèvement de la neige pendant la période des travaux.

1.8 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 revêtues en dur.

----- FIN DE LA SECTION -----

Partie 1 Généralités

1.1 PROTECTION DE LA CIRCULATION PUBLIQUE

- .1 Se conformer aux exigences des lois, des règlements et des règlements municipaux en vigueur régissant la circulation et l'utilisation des chaussées sur lesquelles il est nécessaire d'effectuer des travaux ou de transporter des matériaux et du matériel.
- .2 Obtenir tous les permis nécessaires pour circuler sur la route (y compris, mais sans s'y limiter, ceux exigés par la ville d'Iqaluit).
- .3 Respecter les exigences de la ville d'Iqaluit en matière de gestion de la circulation.
- .4 Lorsque des travaux sont effectués sur une chaussée en service :
 - .1 Disposer le matériel de manière à causer le minimum d'inconvénients et de risques aux usagers.
 - .2 Regrouper les unités d'équipement aussi près les unes des autres que les conditions de travail le permettent et de préférence du même côté de la chaussée.
 - .3 Ne pas laisser de matériel sur la chaussée durant la nuit.
- .5 Coordonner avec la ville d'Iqaluit la fermeture de voies de la route, si nécessaire.
 - .1 Avant de réacheminer la circulation, installer des panneaux et des dispositifs appropriés.
- .6 Garder la chaussée nivelée, exempte de nids de poule, et d'une largeur suffisante pour permettre l'utilisation du nombre requis de voies de circulation.
 - .1 Les voies temporaires doivent avoir au moins 7 m de largeur lorsque la circulation dans la zone de travail et dans les déviations doit se faire dans les deux sens.
 - .2 Les voies temporaires doivent avoir au moins 5 m de largeur lorsque la circulation dans la zone de travail et dans les déviations doit se faire dans un seul sens.
- .7 Fournir et maintenir un accès routier et une sortie aux propriétés situées en bordure des travaux sous contrat et dans d'autres zones comme indiqué, sauf s'il existe d'autres moyens d'accès routier qui répondent aux exigences de la ville d'Iqaluit en matière de gestion de la circulation.

1.2 DISPOSITIFS D'INFORMATION ET D'AVERTISSEMENT

- .1 Fournir et installer des panneaux et d'autres dispositifs du même genre destinés à indiquer la présence d'une zone de construction ou de toute autre situation temporaire découlant de la réalisation des travaux et nécessitant une réaction ou un réflexe de la part de l'utilisateur de la route, et en assurer l'entretien.
- .2 Fournir et installer des panneaux, des délinéateurs, des barricades et divers dispositifs d'avertissement.

- .3 Avant le début des travaux, consulter le Représentant de construction de SPAC/TPSGC (RCS) afin de dresser une liste des panneaux et autres dispositifs nécessaires pour les travaux. Si la situation sur le chantier change, réviser la liste à la satisfaction du RCS.
- .4 Entretenir tous les dispositifs de signalisation de la manière suivante.
 - .1 Vérifier les panneaux tous les jours afin de s'assurer qu'ils sont lisibles, en bon état, au bon endroit et qu'ils répondent aux besoins. Nettoyer, réparer ou, selon le cas, remplacer les panneaux, afin d'en maintenir la clarté et la réflectance.
 - .2 Enlever ou couvrir les panneaux qui ne s'appliquent pas aux situations existantes, ces situations pouvant varier d'une journée à l'autre.

1.3 RÉGULATION DE LA CIRCULATION PUBLIQUE

- .1 Assurer sur les lieux les services de signaleurs compétents dont la formation et le matériel sont conformes aux exigences de gestion du trafic de la ville d'Iqaluit.

----- FIN DE LA SECTION -----

Partie 1 Généralités

1.1 MISE EN PLACE ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL

- .1 Fournir les ouvrages temporaires nécessaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.
- .2 Démonter le matériel et l'évacuer du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

1.2 PALISSADES

- .1 Fournir des palissades pour protéger le public des dommages causés par les équipements et les procédures de construction.

1.3 BARRIÈRES

- .1 Fournir conformément aux exigences des autorités compétentes.

1.4 ACCÈS AU CHANTIER

- .1 Fournir et entretenir les voies d'accès, les traversées de trottoirs, les rampes et les pistes de construction qui peuvent être nécessaires pour accéder aux travaux.

1.5 CIRCULATION ROUTIÈRE

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

1.6 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 HORS SITE ET PUBLIQUES

- .1 Protéger les propriétés publiques et privées avoisinantes contre tout dommage pouvant résulter de l'exécution des travaux.
- .2 Assumer l'entière responsabilité des dommages causés.
- .3 Assumer l'entière responsabilité des dommages subis en raison de l'absence de protection ou d'une protection inadéquate.

----- FIN DE LA SECTION -----

Partie 1 Généralités

1.1 QUALIFICATION DE L'ARPENTEUR

- .1 Arpenteur-géomètre qualifié, autorisé à exercer au Nunavut et possédant un minimum de 5 ans d'expérience en arpentage, acceptable pour le Représentant de construction de SPAC/TPSGC (RCS).

1.2 EXIGENCES RELATIVES À L'ARPENTAGE

- .1 Établir un repère de nivellement permanent sur le terrain, en se basant sur les repères déjà établis en fonction de points de contrôle. Consigner leur emplacement en inscrivant leurs coordonnées horizontales et verticales dans les documents du dossier de projet.
- .2 Établir les lignes et les niveaux, puis déterminer les emplacements et l'implantation à l'aide d'instruments d'arpentage.
- .3 Préparer une carte topographique des sites de travail avant les travaux d'excavation afin de fournir un relevé de base pour les mesures de quantité.
- .4 Maintenir les levés pour les calculs de quantité.
- .5 Relever les emplacements de tous les échantillons environnementaux selon les directives du RCS. Fournir des dessins montrant tous les détails appropriés au RCS, au besoin.
- .6 Préparer des dessins montrant les zones où des réparations ont été effectuées.

1.3 REGISTRES

- .1 Tenir un registre détaillé et précis des travaux d'arpentage et de vérification au fur et à mesure de l'avancement de ceux-ci.

1.4 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Transmettre au RCS le nom et l'adresse de l'arpenteur.
- .2 Soumettre la documentation pour vérifier l'exactitude des travaux d'ingénierie sur le terrain. Maintenir une précision de 0,01 m verticalement et de 0,1 m horizontalement. Soumettre les données dans le système de référence UTM NAD83.
- .3 Soumettre une copie de sauvegarde des données d'arpentage pour les quantités réclamées dans les demandes d'acompte.
- .4 Soumettre les données brutes du levé sous forme électronique contenant (au minimum) les éléments suivants
 - .1 La date du levé.
 - .2 Les numéros de points, l'abscisse, l'ordonnée, l'élévation et la description.
- .5 Soumettre le fichier des données d'arpentage enregistrées comme étant la dernière information conforme à la construction.

----- FIN DE LA SECTION -----

Partie 1 Généralités

**1.1 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/
INFORMATION**

- .1 Fournir des preuves, sur demande, du type, de la source et de la qualité des produits fournis.
- .2 Fournir les preuves de l'élimination des sols contaminés dans une installation agréée, y compris les bordereaux d'expédition et les manifestes de déchets, tels que fournis par l'installation agréée.

1.2 ARPENTAGE FINAL

- .1 Soumettre le certificat d'arpentage final du site attestant que les élévations et les emplacements des travaux achevés sont conformes ou non aux documents du contrat.

----- FIN DE LA SECTION -----

Partie 1 Généralités

1.1 SOMMAIRE

- .1 La présente section précise les exigences relatives à l'excavation, à la manutention, au transport et à l'élimination du sol contaminé nécessitant de l'assainissement sur le site, y compris la fourniture, la mise en place et le compactage du remblai granulaire pour remplacer le sol contaminé excavé jusqu'au niveau du sol d'origine et le réaménagement de la zone. L'emplacement du sol contaminé nécessitant une excavation est indiqué sur la figure n° 2 de l'annexe A. Les exigences relatives à l'excavation et à l'élimination du sol contaminé comprennent l'excavation et l'élimination dans un endroit à l'extérieur du site accepté. L'excavation doit être effectuée jusqu'à la limite de la propriété indiquée comme étant la limite approximative du site sur la figure n° 2 de l'annexe A.

1.2 DÉFINITIONS

- .1 Sol contaminé : comprend les sols contaminés suivants qui sont définis par le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) :
 - .1 CCME. Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement (RCQE) visant la protection de l'environnement et de la santé humaine pour l'utilisation résidentielle des terres, résumé en ligne.
 - .2 CCME, Standards pancanadiens (SP) pour les HCP, janvier 2008.
- .2 Sol propre : Sol qui a été échantillonné, analysé et dont on a déterminé que les concentrations de contaminants étaient inférieures aux niveaux recommandés par le CCME.

1.3 DOCUMENTS À SOUMETTRE

- .1 Contrôle de la qualité conformément à la Section 01 45 00 – Contrôle de la qualité.
- .2 Soumettre un relevé des conditions existantes tel que décrit à l'article 3.1.2 de la présente section.
- .3 Soumettre au Représentant de construction de SPAC/TPSGC (RCS) un avis écrit au moins sept (7) jours avant le début des travaux d'excavation, afin de s'assurer que des coupes transversales sont réalisées.
- .4 Soumettre au RCS un avis écrit lorsque les limites de l'excavation sont atteintes (c.-à-d. le fond et les côtés).

1.4 QUALIFICATIONS

- .1 Connaître parfaitement les conditions existantes du site, l'étendue des travaux et les exigences du devis.
- .2 Seul le personnel de l'Entrepreneur capable de démontrer une expérience satisfaisante dans le domaine de la gestion des déchets dangereux et qui peut satisfaire aux exigences fédérales et territoriales sera autorisé à effectuer les travaux de la présente section.

- .3 Suivre à tout moment des directives telles que celles établies dans le Occupational Safety and Health Guidance Manual for Hazardous Waste Site Activities : NIOSH Publication No. 85-115, ou le Hazardous Waste Worker Training Manual : Canadian LIUNA - Contractors Training Council, 1992.
- .4 Toutes les activités impliquant la manipulation de sols contaminés dangereux doivent être directement supervisées par le personnel de l'Entrepreneur qui aura terminé avec succès une formation de 40 heures sur les activités liées aux déchets dangereux, conformément à l'OSHA 29 CFR 1910.120 ou à d'autres formations équivalentes acceptées, tels que le programme canadien de formation des travailleurs dans le domaine des déchets dangereux. Les formations équivalentes doivent être acceptées par le représentant du ministère.
- .5 Le personnel de l'Entrepreneur ayant reçu la formation décrite dans la présente section doit instruire et diriger tous les travailleurs en ce qui concerne les procédures de gestion des déchets et les pratiques de travail et de sécurité à suivre dans l'exécution des travaux.
- .6 Fournir aux travailleurs, au RCS et aux autres personnes autorisées, si nécessaire, une protection adaptée au type et au niveau d'exposition potentiels. Établir des protocoles de sécurité spécifiques dans le Plan de santé et de sécurité (PSS) propre au site.
- .7 Fournir des vêtements et des équipements de sécurité appropriés, selon les besoins au cours du travail.
- .8 Le personnel formé et accrédité doit remplir toutes les exigences en matière de documentation et d'enregistrement de la Loi sur le transport des marchandises dangereuses (LTMD) et du Règlement sur les mouvements interprovinciaux des déchets dangereux (RMIDD).

1.5 CONDITIONS DU SITE

- .1 Suspendre les opérations lorsque les conditions climatiques ne sont pas satisfaisantes pour effectuer des travaux d'excavation ou de remblayage conformes au présent devis.
- .2 Après de fortes pluies, ne pas utiliser l'équipement dans les zones désignées jusqu'à ce que le matériau ait suffisamment séché pour éviter un orniérage excessif.
- .3 L'Entrepreneur est informé que le sol des zones de basses terres peut être saturé. Assécher le sol saturé et les zones marécageuses au besoin, conformément à la présente section.
- .4 Avant de commencer les travaux d'excavation, enlever les débris, la neige, la glace et l'eau stagnante des zones à excaver et à remblayer.
- .5 Pendant l'excavation du sol contaminé, maintenir une excavation stable et assécher au besoin ou selon les directives du RCS.

1.6 PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

- .1 Les mesures de protection de l'environnement doivent être conformes aux exigences précisées dans la section 01 35 43 – Protection de l'environnement.
- .2 Protéger les éléments naturels et artificiels qui ne doivent pas être perturbés, y compris, mais sans s'y limiter, les points de repère, les bâtiments existants, les lignes de service et d'utilité en surface et souterraines qui ne sont pas destinées à la démolition, et les excavations d'instrumentation.

- .3 Le rejet de toute l'eau résultant de l'assèchement des zones de sol contaminé accumulé doit être conforme à la section 01 35 43 – Protection de l'environnement.

1.7 PROTECTION DU PERSONNEL

- .1 Certaines zones désignées pour le nettoyage dans le cadre de ce contrat comportent des sols qui contiennent des HCP considérés comme dangereux pour la santé humaine.
- .2 Lorsqu'ils travaillent avec des HCP, les travailleurs doivent porter des vêtements et des équipements de protection jugés acceptables par le Programme de travail ou le ministère du Travail du territoire pour l'exposition dans la zone de travail. Suivre les directives du National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) pour assurer la protection du personnel sur le site, y compris les employés contractuels et les sous-traitants, le RCS et les autres personnes autorisées sur le site. Fournir des détails sur les vêtements et l'équipement de protection requis pour chaque zone de travail dans le PSS propre au site, conformément à la Section 01 35 29.13 - Procédures de santé, de sécurité et d'intervention d'urgence pour les sites contaminés.
- .3 Fournir des quantités suffisantes d'équipement de protection désigné pour tout le personnel du site, y compris le RCS et les visiteurs autorisés. Informer les travailleurs des risques et les former pour suivre les pratiques de travail sécuritaires.

1.8 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Éliminer tous les sols contaminés par des HCP dans une installation d'élimination autorisée à accepter les sols contaminés par des HCP.

1.9 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Examiner les rapports d'évaluation environnementale de site de phase II et de plan d'action pour l'assainissement disponibles.
- .2 Bâtiments existants et caractéristiques des surfaces :
 - .1 Effectuer, avec le RCS, une étude de l'état de l'écosystème naturel qui pourrait être affecté par les travaux.
 - .2 Dans la mesure du possible, protéger l'écosystème naturel contre tout dommage pendant le déroulement des travaux. En cas de dommages, effectuer immédiatement les réparations selon les directives du RCS.

Partie 2 Produits

2.1 FOURNITURES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

- .1 Fournitures pour la protection de l'environnement : conformément à la section 01 35 43 – Protection de l'environnement.

2.2 MATÉRIAUX

- .1 Le granulat de remblai sera comme décrit dans la section 31 23 33.01 – Excavation, creusage de tranchées et remblayage.

Partie 3 Exécution

3.1 PRÉPARATION

- .1 Protection :
 - .1 Maintenir le site d'excavation exempt d'eau pendant toute la durée des travaux et gérer l'eau récupérée en fonction du niveau de contamination et de la réglementation du territoire.
 - .2 Protéger l'excavation contre les eaux de pluie.
 - .3 Fournir des structures temporaires pour détourner le flux des eaux de surface de l'excavation.
 - .4 Prendre des mesures de sécurité pour assurer la sécurité des travailleurs et du public.
 - .5 Consulter le Représentant du Ministère concernant les considérations géotechniques propres au site.
- .2 L'Entrepreneur doit entreprendre et réaliser un levé topographique avant les opérations d'excavation afin de quantifier le sol enlevé pendant l'excavation.
- .3 Enlever tous les débris de surface avant l'excavation.
- .4 Avant l'excavation des zones touchées, enlever toute la neige/glace en surface et diriger l'écoulement des eaux de surface autour de l'excavation.

3.2 EXCAVATION DU SOL CONTAMINÉ

- .1 Disposer et excaver les zones de sol contaminé jusqu'aux limites indiquées à la figure n° 2 de l'annexe A. Tous les tracés doivent être vérifiés sur le terrain par le RCS avant l'excavation.
- .2 Enlever tous les débris du sol excavé (s'il y en a), les trier et les signaler au RCS.
- .3 Le stockage des sols contaminés n'est pas prévu. Si nécessaire, le sol sera stocké dans des zones désignées par le RCS, y compris l'utilisation de membranes, sous le sol stocké. Couvrir les matériaux touchés par les précipitations pour réduire le lixiviat en attendant le transport vers la zone d'élimination. Placer les stocks de sol contaminé à une distance de l'excavation égale à la profondeur de l'excavation. La hauteur des tas ne doit pas dépasser 2 mètres.
- .4 Transporter les sols contaminés par les HCP de manière à ce qu'aucun sol ou liquide ne soit déversé pendant le transport vers la zone d'élimination.
- .5 Au cours de l'excavation, retirer tous les rochers et pierres dont la dimension maximale est supérieure à 200 mm. Les blocs rocheux et les roches doivent être utilisés comme remblai dans l'excavation.
- .6 Pendant le transport, si le véhicule de transport présente des signes de fuite, retirer le contenu du véhicule et le transférer dans un contenant étanche, selon les besoins.

- .7 Utiliser un instrument de mesure des composés organiques volatils (COV) pour mesurer en continu les concentrations de COV pendant les opérations d'excavation du sol contaminé. Lorsque les concentrations de COV dépassent 20 % de la LIE, interrompre temporairement les travaux jusqu'à ce que la ventilation (naturelle ou induite) réduise les niveaux de concentration à un niveau de travail sécuritaire.
- .8 Supprimer la poussière générée pendant les opérations d'excavation à l'aide d'un jet d'eau. Empêcher l'eau de surface de pénétrer dans la zone d'excavation.
- .9 Assécher les zones de sol contaminé en bassin, si nécessaire. Maintenir les excavations de sol exemptes d'eau stagnante pendant les activités d'enlèvement du sol et d'échantillonnage de confirmation. Se conformer aux exigences de la section 01 35 43 – Protection de l'environnement.
- .10 Ne pas endommager le pergélisol pendant l'excavation. Prendre des mesures de protection du pergélisol lorsque l'excavation reste ouverte et les documenter dans le Plan de protection de l'environnement conformément à la section 01 35 43 – Protection de l'environnement.
- .11 Décontaminer l'équipement utilisé pour l'excavation du sol contaminé avant de démobiliser l'équipement.
- .12 Aviser le Représentant du Ministère lorsque le fond de l'excavation est atteint. Le RCS prélèvera des échantillons de sol de confirmation après avoir atteint les limites d'excavation du sol contaminé indiquées sur le dessin n° 2 de l'annexe A.

3.3 RESTAURATION

- .1 Ne pas procéder aux opérations de remblayage avant d'avoir terminé ce qui suit :
 - .1 Le relevé du profil du sol après l'achèvement des limites finales de l'excavation et l'inspection et l'acceptation des limites finales de l'excavation par le RCS.
 - .2 Les zones à remblayer doivent être exemptes de débris, de neige, de glace et d'eau. Ne pas utiliser de matériaux de remblai gelés ou contenant de la glace, de la neige ou des débris.
- .2 Placer le matériau de remblai granulaire en couches uniformes ne dépassant pas 250 mm d'épaisseur compactée jusqu'à 0,3 mètre au-dessus du niveau du sol initial pour tenir compte du tassement, empêcher la formation de flaques d'eau et mélanger au terrain environnant. Compacter chaque couche à 95 % de la densité maximale sèche Proctor standard (ASTM D698) avant de placer la couche suivante.
- .3 Rétablir le nivellement de la surface pour donner au site la même apparence qu'avant les travaux d'assainissement.
- .4 À la demande du RCS, nettoyer les voies d'accès de toute contamination résultant des activités du projet.

3.4 DÉCONTAMINATION DE L'ÉQUIPEMENT

- .1 Décontaminer l'équipement utilisé dans le processus de traitement et le retirer du site à la fin des activités de traitement.

----- FIN DE LA SECTION -----

Partie 1 Généralités

1.1 SOMMAIRE

- .1 Cette section spécifie les travaux d'excavation, de creusement de tranchées et de remblayage qui sont nécessaires pour les travaux de terrassement associés au remblayage de la zone excavée.

1.2 DÉFINITIONS

- .1 Matériaux de rebut : matériaux en surplus ou matériaux de déblai inutilisables aux fins des présents travaux.
- .2 Matériaux d'emprunt : matériaux provenant de zones situées à l'extérieur de l'aire à niveler, et nécessaires à l'aménagement de remblais ou à d'autres parties de l'ouvrage.
- .3 Matériaux de remblai recyclés : matériaux considérés inertes, provenant de différentes sources et modifiés pour répondre aux besoins des zones de remblai.
- .4 Matériaux impropres
 - .1 Matériaux compressibles, chimiquement instables et peu résistants.
 - .2 Matériaux gélifs
- .5 Matériaux de remplissage dimensionnellement stabilisés : mélange très peu résistant composé de ciment, de granulats de béton et d'eau, qui ne se tassera pas une fois mis en place dans les tranchées destinées à recevoir les canalisations d'utilités, et que l'on peut excaver sans préparation préalable.

1.3 MESURAGE AUX FINS DE PAIEMENT

- .1 Les déblais seront mesurés en mètres cubes, soit le volume de matériaux effectivement extraits conformément aux limites établies comme suit.
 - .1 Selon la largeur de l'excavation indiquée pour les tranchées.
 - .2 Selon la largeur de l'excavation indiquée pour les ouvrages.
 - .3 Selon la profondeur séparant le niveau du sol immédiatement avant l'excavation, et le niveau désigné par Représentant de construction de SPAC/TPSGC (RCS).
- .2 Le remblayage des excavations jusqu'aux limites autorisées sera mesuré en mètres cubes de matériaux compactés en place.

1.4 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 ASTM International (ASTM)
 - .1 ASTM C136-19, Standard Test Method for Sieve Analysis of Fine and Coarse Aggregates.
 - .2 ASTM D7928-17, Standard Test Method for Particle-Size Distribution (Gradation) of Fine-Grained Soils Using the Sedimentation (Hydrometer) Analysis.

- .3 ASTM D698-12, Standard Test Methods for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Standard Effort (12,400 ft-lbf/ft³) (600 kN-m/m³).

1.5 ACTION ET SOUMISSION D'INFORMATION

- .1 Contrôle de la qualité : selon la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.
 - .1 Soumettre un rapport sur les conditions existantes définies à l'article CONDITIONS EXISTANTES.
 - .2 Aviser le RCS, par écrit, au moins sept (7) jours avant le début des travaux d'excavation afin de s'assurer que les profils en travers sont établis.
 - .3 Aviser le RCS, par écrit, lorsque le fond de l'excavation est atteint.
 - .4 Soumettre au RCS les résultats conformément à la PARTIE 3 de la présente section.
- .2 Documents/échantillons à soumettre avant les travaux :
 - .1 Avant de commencer les travaux visés par la présente section, soumettre une liste des principaux appareils qui seront utilisés pour la réalisation de ces derniers.
 - .2 Soumettre les dossiers concernant l'emplacement des réseaux d'utilités souterrains, lesquels doivent comprendre ou indiquer les données sur les servitudes pour le passage des utilités, 15 jours avant le début des travaux.
- .3 Échantillons :
 - .1 L'Entrepreneur fournira des échantillons et une analyse granulométrique des matériaux de remblai 2 semaines avant leur utilisation. Les matériaux de remblai doivent être acceptés par le RCS avant d'être utilisés par l'Entrepreneur.

1.6 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Ne pas utiliser de sol avant que le rapport écrit des résultats de l'analyse soient acceptés par le RCS.
- .2 Santé et sécurité :
 - .1 Prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité en construction conformément à la section 01 35 29.13 - Procédures de santé, de sécurité et d'intervention d'urgence pour les sites contaminés.

1.7 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Détourner le sol contaminé par les HCP vers une installation d'élimination conformément à la section 02 55 13 - Sol contaminé.

1.8 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Examiner les rapports limités disponibles d'évaluation environnementale de site de phase II et du plan d'action pour l'assainissement.
- .2 Canalisations d'utilités enfouies :
 - .1 Avant de commencer les travaux, vérifier 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 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.
 - .4 Avant de commencer les travaux d'excavation, déterminer l'emplacement ainsi que l'état des ouvrages et des réseaux souterrains existants.
 - .5 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.
 - .6 Obtenir du fournisseur d'utilités les directives appropriées avant de perturber une canalisation d'utilité ou un ouvrage repéré dans la zone d'excavation.
- .3 Bâtiments et éléments présents sur le terrain :
- .1 En présence du RCS, vérifier l'état des bâtiments existants, des poteaux de branchement, des câbles, des repères de nivellement et des bornes pouvant être touchés par les travaux.
 - .2 Pendant l'exécution des travaux, protéger contre tout dommage les bâtiments et les autres éléments présents sur le terrain. En cas de dommage, immédiatement remettre en état les éléments touchés, selon les directives du RCS.

Partie 2 Produits

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Fournitures de protection de l'environnement conformément à la section 01 35 43 – Protection de l'environnement.

Partie 3 Exécution

3.1 CONTRÔLE TEMPORAIRE DE L'ÉROSION ET DE LA SÉDIMENTATION

- .1 Se reporter à la section 01 35 43 – Protection de l'environnement

3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Enlever, dans les limites indiquées, les obstacles, la neige et la glace accumulés sur les surfaces de la zone d'excavation.

3.3 PRÉPARATION/PROTECTION

- .1 Garder les excavations propres, exemptes d'eau stagnante et de sol friable.
- .2 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 RCS.
- .3 Protéger les éléments naturels et artificiels qui doivent demeurer en place.

- .4 Protéger les éléments existants conformément au Plan de protection environnementale et à la section 01 35 43 – Protection de l'environnement.

- .5 Protéger les canalisations d'utilités qui doivent demeurer en place.

3.4 MISE EN DÉPÔT

- .1 Mettre les matériaux de remblai en dépôt aux endroits désignés par le RCS.
- .2 Protéger les matériaux de remblai contre toute contamination.
- .3 Prendre les mesures de contrôle appropriées contre l'érosion et la sédimentation afin d'empêcher la migration des sédiments hors des limites du chantier et vers les cours d'eau.

3.5 ASSÈCHEMENT DES EXCAVATIONS ET PRÉVENTION DU SOULÈVEMENT

- .1 Maintenir les excavations à sec tout au long des travaux.
- .2 S'il y a risque de boulangue ou de soulèvement, éviter d'excaver sous la nappe phréatique.
- .3 Protéger les excavations à ciel ouvert contre les inondations et les dommages pouvant être causés par les eaux de ruissellement.
- .4 Évacuer l'eau conformément à la section 01 35 43 – Protection de l'environnement d'une manière ne présentant aucun risque pour les propriétés publiques ou privées, ou pour l'une ou l'autre partie des travaux terminés ou en cours.
 - .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 EXCAVATION

- .1 L'Entrepreneur doit entreprendre et terminer le levé topographique avant les travaux d'excavation afin de préparer la section transversale initiale.
- .2 Effectuer les travaux d'excavation selon les lignes, les pentes, les élévations et les dimensions indiquées par le RCS. Noter que les limites de l'excavation doivent être inclinées selon un angle minimum de 1:1 si des parois verticales ne peuvent être maintenues naturellement.
- .3 Les activités d'excavation et leur séquençage doivent tenir compte de la protection du pergélisol afin d'en préserver l'intégrité (p. ex., petites excavations en bandes par sections, rotation courte de l'excavation avec remblayage instantané, achèvement de l'excavation pendant des conditions météorologiques qui protégeraient le pergélisol, etc.)
- .4 Les déblais et les matériaux mis en dépôt doivent être déposés à une distance suffisante de la tranchée, selon les indications du RCS.
- .5 Limiter les travaux exécutés avec des engins de chantier à proximité immédiate de tranchées non remblayées.
- .6 Éviter de faire obstacle à l'écoulement des eaux de ruissellement ou des cours d'eau naturels.
- .7 Les fonds de fouille en terre doivent être de niveau et constitués de terre non remuée, exempte de matières organiques et de substances lâches ou non résistantes.
- .8 Informer le RCS lorsque le niveau prévu comme fond de fouille est atteint.

- .9 Les excavations terminées doivent être approuvées par le RCS.
- .10 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 RCS.
- .11 Corriger les surexcavations non autorisées comme indiqué dans la section 3.8.
- .12 Profiler les excavations à la main, raffermir les parois et enlever tous les matériaux non adhérents et les débris qui s'y trouvent.
 - .1 Si les matériaux du fond de l'excavation ont été remués, les compacter jusqu'à l'obtention d'une masse volumique au moins égale à celle du sol non remué.

3.7 GÉOMEMBRANE

- .1 Installer la géomembrane conformément à la section 31 32 19.17 – Géomembranes.

3.8 REMBLAYAGE

- .1 Ne pas procéder au remblayage avant :
 - .1 l'inspection et l'approbation des installations par le RCS.
 - .2 que les résultats de confirmation des sols indiquent que les sols situés le long des limites de l'excavation finale sont conformes aux directives applicables et approuvés par le RCS.
- .2 Les aires à remblayer doivent être exemptes de débris, de neige, de glace meuble et d'eau.
- .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 Le matériau de remblai doit être un matériau granulaire non plastique, dont 20 % au maximum passent au tamis de 80 µm.
- .5 Épandre les matériaux de remblai en couches uniformes ne dépassant pas 250 mm d'épaisseur après compactage, jusqu'à 0,3 mètres au-dessus du niveau du sol initial pour tenir compte du tassement. Compacter chaque couche à 95 % de la densité maximale sèche Proctor standard (ASTM D698) avant d'épandre la couche suivante.

3.9 REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

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

----- FIN DE LA SECTION -----

Partie 1 Généralités

1.1 DESCRIPTION

- .1 Cette section précise les exigences relatives à la fourniture et à l'installation de la géomembrane en polyéthylène basse densité (PEbd) sur le périmètre de l'excavation.

1.2 MESURAGE AUX FINS DE PAIEMENT

- .1 Mesurer la géomembrane en mètres carrés de surface recouverte. Aucun paiement ne sera effectué pour les joints et les chevauchements.

1.3 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Toutes les références aux présents devis, normes ou méthodes doivent être comprises comme se rapportant à la dernière révision adoptée, y compris tous les amendements.
- .2 American Society for Testing and Materials International (ASTM)
 - .1 ASTM D 413-98(2002) e1, Standard Test Methods for Rubber Property-Adhesion to Flexible Substrate.
 - .2 ASTM D 638-02a, Standard Test Method for Tensile Properties of Plastics.
 - .3 ASTM D 746-98e1, Standard Test Method for Brittleness Temperature of Plastics and Elastomers by Impact.
 - .4 ASTM D 792-00, Standard Test Method for Density and Specific Gravity (Relative Density) of Plastics by Displacement.
 - .5 ASTM D 1004-94a (2003), Standard Test Method for Initial Tear Resistance of Plastic Film and Sheeting.
 - .6 ASTM D 1204-02, Standard Test Method for Linear Dimensional Changes of Nonrigid Thermoplastic Sheeting or Film at Elevated Temperature.
 - .7 ASTM D 1238-01e1, Standard Test Method for Flow Rates of Thermoplastics by Extrusion Plastometer.
 - .8 ASTM D 1593-99, Standard Specification for Nonrigid Vinyl Chloride Plastic Film and Sheeting.
 - .9 ASTM D 1603-14, Standard Test Method for Carbon Black Content in Olefin Plastics.
 - .10 ASTM D 1693-01, Standard Test Method for Environmental Stress-Cracking of Ethylene Plastics.
 - .11 ASTM D 882-02, Standard Test Methods for Tensile Properties of Thin Plastic Sheeting.
 - .12 ASTM D 1203-94 (1999) e1, Standard Test Methods for Volatile Loss from Plastics Using Activated Carbon Methods.
 - .13 ASTM D 1790-02, Standard Test Method for Brittleness Temperature of Plastic Sheeting by Impact.
 - .14 ASTM D5199, Standard Test Method for Measuring the Nominal Thickness of Geosynthetics.

- .15 ASTM D6693 – 01, Standard Test Method for Determining Tensile Properties of Nonreinforced Polyethylene and Nonreinforced Flexible Polypropylene Geomembranes.
- .16 ASTM D4833 / D4833M - 07(2013) e1, Standard Test Method for Index Puncture Resistance of Geomembranes and Related Products

1.4 ACTION ET SOUMISSION D'INFORMATION

- .1 Obtenir l'acceptation écrite du Représentant du Ministère pour la géomembrane avant l'installation du matériau.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant la géomembrane. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.

1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Exigences d'entreposage et de manutention :
 - .1 Entreposer les matériaux et le matériel de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, à l'intérieur, au sec, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entreposer les géotextiles de manière à les protéger contre la lumière directe du soleil et les rayons UV.
 - .3 Remplacer à neuf les matériaux et le matériel défectueux ou endommagés.

Partie 2 Produits

2.1 MATÉRIAUX ET MATÉRIEL

- .1 Géomembrane PEbd :
 - .1 Les propriétés physiques de la géomembrane PEbd doivent être conformes à la norme ASTM D5199, le cas échéant. Le matériau doit avoir les propriétés minimales suivantes :

Épaisseur – Typique (ASTME D5199)	Nominal - 20
Résistance à la traction – Force de rupture (ASTM D6693)	76 kN/m
Allongement à la rupture (ASTM D6693)	500 %
Résistance à la perforation (ASTM D4833)	36 N
Contenu en noir de carbone (ASTM D1603 - 14)	2 %

- .2 La géomembrane PEbd doit être composée d'environ 98 % de polyéthylène, de 2,0 % de noir de carbone et de traces d'antioxydants et de stabilisateurs thermiques.
- .3 La géomembrane PEbd doit pouvoir être thermosoudée ou soudée au solvant pour réaliser des épissures, des joints et des réparations sur le terrain, le cas échéant.

Partie 3 Exécution

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation de la géomembrane, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en oeuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
 - .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du Représentant de construction de SPAC/TPSGC (RCS).
 - .2 Informer immédiatement le RCS de toute condition inacceptable décelée.
 - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables.

3.2 MISE EN PLACE

- .1 Effectuer l'excavation jusqu'aux limites de la propriété.
- .2 Installer la géomembrane après acceptation par le RCS.

3.3 INSTALLATION

- .1 Placer la géomembrane et la couper pour qu'elle s'adapte aux parois latérales de l'excavation.
- .2 Lorsque les morceaux de géomembrane coupés se chevauchent, le chevauchement minimum doit être de 0,6 m.
- .3 Le jointage de la géomembrane n'est pas exigé dans le cadre de ces travaux.

3.4 PROTECTION

- .1 Protéger la géomembrane contre les dommages excessifs après l'installation et pendant le remblayage.

----- FIN DE LA SECTION -----

ANNEXE A

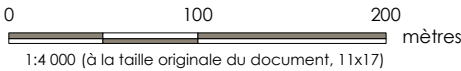
Pièces justificatives

C:\GS_Projects\Folder\111475026_Iqaluit\Acad\Mapa\Figure_1_SiteLocationPlan_20190808.mxd Révisé: 2019-08-09 Par: ACampigotto



Légende

- Emplacement du site
- Route secondaire
- Voie locale



- Remarques :
1. Système de coordonnées : NAD 1983 UTM Zone 19N
 2. Capture(s) d'écran de produits Microsoft reproduites avec la permission de Microsoft Corporation

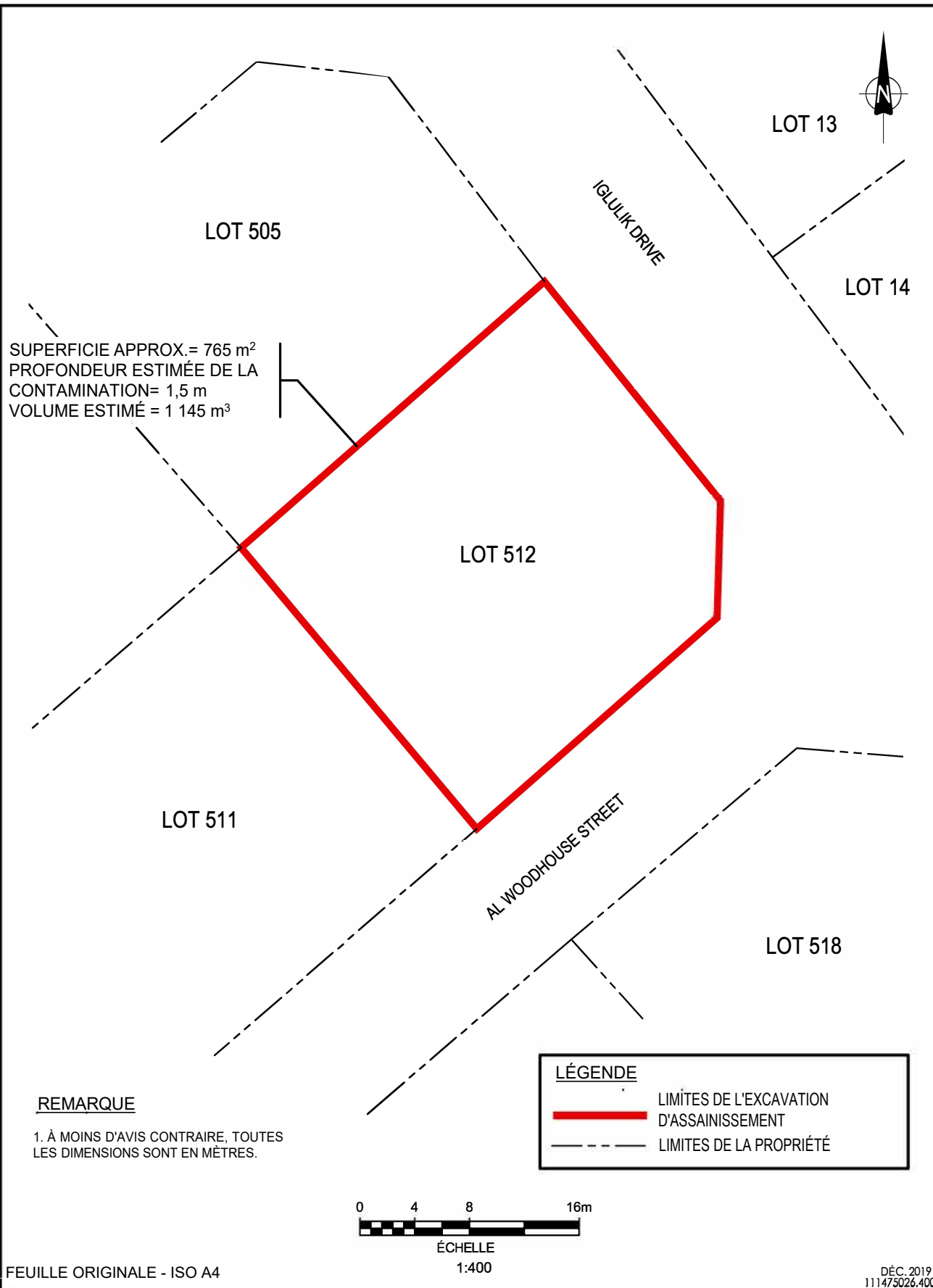


Emplacement du projet 111475026
Iqaluit (NU) Préparé par ACampigotto le 2019-08-08
Vérification technique par LBou-Karam le 2019-08-08

Client/Projet
SERVICES PUBLICS ET APPROVISIONNEMENT CANADA
ASSAINISSEMENT DU LOT 512
RUE IGLULIK, IQALUIT (NUNAVUT)

Figure n°
1
Titre
PLAN DE LOCALISATION DU SITE

T:\114XXXX\111475026.400\111475026.400-2.dwg
2019/12/20 10:17 AM By: Pinnell, Brian



102- 40 RUE HIGHFIELD PARK
DARTMOUTH (NOUVELLE-ÉCOSSE)
www.stantec.com

Client/Projet
SERVICES PUBLICS ET APPROVISIONNEMENT CANADA
ASSAINISSEMENT DU LOT 512
RUE IGLULIK, IQALUIT (NUNAVUT)

Figure n°

2

Titre
DÉTAILS DE L'EXCAVATION D'ASSAINISSEMENT