

CADRE DE RÉFÉRENCE

SERVICES D'EXPERTS-CONSEILS EN ASSAINISSEMENT

pour

**PROJET D'ASSAINISSEMENT DES SITES DU GRAND LAC DE L'OURS,
TERRITOIRES DU NORD-OUEST**



**Préparé par : Groupe des sites contaminés du Nord
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC)
Février 2022**

**Préparé pour : Programme des sites contaminés, T.N.-O
Relations Couronne-Autochtones et Affaires du Nord Canada (RCAANC)**



Table des matières

1	RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX.....	1
1.1	Entente en matière de gouvernance du projet d'assainissement de la mine du Grand Lac de l'Ours.....	1
1.2	Programme de remise en état des mines abandonnées du Nord Error! Bookmark not defined.	
1.3	Définitions.....	2
1.4	Historique des sites du projet.....	3
1.4.1	Mines Silver Bear.....	3
1.4.2	Mine Contact Lake.....	6
1.4.3	Mine El Bonanza/Bonanza	6
1.4.4	Sawmill Bay	7
1.4.5	Historique de l'évaluation et de la planification de l'assainissement.....	8
1.4.6	Assainissement des sites	11
1.4.7	Permis réglementaires.....	12
1.5	Objectif	12
2	PORTÉE ET SERVICES	13
2.1	Aperçu de la portée.....	13
2.2	Prévision des éléments de la portée.....	16
2.2.1	Gestion de projet, soutien à l'assainissement du Nord et services techniques	16
2.2.2	Soutien à la réglementation.....	16
2.2.3	Soutien à la mobilisation.....	17
2.2.4	Surveillance avant assainissement	17
2.2.5	Conception, caractéristiques techniques et estimation des coûts.....	18
2.2.6	Documents de construction et aide aux appels d'offres.....	19
2.2.8	Surveillance des entrepreneurs, assurance de la qualité et administration des contrats	21
2.2.8.1	Généralités	21
2.2.8.2	Supervision	21
2.2.8.3	Inspections et essais	22
2.2.8.4	Examen et approbation.....	23
2.2.8.5	Sécurité sur le chantier	23
2.2.8.6	Mesure des travaux	23
2.2.8.7	Réunions.....	24
2.2.8.8	Registres et rapports	24
2.2.8.9	Budget/flux de trésorerie.....	26
2.2.8.10	Permis, licences et autorités compétentes	26
2.2.8.11	Calendrier de projet de l'entrepreneur.....	26
2.2.8.12	Dessins d'atelier	27
2.2.8.13	Directives de chantier	27
2.2.8.14	Autorisations de modification.....	27
2.2.8.15	Paiements partiels à l'entrepreneur.....	28
2.2.8.16	Paiement pour les matériaux sur le chantier	28
2.2.8.17	Inspection de l'achèvement substantiel.....	28
2.2.8.18	Inspection finale	28
2.2.8.19	Après la construction	29
2.2.9	Surveillance de la construction.....	29
2.2.10	Surveillance d'après-construction et à long terme	30
2.2.11	Documents de clôture du projet.....	30



2.3	Éléments de la portée possible	31
3	PRODUITS LIVRABLES	31
4	SERVICES ADMINISTRATIFS	33
4.1	Généralités	33
4.2	Personnel de l'expert-conseil, budget et contrôle de coûts	33
4.3	Gestion du risque	34
4.4	Lignes de communication et coordination	34
4.5	Examens de l'assurance de la qualité	35
4.6	Normes régissant la gestion de projet et les documents de soumission	36
4.7	Réunions	36
4.8	Exigences en matière de santé et de sécurité	36
4.9	Exigences particulières	38
5	SERVICES TECHNIQUES	38
5.1	Codes et normes	38
5.2	Exigences techniques générales	39
5.3	Système de gestion de la qualité	39



1 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

En sa qualité de gardien de la plus grande partie des terres fédérales dans le Nord, Relations Couronne-Autochtones et Affaires du Nord Canada (RCAANC) a pour responsabilité, par l'intermédiaire du Programme des sites contaminés du Nord (PSC), de gérer un certain nombre de propriétés contaminées qui ont été abandonnées par leurs premiers occupants. Ainsi, le portefeuille de RCAANC relatif aux sites contaminés dans le Nord est l'héritage des activités minières, pétrolières et gazières du secteur privé et des activités militaires gouvernementales remontant à plus d'un demi-siècle, bien avant que les répercussions environnementales de telles activités aient pu être évaluées avec justesse. Le projet des sites du Grand Lac de l'Ours (GLO) dans les Territoires du Nord-Ouest (T.-N.-O.) en est un exemple.

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC), au nom de RCAANC, invite votre entreprise à présenter une proposition pour fournir des services de consultation technique à l'appui des dernières étapes de la planification de l'assainissement, ainsi que pour gérer, administrer et examiner, à titre d'expert, les travaux réalisés par l'entrepreneur chargé de l'assainissement.

L'entreprise retenue sera l'expert-conseil principal pour ce travail et sera responsable de la coordination de tout sous-consultant ou expert-conseil spécialisé qui pourrait être nécessaire. Les services décrits dans le présent mandat s'appliquent donc également à l'expert-conseil et à tous les sous-experts-conseils ou experts-conseils spécialisés dont les services pourraient être nécessaires. Le travail doit être exécuté dans le cadre d'un contrat avec autorisation de tâches, tel que détaillé dans la Demande de proposition.

1.1 Entente en matière de gouvernance du projet d'assainissement de la mine du Grand Lac de l'Ours

En février 2021, RCAANC et le gouvernement de Délı̨nę Got'ı̨nę (GDG) ont signé une entente en matière de gouvernance à l'appui du projet d'assainissement du GLO. L'entente établit la vision, les principes et les objectifs pour faire avancer le projet dans le cadre d'un modèle de cogestion. Cet accord établit également le cadre et la structure de la prise de décision en ce qui concerne l'avancement du projet au fil de ses étapes de planification, de conception, d'assainissement et de post-assainissement. Les objectifs précis, tels que définis dans l'entente, sont de permettre aux résidents et aux entreprises de Délı̨nę de tirer parti des travaux au moyen de formations, de contrats commerciaux préférentiels pour les entreprises locales et de possibilités d'apprentissage en science de l'assainissement ainsi qu'en gestion de projet pour les étudiants qualifiés de Délı̨nę. Ces objectifs sont également mis en avant dans les considérations relatives aux opportunités pour les autochtones (section EPEP 3.4). L'entente de gouvernance est présentée à l'annexe E de la DP.

1.2 Le Programme de remise en état des mines abandonnées du Nord

Le Programme de remise en état des mines abandonnées du Nord, approuvé dans le budget de 2019, est un programme de 15 ans visant à gérer les risques liés aux plus grands projets de restauration de mines abandonnées de RCAANC. Ces huit projets concernent les mines Faro,



United Keno Hill, Mount Nansen, Ketzia River et Clinton Creek au Yukon, et les anciens sites miniers Giant, Cantung et GLO dans les Territoires du Nord-Ouest.

Ces grandes mines abandonnées, gérées par RCAANC, ont été exploitées pendant de nombreuses années avant que les régimes réglementaires modernes en matière d'environnement ne soient en place. L'héritage laissé par ces sites comprend des résidus miniers toxiques, des stériles de lixiviation de contaminants, des déchets dangereux, des infrastructures instables et dégradées telles que les digues à stérile, et des dangers physiques tels que les ouvertures de mines, qui nécessitent une attention constante pour assurer la conformité réglementaire et la protection de la santé et de la sécurité humaines et de l'environnement.

En tant que « propriétaire de dernier recours » de ces sites, RCAANC est également responsable du respect de toutes les lois et de tous les règlements environnementaux applicables, ainsi que des conditions des autorisations délivrées par les organismes de réglementation du Nord, tout comme le serait un exploitant privé si le site n'avait pas été abandonné.

RCAANC est également tenu par la loi de gérer ses grandes mines abandonnées conformément aux engagements pris envers les gouvernements territoriaux et autochtones en vertu des ententes sur le transfert des responsabilités conclues au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest. Partant du principe que la contamination s'est produite lorsque le gouvernement du Canada était responsable de la réglementation de l'exploitation des terres et des ressources, le Canada demeure responsable de veiller à ce que les sites soient gérés et assainis conformément aux normes environnementales actuelles.

En vertu de l'Entente sur le transfert des responsabilités des Territoires du Nord-Ouest, le Canada reste dans l'ensemble responsable de l'administration et du contrôle des terres associées aux sites contaminés connus au moment du transfert des responsabilités afin de faciliter leur gestion à long terme, mais il est également responsable de l'assainissement pour remédier à la contamination qui a eu lieu lorsque le gouvernement fédéral était responsable de la réglementation des terres et des ressources. Ce principe est reproduit dans les ententes sur les revendications territoriales globales conclues avec les gouvernements autochtones partout dans le Nord.

RCAANC a retenu les services de la division des sites contaminés du Nord (SCN) de TPSGC pour contribuer aux exigences de compilation et aux exigences contractuelles du projet.

1.3 Définitions

<u>Chef de projet</u>	Relations Couronne-Autochtones et Affaires du Nord Canada (RCAANC)
<u>Chargé de projet</u>	TPSGC - Services environnementaux et gestion des sites contaminés (SEGSC).
<u>Autorité contractante</u>	TPSGC - Équipe des opportunités autochtones en approvisionnement.
<u>Expert-conseil</u>	L'expert-conseil principal, le personnel approuvé par le représentant ministériel, le superviseur du site, le représentant à temps plein sur place



et l'ingénieur qui appose son sceau sur les documents des services d'expert-conseil sur les sites du Grand Lac de l'Ours.

Gouvernement de Délıne Got'ıne (GDG)

Partenaire en co-gestion et signataire de
l'Entente sur la gouvernance du projet
d'assainissement du Grand Lac de l'Ours.
Membres du comité de gestion de
l'assainissement et du comité de l'exploitation.

1.4 Historique des sites du projet

« Sites du GLO » désignent collectivement les propriétés industrielles historiques abandonnées des mines Silver Bear (composées de la grande mine Terra et des plus petits sites satellites de Northrim, Norex, Graham Vein et Smallwood), de la mine El Bonanza/Bonanza, de la mine Contact Lake et du site de Sawmill Bay. Les sites du GLO sont situés sur la rive est du Grand Lac de l'Ours, ou à proximité de celle-ci, soit dans la région du Sahtu des Territoires du Nord-Ouest. Les propriétés se trouvent dans les limites de l'Entente sur la revendication territoriale globale des Dénés et Métis du Sahtu, et une partie des mines Silver Bear chevauchent également la limite de Tłıchǫ Mǫwhı Gogha Dè Nıjłèè. Les sites du GLO sont situés de 400 à 440 km au nord-nord-ouest de Yellowknife, de 175 à 220 km au nord de Gamètı et de 215 à 275 km à l'est de Délıne (la communauté la plus proche à l'intérieur des limites de la revendication territoriale du Sahtu). Puisque les sites sont situés à moins de 60 km les uns des autres, ils ont été regroupés aux fins de la surveillance et de l'assainissement. Bien qu'elles ne soient pas incluses dans le programme REMAN, trois petites ouvertures de mines satellites (Bear Portal, Mystery Island Portal et Contact Lake Portal) se trouvent à proximité des sites du GLO et seront visées par les efforts de remise en état. Des cartes sont disponibles dans le répertoire de documents mentionné à la section 1.4.7.

1.4.1 Mines Silver Bear

Les mines Silver Bear sont cinq anciens sites miniers situés le long ou à côté de la rivière Camsell, près du Grand Lac de l'Ours dans les Territoires du Nord-Ouest, à environ 380 km au nord-ouest de Yellowknife. Il s'agit notamment de la mine Terra, de plus grande envergure, et des sites plus petits de Northrim Mine, Norex Mine, Graham Vein et Smallwood Mine, situés à environ 10 km.

La mine Terra est située sur une péninsule entre la rive sud de la rivière Camsell et la rive nord de l'aire de confinement des résidus (ACR) de Ho-Hum. L'exploitation minière sur le site de Terra a commencé à la fin des années 1960 après la découverte de filons argentifères à teneur élevée et de filons de cuivre riches. Elle a pris fin en 1985. La mine Terra est une mine souterraine qui s'étend jusqu'à 400 m sous la surface. Les installations de surface comprennent une usine de traitement du minerai, un laboratoire d'analyse, des centrales électriques, de chauffage et de compression, des réservoirs de stockage de carburant, des ateliers d'entretien, des entrepôts, des bureaux et un camp. Un premier quai est situé sur la rivière Camsell, et un deuxième quai, plus petit, se trouve sur la rive de Moose Bay. Également à côté de Moose Bay se trouve une piste d'atterrissage non entretenue de 1 500 m de long, qui n'est actuellement utilisable qu'à l'extrémité nord (environ 315 m) et à l'extrémité sud (environ 230 m).



Il y a 13 ouvertures dans la mine souterraine, divisées en trois catégories : les ouvertures verticales ou subverticales, les ouvertures horizontales, et les chambres qui ont été exploitées jusqu'à la surface et laissées ouvertes. Plusieurs des fendues et des portails produisent de petits débits d'eau, en particulier au début de la saison des eaux libres, mais l'écoulement des eaux de mine à partir des ouvertures est limité par le terrain.

La mine Terra a broyé du minerai pour d'autres mines de la région des mines Silver Bear. En plus des 460 000 tonnes (t) de minerai produites par la mine Terra, 63 000 t de minerai provenant des mines Norex et Smallwood ont également été traitées dans le broyeur du site de la mine Terra. Environ 500 000 t de résidus ont été produites par le traitement du minerai dans le broyeur de la mine Terra au cours de son exploitation. Ces résidus sont situés le long de la rive et immergés dans le lac Ho-Hum. L'aire de confinement des résidus (ACR) du lac Ho Hum a une superficie de 213 000 m² et un volume estimé à 1 561 000 m³. Les résidus sont exposés à deux endroits : la plage ouest en forme de triangle, au bord de l'ACR du lac Ho Hum, juste en bas de l'usine, et les résidus de la plage est. La superficie des résidus exposés est d'environ 2 200 m². Les roches stériles stockées sur le site proviennent de la mine souterraine et ont été placées dans l'ACR, sur la rive du lac Ho Hum et nivelées pour créer des parcs de stockage pour l'équipement et les fournitures miniers. D'après les évaluations réalisées, environ 10 000 m³ de sol contaminé par des hydrocarbures pétroliers (HCP) doivent faire l'objet d'un assainissement.

La mine Northrim est située sur la rive nord de la rivière Camsell, à environ 7 km en amont de la mine Terra, et elle est exploitée comme broyeur souterrain pour la production d'argent et de bismuth. L'exploration souterraine initiale a eu lieu entre 1933 et 1935, et des travaux intermittents se sont poursuivis jusqu'en 1978. Les travaux souterrains ont atteint une profondeur d'environ 100 m sous la surface. On estime que 10 800 t de minerai ont été broyées sur le site et ont produit environ 10 000 t de résidus pendant la période d'exploitation. La plupart de ces résidus ont été déposés sur la rive nord de l'ACR du lac Hermandy, mais une petite quantité a également été déposée autour du bassin de lixiviat et près du quai de la rivière Camsell (c.-à-d. à l'entrée du broyeur). Les roches stériles ont été placées le long de la rivière Camsell et dans un petit tas situé immédiatement en haut de la rivière. En outre, il y a environ 5 500 m³ de sol contaminé par des HCP qui doivent faire l'objet d'un assainissement supplémentaire sur le site.

La mine Norex est située à environ 7 km en amont de la mine Terra et à 600 m au sud de la rivière Camsell. Il s'agissait d'une mine d'argent exploitée conjointement avec les installations de la mine Terra. Elle a été développée et exploitée pendant les années 1970 jusqu'en 1983. Le minerai a été extrait pour la première fois à ciel ouvert dans le filon Graham en 1970 et 1971. Pendant ces périodes, environ 1 000 t de minerai ont été broyées sur le site et 45 000 t supplémentaires ont été transportées à la mine Terra pour y être traitées. Il n'y a pas de résidus sur le site de la mine Norex, car le minerai a été traité à la mine Terra, à l'exception d'un petit volume de résidus produits près du filon Graham. Les travaux souterrains atteignent une profondeur de 180 m. Il existe un tas de roches stériles d'environ 40 000 m³ (environ 80 000 t) situé juste en dessous de l'entrée de la fendue principale. Des huiles usées peuvent avoir été déposées dans les roches stériles, car des hydrocarbures récupérables totaux non volatils ont été détectés certaines années à des endroits de suintement des roches stériles à la mine de Norex.

Le filon Graham est classé ciel ouvert/tranchée, mesurant environ 50 m de longueur et semblant avoir une profondeur d'environ 15 m dans la section la plus profonde. Un tas plat et bas de roches stériles (environ 3 500 m³) est situé à l'entrée de la tranchée du filon Graham. Le bassin



Xeron se trouve en contrebas de la tranchée et des travaux de la veine Graham. Les archives historiques indiquent qu'environ 1 000 t de résidus ont été déposées dans le bassin (ou à côté de celui-ci) pendant les premières activités de broyage.

Les caractéristiques actuelles en surface de la mine Norex comprennent deux portails, dont l'un mène à un atelier d'entretien souterrain, et trois puits d'aérage. Les autres caractéristiques du site comprennent un garage d'entretien, une usine d'aérage et de compression et des réservoirs de carburant. Dans le filon Graham, les caractéristiques comprennent une tranchée d'exploitation à ciel ouvert, un vieux bac à minerai en bois et les restes d'une installation de concassage. La principale zone de contamination par hydrocarbures est le parc de réservoirs de carburant et la zone de stockage principale des barils. La quantité totale de matériaux contaminés F1/F2 destinés à être assainis est estimée à 360 m³.

La mine Smallwood était une mine d'argent exploitée dans les années 1970 et 1980. Elle est située à environ 9 km au sud-est de la mine Terra. Les travaux souterrains ont atteint une profondeur totale d'environ 120 m. De 1979 à 1983, environ 18 000 t de minerai ont été transportées de la mine Smallwood à la mine Terra pour y être traitées. On estime que 35 000 m³ de roches stériles sont situées en aval du portail principal de la mine et immédiatement en amont du lac Smallwood. Une pile secondaire, longue et étroite, s'étend vers le nord-est depuis l'entrée de la mine. De ce volume, environ 1 600 m³ semblent être constitués de plusieurs petits tas de minerai pauvre laissés sur le dessus des roches stériles. Les caractéristiques en surface comprennent plusieurs ouvertures de mine, une usine d'aérage et de compression, des cabanes et des remorques, un grand réservoir de stockage de carburant et un tas de roches stériles à l'entrée de la mine. Aucune des ouvertures de la mine de Smallwood ne produit d'eau.

Entre 1978 et 1985, les mines Silver Bear ont été abandonnées par leurs promoteurs. Les sites miniers sont devenus un passif environnemental du gouvernement du Canada parce qu'ils sont situés sur des terres de la Couronne et que les anciens détenteurs du droit de propriété des terres ont déclaré faillite.

Les questions relatives à l'assainissement des sites comprennent des préoccupations chimiques et physiques. Les préoccupations chimiques comprennent des zones de contamination distinctes (p. ex. sol, eau, sédiments) et des sources de contaminants comme les roches stériles et les résidus, des déversements d'hydrocarbures et plusieurs types de matériaux dangereux (p. ex. les applications de peinture au plomb, les matériaux contenant de l'amiante). Les dangers physiques comprennent les ouvertures des mines (p. ex. les fendues, les puits, les ouvertures d'aérage, les chambres qui atteignent la surface et les tranchées à ciel ouvert), les bâtiments détériorés, les déchets et l'infrastructure du site (quais et pistes d'atterrissage). Un plan d'assainissement a été achevé en 2008 afin d'atténuer efficacement les impacts potentiels liés à ces problèmes chimiques et physiques.

En 2016, un programme a été mis en œuvre pour retirer tous les barils contenant des produits résiduels afin de les gérer hors site, mais aucune autre activité d'assainissement n'a encore eu lieu. L'achèvement de l'assainissement aura lieu dans les prochaines années et conformément aux approches détaillées dans le plan d'assainissement.



1.4.2 Mine Contact Lake

La mine Contact Lake se trouve sur le bord du lac Contact, à environ 45 km au nord-est de la mine Terra. Elle a été exploitée de façon intermittente de 1930 à 1980, après quoi elle a été définitivement abandonnée. La propriété a d'abord fait l'objet d'une exploration et d'une exploitation pour l'argent et une courte fendue a été pratiquée. Les activités de broyage ont commencé en 1935 et, en 1938, la découverte de pechblende, minéral riche en uranium, est devenue un autre objectif de l'exploitation. Le site a changé de propriétaire à plusieurs reprises, pendant que l'exploration et l'exploitation souterraines se poursuivaient de façon intermittente. Le minerai d'argent et d'uranium était broyé sur place et, plus tard, transporté par barge et par route toutes saisons jusqu'à l'usine de broyage des mines d'Echo Bay, à Port Radium. Pendant les activités de broyage sur place, les résidus étaient confinés dans un bassin situé immédiatement en contrebas des ouvertures de la mine (c.-à-d. le bassin de résidus), bien qu'à certains endroits, ils aient également été laissés à la surface du sol. Les roches stériles ont été utilisées pour construire des plateformes, des routes et des aires de travail sur l'ensemble du site. Lors de l'abandon, la grande majorité de l'infrastructure du site est restée en place, mais elle a atteint un état de délabrement.

En 2010, le projet d'assainissement de la phase I du GLO a été mis en œuvre et s'est concentré sur les activités de travail qui pouvaient être menées à bien sans l'utilisation d'équipement lourd. Cela comprenait la destruction de la plupart des bâtiments, le brûlage des matériaux de construction et des débris combustibles et le regroupement des matériaux non combustibles. En 2016, un programme de retrait des barils a permis de regrouper le produit des barils, de broyer les barils qui avaient été vidés et de retirer tous les barils regroupés contenant des produits pour les gérer hors site. Comme pour les autres sites du GLO, l'achèvement de l'assainissement se fera dans les années à venir et conformément aux approches détaillées dans le plan d'assainissement de la mine Contact Lake.

La mine Contact Lake est répartie sur trois zones distinctes : la zone de campement sur la rive est du lac Contact, la zone de la mine sur la crête du substrat roche à l'est du lac et la zone de stockage du combustible à Echo Bay (qui fait partie du bras est du Grand Lac de l'Ours). Ces zones sont reliées par des routes qui sont aujourd'hui largement envahies par la végétation. En plus de la fendue principale, on observe également dans la zone de la mine une galerie ouverte et un puits d'élévation/aérage et un petit nombre de bâtiments restants et des tas de débris. Toutes les autres structures de bâtiment ont été démolies dans le cadre des travaux de 2010. Le volume total estimé de roches stériles sur le site est de 29 000 m³ et environ 1 000 m³ de résidus de broyage par gravité se trouvent sous la forme d'une fine couche (jusqu'à 20 cm) sur la surface du sol, entre le broyeur et le bassin de résidus, avec des résidus supplémentaires dans le bassin lui-même. Dans la zone de stockage de carburant du bras Est d'Echo Bay, un seul réservoir de stockage de carburant en surface et un mur de quai sont les seuls éléments importants qui restent.

1.4.3 Mine El Bonanza/Bonanza

La mine El Bonanza est située sur le lac Mile, à environ 45 km au nord de la mine Terra. Les travaux de surface et souterrains ont commencé en 1934 à El Bonanza, le minerai étant extrait à la main des réseaux de filons et transporté en Colombie-Britannique pour y être traité. Du minerai supplémentaire a été stocké pour être expédié à la mine Eldorado pour y être broyé, mais, en



raison de la baisse du prix de l'argent, les activités ont été interrompues. L'exploration de l'uranium a eu lieu sur la propriété El Bonanza dans les années 1940 par le gouvernement fédéral, mais il n'y a aucune trace d'exploitation minière de l'uranium sur la propriété. Les activités d'exploration et d'exploitation de l'argent ont repris par intermittence en 1956 et à nouveau en 1965, y compris le développement souterrain continu et le fonçage de puits. En 1972, environ 2 500 t de minerai auraient été stockées. Des travaux d'exploration supplémentaires ont été effectués sur la propriété, mais aucun argent économique n'a été trouvé.

Des antécédents opérationnels semblables sont documentés à la mine Bonanza (située à environ 1,5 km au nord-ouest de la mine El Bonanza), dont les travaux ont commencé en 1937 pour découvrir de l'argent. Un court puits a été forcé avec des extensions latérales et un petit volume de minerai a été extrait et expédié à l'usine Eldorado de Labine Point (c.-à-d., mine de Port Radium). La propriété a changé de mains à plusieurs reprises au cours des décennies subséquentes et les travaux comprenaient l'exploration, le creusage de tranchées, le forage et l'échantillonnage massif (680 kg de minerai) avant d'être abandonnée.

Des routes d'accès ont été construites pour relier le lac Mile et le Grand Lac de l'Ours à la mine El Bonanza. L'accès à la mine Bonanza se faisait probablement sur la glace sur les petits lacs entre le Grand Lac de l'Ours et le site de la mine, bien qu'un ancien sentier soit également présent.

Dans le cadre du programme d'assainissement de phase I de 2010, les travaux d'assainissement de la mine El Bonanza/Bonanza comprenaient la destruction de la plupart des bâtiments, le brûlage des matériaux de construction et des débris combustibles et le regroupement des matériaux non combustibles. En 2016, un programme de retrait des barils contenant des produits résiduels a eu lieu aux fins de gestion hors site. Il reste peu d'infrastructures dans cette petite exploitation. Cela comprend un petit nombre de bâtiments dont la démolition nécessite de l'équipement lourd (p. ex. chevalements), des barils vides, des débris, quatre réservoirs de stockage hors sol, des ouvertures de mines (quatre à El Bonanza et une à Bonanza) et des roches stériles (3 000 m³ à la mine El Bonanza et 600 m³ à la mine Bonanza).

1.4.4 Sawmill Bay

Le site de Sawmill Bay est situé à environ 37 km au nord-ouest de la mine Terra, le long de la section nord de la péninsule Leith du Grand Lac de l'Ours. La première exploitation industrielle signalée du site de Sawmill Bay était une scierie dans les années 1930 à 1940. Dans les années 1940 à 1960, le site a été utilisé pour le transport par barge et par avion du minerai d'uranium provenant de la mine de Port Radium. De 1947 à 1950, un aéroport et un camp de base ont été établis à Sawmill Bay pour le système de navigation Loran (un système radio hyperbolique conçu pendant la Deuxième Guerre mondiale). Sawmill Bay a également été utilisé de la fin des années 1940 au début des années 1950 pour contribuer au ravitaillement en carburant et à l'approvisionnement des activités de photographie et de cartographie aérienne de l'Aviation royale canadienne. De 1944 à 1947, la piste d'atterrissage et le gîte du site ont servi de support à la construction des stations du réseau d'alerte avancée (DEW). À la fin des années 1950, Sawmill Bay est devenu le site d'un camp de pêche commerciale. Contrairement aux autres sites du GLO, Sawmill Bay n'a pas accueilli d'activités minières ou de broyage. Sawmill Bay est d'une importance connue du point de vue de l'utilisation traditionnelle des terres et est fréquentée par les populations autochtones locales.



En raison de la diversité des utilisations du site, certaines zones de l'infrastructure ont rempli des objectifs distincts, tandis que d'autres ont fait l'objet d'usages multiples. Le site est divisé en six zones principales, comme suit :

1. Deux pistes d'atterrissage qui se croisent
2. L'ancien gîte Great Bear Lake Lodge (c.-à-d. le gîte de pêche entre la piste d'atterrissage et Sawmill Bay)
3. L'ancienne zone de quai de pêche (sur la rive du Grand Lac de l'Ours, au sommet de Sawmill Bay)
4. Le dépôt principal de barils, qui contient environ 8 000 barils (rive sud de Sawmill Bay)
5. Beach Landing et l'ancienne zone de concession d'Arctic Enterprises (rive sud de la Sawmill Bay)
6. Le site de l'ancienne scierie (rive sud de Sawmill Bay).

Les principales infrastructures du site destinées à soutenir ces activités étaient des structures de bâtiments, totalisant 1 800 m² de superficie. En outre, un volume considérable de barils, de débris et de véhicules a été trouvé jeté abandonné un peu partout sur le site et en piles regroupées. Les activités d'évaluation ont permis de documenter des zones de sols contaminés par des HCP, bien que des impacts de métaux et des impacts radiologiques de faible niveau (provenant du transport de minerai d'uranium) aient également été signalés dans des zones discrètes.

L'assainissement complet du site n'a pas encore été effectué. Toutefois, des programmes de travaux discrets ont été mis en œuvre pour répondre à des préoccupations précises. Bien qu'une enquête menée en 1996 ait conclu que, compte tenu de l'utilisation actuelle des terres de Sawmill Bay, aucune mesure corrective n'était nécessaire, le Bureau de gestion des déchets radioactifs de faible activité (BGDRFA) a effectué un nettoyage du site en septembre 1998 afin d'enlever environ 22 m³ de sol contenant plus de 500 ppm d'uranium. Le nettoyage du sol contaminé à l'uranium a été effectué dans les zones de Beach Landing, de Great Bear Lodge et de la piste d'atterrissage, et le sol a été retiré pour être géré hors site. En 2010-2011, la phase I du projet d'assainissement du GLO a été mise en œuvre et, à Sawmill Bay, elle comprenait le regroupement des débris et la gestion des barils et des produits résiduels. Les barils contenant des produits résiduels ont été regroupés, les produits combustibles transportés hors du site, et les barils vides ont été lavés et broyés.

La piste d'atterrissage et le gîte sont situés sur des terres de la Couronne et le reste du site est situé sur des terres privées du Sahtu. Énergie atomique du Canada, Limitée (EACL) partage la responsabilité de l'assainissement des sites, puisque le site faisait partie de l'ancienne route de transport depuis Port Radium, et RCAANC, puisque le site a été utilisé pour des activités menées par l'État (p. ex. site de rassemblement pour le réseau DEW).

1.4.5 Historique de l'évaluation et de la planification de l'assainissement

Les sites du GLO ont fait l'objet de nombreuses évaluations et études visant à caractériser la nature de la contamination environnementale et des risques physiques. Jusqu'à présent, les efforts de RCAANC ont porté sur des évaluations des sites, des études des matières dangereuses, des évaluations des risques et des études géochimiques ciblées, pour n'en citer que quelques-uns. Ces efforts ont abouti à la production de plans d'assainissement pour chacun



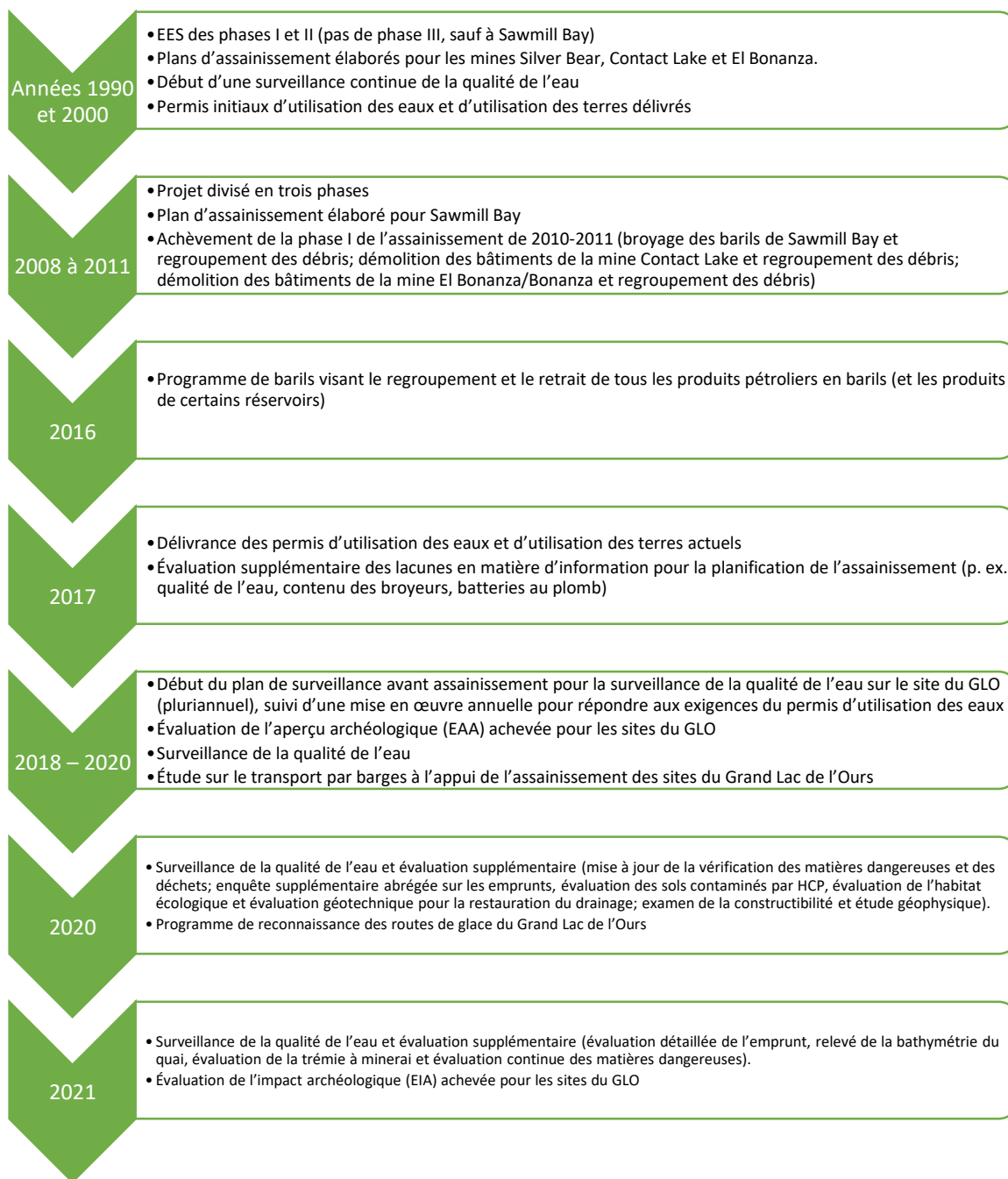
des sites du projet, plans qui résument l'état du site, interprètent les résultats d'échantillonnage et d'évaluation, évaluent les options d'assainissement et présentent l'approche d'assainissement retenue en fonction des données techniques et des consultations avec les communautés.

L'assainissement des sites du GLO a d'abord été lancé dans le cadre de la phase I du projet d'assainissement, achevée en 2010 et 2011. Les efforts étaient axés sur des activités de travail qui pouvaient être réalisées sans mobilisation d'équipement lourd à la mine Contact Lake, à la mine El Bonanza/Bonanza et à Sawmill Bay. Cela comprenait le regroupement des fûts, le regroupement et le retrait des produits, le lavage et le broyage des barils, la destruction des bâtiments (mines de Contact Lake et El Bonanza/Bonanza seulement) et le regroupement des débris. Ces activités ont été suivies par le regroupement et le retrait continu des barils contenant du combustible ou des produits résiduels en 2016, y compris dans les mines Silver Bear.

Un résumé de l'évaluation et de la planification de l'assainissement des sites du GLO est présenté à la figure 1 ci-dessous.



Figure 1 Calendrier d'évaluation et d'assainissement des sites du GLO





1.4.6 Assainissement des sites

À l'appui des premières phases de planification, des spécifications d'assainissement ont été élaborées en 2008 pour soutenir la planification initiale. Dans les années qui ont suivi, elles ont été révisées afin d'inclure les améliorations apportées aux approches d'assainissement ou des renseignements supplémentaires ont été obtenus grâce aux évaluations des lacunes. Les hypothèses actuelles d'assainissement sont énumérées ci-dessous. Toutefois, les mises à jour apportées aux décisions relatives à la conception sont en cours en fonction de consultations et de l'accroissement des connaissances sur le projet.

- Fermeture des ouvertures horizontales et verticales de la mine (environ 45 ouvertures), y compris les bouchons en béton armé, le remblayage ou le clôturage ou des bouchons en mousse (au besoin).
- Gestion des roches stériles (environ 500 000 m³), y compris le détournement de l'écoulement de surface/drainage de mine, le déplacement aux fins d'utilisation comme matériau de couverture ou de remblai (le cas échéant), et le recouvrement lorsque les valeurs de rayonnement gamma dépassent le seuil (mine de Contact Lake seulement). La plupart des roches stériles resteront en place.
- Gestion des résidus (environ 500 000 tonnes), en plaçant des couvertures dans des zones discrètes, en détournant le ruissellement des eaux de surface et en les laissant sur place avec un contrôle de la qualité de l'eau en aval.
- Démolition des bâtiments (environ 50 bâtiments) dont un broyeur, de l'équipement, des infrastructures et des débris de surface. Comprend le retrait de matières dangereuses vers une installation hors site autorisée. Les débris non dangereux et les matériaux contenant de l'amiante de tous les sites seront gérés dans un nouveau site d'enfouissement de la mine Terra qui sera construit sur place.
- Les barils et les réservoirs seront vidés de leurs combustibles résiduels et placés dans le site d'enfouissement de la mine Terra s'ils sont conformes aux règlements (p. ex. concentrations de peinture au plomb) ou expédiés hors site si nécessaire.
- Les sols contaminés par HCP seront excavés afin de respecter les critères propres au site élaborés pour le site. Les sols contaminés par des fractions F1 et F2 seront traités sur place dans des zones de traitement par andain (c.-à-d. sur des terres cultivées). Les sols contaminés par des fractions F3 et F4 seront soit couverts sur place, soit transportés vers le site d'enfouissement de la mine Terra comme remblai intermédiaire. Les sols discrets contaminés par des métaux et d'autres contaminants seront excavés pour être éliminés hors site dans une installation agréée.
- Les quatre structures de quai et de caisson seront retirées, et les débris et le sol contaminé seront gérés comme indiqué ci-dessus.

Les activités restantes pour achever l'assainissement tel que décrit dans les plans d'assainissement seront effectuées dans le cadre de la phase II du projet d'assainissement des sites du GLO, qui devrait durer environ cinq ans. Cela comprendra l'achèvement des travaux de terrassement à la mine Contact Lake, à la mine El Bonanza/Bonanza et à Sawmill Bay, ainsi que la remise en état complète des mines Silver Bear.

Les détails du projet d'assainissement des sites du Grand Lac de l'Ours ont été fournis à l'Office des terres et des eaux du Sahtu lors des demandes réglementaires de 2017. Ce répertoire de renseignements (voir la section 1.4.7) comprend les documents de projet pertinents des étapes précédentes de planification et de conception. Il convient de souligner que la collecte de



renseignements sur le site, les mises à jour de la conception et les activités d'engagement sont en cours depuis ce temps.

1.4.7 Permis réglementaires

En 2010, RCAANC a obtenu un permis d'utilisation des terres (PUT) et un permis d'utilisation des eaux (PUE) de l'Office des terres et des eaux du Sahtu (OTES) pour le projet d'assainissement des sites du GLO. En 2017, des demandes de renouvellement du PUT et du PUE ont été présentées à l'OTES. Ces documents ont été délivrés avec succès à RCAANC en mai 2017, le PUT étant valable jusqu'en juillet 2022 (après quoi une prolongation de deux ans est possible) et le PUE jusqu'en juillet 2024. Les permis et la documentation connexe se trouvent sur le registre public de l'OTES, ici :

Permis d'utilisation des eaux : [CIRNAC-CARD - S17L8-002 | Office des terres et des eaux du Sahtu \(slwb.com\)](#)

Permis d'utilisation des terres : [CIRNAC-CARD - S17D-003 | Office des terres et des eaux du Sahtu \(slwb.com\)](#)

Le délai restant du PUE et du PUT actuels sera insuffisant pour achever le projet d'assainissement des sites du GLO et, par conséquent, RCAANC devra demander le renouvellement de ces permis.

Le PUE et le PUT actuels énumèrent les mesures de surveillance et de gestion requises, ainsi que les plans auxiliaires à présenter à l'OTES. Les plans de surveillance de la construction, les plans de surveillance à long terme et le plan de vérification géochimique en sont des exemples. Il est prévu que le PUE et le PUT mis à jour contiendront des exigences similaires et nécessiteront l'élaboration de ces plans pour que les travaux d'assainissement puissent se poursuivre.

Le PUE et le PUT sont les deux principaux permis réglementaires. Cependant, de nombreuses autres autorisations réglementaires seront nécessaires pour soutenir le projet. Il s'agit, par exemple, des autorisations de stockage et de transport des déchets dangereux, des permis d'exploitation de carrières, des permis de brûlage et des autorisations en vertu de la Loi sur les pêches. La définition complète de ces exigences sera effectuée dans les premières phases de la planification du projet.

1.5 **Objectif**

Les travaux d'assainissement seront effectués conformément aux dispositions du contrat d'assainissement. Aussi, les objectifs du projet qui doivent être pris en compte pendant l'exécution des travaux d'assainissement des sites du GLO englobent généralement les objectifs généraux suivants :

1. Honorer les engagements pris dans le cadre de l'Entente sur la revendication territoriale globale des Dénés et Métis du Sahtu, de l'Entente définitive sur l'autonomie gouvernementale de Délı̨nę et de l'Entente sur la revendication territoriale et l'autonomie gouvernementale de Tłı̨chǫ;
2. Reconnaître les responsabilités conjointes du Canada et du GDG par le biais de l'Entente de cogestion, qui est structurée dans l'Entente en matière de gouvernance du projet d'assainissement du Grand Lac de l'Ours;



3. Réduire au minimum les risques pour la santé et la sécurité de la population;
4. Protéger les poissons, la faune et la flore;
5. Protéger la qualité de l'eau;
6. Réduire au minimum les impacts sur l'environnement au cours de l'assainissement;
7. S'assurer que le site est dans un état stable à court et à long terme;
8. Réduire au minimum l'entretien et la maintenance à long terme;
9. Veiller à ce que les travaux d'assainissement soient conformes au contrat de travaux d'assainissement;
10. S'assurer que les travaux d'assainissement sont réalisés conformément au contrat d'assainissement;
11. S'assurer que l'assainissement est conforme à tous les règlements, lois, codes et politiques fédéraux, territoriaux et municipaux, ainsi qu'aux permis, autorisations et approbations applicables.

Pour atteindre ces objectifs, le responsable du projet a besoin, au nom du chef de projet, des services d'un expert-conseil pour soutenir les étapes finales de la planification de l'assainissement, ainsi que pour gérer, administrer et fournir un examen expert des travaux effectués par l'entrepreneur responsable de l'assainissement. En tant que tels, les objectifs de l'expert-conseil pour cette portée des travaux comprennent ce qui suit :

- Effectuer le suivi nécessaire pour répondre aux obligations réglementaires actuelles, aux questions ou préoccupations en suspens et aux obligations futures;
- Fournir un soutien pour la finalisation du plan d'assainissement et le lancement de l'assainissement du site;
- Fournir une vaste expertise technique, y compris, mais sans s'y limiter, l'évaluation des sites contaminés, les sites miniers abandonnés du Nord, le transport dans le Nord, les approches et la mise en œuvre de mesures d'assainissement, la gestion à long terme, la surveillance environnementale et les considérations contractuelles;
- Fournir le soutien nécessaire pour réaliser les permis réglementaires et maintenir la conformité avec la législation et les permis applicables;
- Fournir un soutien technique lors des engagements avec les organismes de réglementation, les groupes autochtones et les autres parties prenantes du projet;
- Servir de représentant ministériel approuvé (RMA) pour gérer, administrer et fournir un examen expert des travaux effectués par l'entrepreneur responsable de l'assainissement.

2 PORTÉE ET SERVICES

2.1 Aperçu de la portée

La portée et les services visent à décrire, en termes généraux, les travaux prévus pendant la durée du contrat pour que l'expert-conseil comprenne bien le type de travaux à réaliser ou de travaux possibles. La portée de travaux précise des travaux à entreprendre dans le cadre de chaque projet sera présentée en détail dans chaque cadre de référence, qui servira de base aux autorisations de tâches mises en place pour effectuer les travaux.

Il est important de reconnaître que l'étendue et les services décrits dans le présent document représentent des projections des services probables ou possibles qui seront requis dans le cadre



des AT et ne constituent pas une étendue confirmée du travail.

Les cadres de référence actuels décrivent les objectifs de haut niveau de chaque tâche ainsi que les produits livrables associés. Cependant, il est attendu que la proposition de l'expert-conseil indique clairement les hypothèses et décrive l'approche spécifique et les résultats pour chaque tâche. Les produits livrables du projet sont considérés comme faisant partie des tâches respectives.

Sur la base de l'approche du projet et du calendrier prévu, les tâches ont été classées en Portée prévue et Portée possible sur une période de 13 ans. Les éléments de la portée prévue devraient avoir lieu en fonction de l'état actuel du projet et de la planification; les éléments de la portée possible pourraient être nécessaires pour combler des lacunes ou des besoins spécifiques en matière de renseignements, mais ne sont pas actuellement inclus dans le plan du projet (nombre de ces éléments ont été réalisés au cours de phases antérieures du projet). Les tâches relevant de ces catégories sont les suivantes :

Prévision des éléments de la portée

1. Gestion de projet, soutien à l'assainissement du Nord et services techniques
2. Soutien à la réglementation
3. Soutien à la mobilisation
4. Surveillance avant assainissement
5. Conception, caractéristiques techniques et estimation des coûts
6. Documents de construction et aide aux appels d'offres
7. Ingénieur qui appose son sceau sur les documents
8. Surveillance des entrepreneurs, assurance de la qualité et administration des contrats
9. Surveillance de la construction
10. Documents de clôture du projet
11. Surveillance d'après construction et à long terme

Éléments de la portée possible

1. Évaluations environnementales des sites (et enquêtes similaires sur le sol, l'eau, l'air, etc.)
2. Évaluation des risques
3. Examen des options d'assainissement et analyses des options d'assainissement
4. Évaluation de la démolition et étude des déchets
5. Réduction de la moisissure
6. Vérifications de matériaux et déchets dangereux et une surveillance des mesures antipollution
7. Vérification environnementale
8. Vérifications des systèmes de réservoirs de stockage
9. Études et enquêtes ciblées
10. Rapport sur l'état de l'environnement/Rapport d'évaluation du rendement

Un calendrier provisoire de haut niveau des activités de travail et des valeurs estimées de l'autorisation de tâches est présenté à la figure 2 ci-dessous, ces renseignements sont présentés à titre d'illustration seulement et peuvent être l'objet d'une révision au fur et à mesure que la planification progresse.



Figure 2 Structure de répartition du travail illustrée des sites du GLO

Exercice financier	EF 2022-2023				EF 2023-2024				EF 2024-2025				EF 2025-2026				EF 2026-2027				EF 2027-2028				EF 2028-2029				EF 2029-2030				EF 2030-2031				EF 2031-2032 à 2034/2035			
Année	Année 1 du contrat				Année 2 du contrat				Année 3 du contrat				Année d'option 1				Année d'option 2				Année d'option 3				Année d'option 4				Année d'option 5				Année d'option 6				Année d'option 7 à 10			
Montant estimé de l'AT pour l'expert-conseil (honoraires et débours)*	300 000 \$				900 000 \$				900 000 \$				1 400 000 \$				1 500 000 \$				1 500 000 \$				1 600 000 \$				1 600 000 \$				1 000 000 \$				2 800 000 \$			
Phase d'activité	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4
Surveillance continue avant assainissement/évaluation des lacunes																																								
Mobilisation avant assainissement du projet																																								
Présentations réglementaires supplémentaires/permis																																								
Appels d'offres du projet/approvisionnement																																								
Embauche de l'entrepreneur																																								
Assainissement des sites																																								
Administration et surveillance de la construction																																								
Démobilisation de l'entrepreneur																																								
Surveillance d'après construction et à long terme																																								

* Le calendrier et les valeurs sont donnés à titre indicatif et peuvent être modifiés en fonction de l'avancement du projet.



2.2 Prévision des éléments de la portée

2.2.1 Gestion de projet, soutien à l'assainissement du Nord et services techniques

- .1 En prévision de l'assainissement des sites du GLO, l'expert-conseil doit fournir, dans le cadre du projet, une expertise technique spécifique à l'assainissement du Nord. Cela comprend, sans s'y limiter, l'expertise en matière de logistique, de transport, d'ordonnancement, de sites éloignés, de considérations liées au climat froid, de pergélisol, de changement climatique, d'évaluation et d'assainissement des sites contaminés, d'exploitation minière, de contrats dans le Nord et de régime de réglementation dans le Nord.
2. Les produits livrables précis peuvent inclure des plans logistiques, des plans de transport, des calendriers de projet, des évaluations techniques, etc. L'expertise dans ces domaines est essentielle pour assurer une planification et une livraison efficaces des différents produits livrables.
3. Voir la section 4.0 Service administratif pour connaître les exigences en matière de gestion de projet et de services techniques.

2.2.2 Soutien à la réglementation

- .1 La mise en œuvre du projet d'assainissement des sites du GLO nécessite le respect de la législation et des règlements applicables au site. Les permis d'utilisation des eaux et les permis d'utilisation des terres actuels publiés en 2017 comprennent des exigences relatives à des plans et des documents supplémentaires nécessaires à diverses étapes du projet, notamment avant le début des travaux, pendant l'assainissement actif et à la fin de l'assainissement actif. Par exemple, un programme de vérification géochimique, un rapport d'autovérification de base, un plan de contrôle de la construction, un plan de surveillance d'après construction et un plan de surveillance à long terme. L'expert-conseil travaille en collaboration avec le chef de projet et le responsable de projet pour préparer la documentation nécessaire.
- .2 De nombreux permis/autorisations auxiliaires seront également nécessaires pour le projet d'assainissement des sites du GLO. Bien qu'il incombe à l'entrepreneur en assainissement de se charger d'une grande partie de ces éléments, l'expert-conseil peut être amené à travailler avec le chef de projet et le responsable de projet pour l'approvisionnement, le respect de la conformité et le remplissage des rapports réglementaires connexes. Selon la planification actuelle, certains permis tels que le permis d'exploitation de carrières, les autorisations en vertu de la Loi sur les pêches et les permis de brûlage, pour n'en citer que quelques-uns, sont plus difficiles à obtenir.
- .3 Conformément aux objectifs du projet d'assainissement des sites du GLO, le chef de projet et le responsable de projet prendront des mesures actives pour garantir le respect des meilleures pratiques en matière de gestion et d'engagement réglementaires. L'expert-conseil doit fournir une expertise technique réglementaire et un soutien pendant la planification et la mise en œuvre.



2.2.3 Soutien à la mobilisation

- .1 Conformément aux objectifs et aux exigences de l'Entente sur la gouvernance du projet d'assainissement du Grand Lac de l'Ours, le comité de gestion de l'assainissement et le comité des opérations devront prodiguer des conseils et donner des orientations afin d'éclairer les produits livrables et les connaissances des experts-conseils. Dans le cadre de cette collaboration, l'expert-conseil fournit des renseignements et des analyses techniques afin d'appuyer la prise de décisions.
- .2 Conformément aux politiques et aux mandats du RCAANC et de TPSGC, l'échange de renseignements par le biais d'une mobilisation ouverte et collaborative aura lieu à toutes les étapes du projet d'assainissement des sites du GLO. Les groupes peuvent comprendre des collectivités autochtones, des ministères ou des dirigeants locaux/régionaux/territoriaux, des groupes de travail, des organismes de réglementation et divers groupes de parties prenantes. L'expert-conseil doit fournir une expertise et des orientations techniques, participer aux réunions et préparer la documentation associée pour appuyer les activités de mobilisation.
- .3 Les réunions de demande de permis d'utilisation des eaux ou de permis d'utilisation des terres, les assemblées générales, les réunions de progression du projet et les réunions avec les autorités compétentes sont des exemples d'activités de mobilisation nécessitant l'appui de l'expert-conseil. Le RCAANC mène et dirige les activités de mobilisation, tandis que l'expert-conseil fournit un soutien technique.

2.2.4 Surveillance avant assainissement

- .1 Conformément aux exigences du permis d'utilisation des eaux de 2017 afférentes aux sites du GLO, un plan de surveillance avant assainissement a été élaboré afin de déterminer la surveillance de la qualité de l'eau nécessaire pour respecter le Programme du réseau de surveillance (PRS) décrit dans le permis d'utilisation des eaux, et pour répondre à toute préoccupation nouvelle ou évolutive concernant la qualité de l'eau. Ce programme est mis en œuvre depuis 2018 et s'appuie sur une vaste base de données sur la qualité de l'eau depuis le début de la surveillance en 2003.
- .2 Avant le début de l'assainissement actif du site, l'expert-conseil doit mettre en œuvre annuellement le plan de surveillance avant assainissement et fournir un rapport connexe à inclure dans le rapport annuel sur le permis d'utilisation des eaux, ainsi que toutes les données brutes (formats PDF, Excel et RCAANC EDD) afin de satisfaire aux exigences de présentation prévues à la section 3 et qui seront décrites plus en détail dans les autorisations de tâche connexes.
- .3 L'expert-conseil est tenu d'intégrer les données dans le jeu de données Excel sur la qualité de l'eau à long terme, de mettre à jour le jeu de données et de le fournir au responsable du projet et au chef de projet.
- .4 Si d'autres lacunes dans les données sont détectées pendant la planification du projet et nécessitent une surveillance ou une évaluation, l'expert-conseil doit les intégrer dans le calendrier du programme de surveillance avant assainissement.
- .5 La mise en œuvre du programme de surveillance avant assainissement exige de l'expert-conseil qu'il conçoive et mette en œuvre le programme sur le chantier afin d'utiliser au mieux les ressources disponibles (par exemple, l'exploitation des installations de campement existantes), qu'il recrute tous les sous-traitants nécessaires (par exemple, les services de campement) et qu'il se charge d'affréter des avions pour accéder aux sites.



2.2.5 Conception, caractéristiques techniques et estimation des coûts

- .1 La stratégie de mise en œuvre et de passation de marchés pour le projet n'est pas encore définie et peut inclure un contrat unique d'assainissement tout compris ou une série de lots de travaux.
- .2 Les documents de conception existants, y compris l'ensemble de devis et de dessins de l'appel d'offres 2014, sont considérés comme des travaux en cours et nécessiteront d'autres modifications avant la phase de mise en œuvre. Ces produits, ainsi que d'autres documents à l'appui du projet, constitueront les composantes de base des ensembles de conception de l'assainissement de l'expert-conseil et seront disponibles dans un format de travail brut lors de l'attribution du contrat.
- .3 Les estimations de coûts (classe B) pour le projet ont été mises à jour pour la dernière fois en 2022-2023 et seront disponibles lors de l'attribution du contrat.
- .4 Préparation et examen : L'expert-conseil doit fournir et coordonner l'ensemble des services professionnels d'experts-conseils nécessaires à chaque étape de la réalisation du projet, notamment :
 - .1 fournir des services de conception technique;
 - .2 visiter les lieux de façon à bien connaître l'état du site, et ainsi prévoir les points qui pourraient avoir une incidence sur le projet;
 - .3 examiner les vérifications environnementales/études préalables (pour tous les problèmes liés aux biens immobiliers) et les études/évaluations environnementales du site afin de s'assurer que la conception du projet prend en compte les problèmes présentés ici;
 - .4 examiner les évaluations des risques dans le but de déterminer les répercussions potentielles sur la santé et sur l'environnement des différents contaminants détectés;
 - .5 examiner les plans d'assainissement des sites contaminés et d'autres plans d'action pour l'assainissement et s'assurer que la conception du projet respecte les exigences et objectifs de ces documents;
 - .6 examiner toutes les étapes des évaluations environnementales, y compris l'évaluation des infrastructures et celle de la démolition;
 - .7 examiner la liste et l'identification des matières dangereuses, l'échantillonnage et la liste des matériaux contenant de l'amiante, l'échantillonnage environnemental et les études sur les déchets;
 - .8 examiner les études géophysiques et géotechniques;
 - .9 examiner la caractérisation des contaminants et l'évaluation de la qualité de l'eau, du biote aquatique et terrestre, et de la faune;
 - .10 interpréter et/ou respecter tous les codes applicables, les exigences concernant l'environnement, la sécurité incendie, la santé et la sécurité et les autres codes ou normes précis;
 - .11 interpréter et/ou respecter les permis relatifs d'utilisation des terres et des eaux.
- .5 Conception et devis
 - .1 Préparer l'ensemble de dessins et de devis pour l'appel d'offres, selon les instructions, exposant en détail toutes les exigences pour la construction du projet, ainsi que les estimations de coûts finales de classe « A » (estimation fondée, +/- 5-10 %).



- .2 Tous les devis doivent être conformes à ceux de la version la plus récente du Devis directeur national (DDN) pour la construction du Canada.
- .3 Les devis et les dessins sont fournis aux intervalles d'achèvement sur demande du chargé de projet. Il peut s'agir d'intervalles de définition de 60 %, 75 %, 90 % ou 99 %.
- .4 Les dessins de construction peuvent comprendre, mais sans s'y limiter, les photographies aériennes, le plan du site, le plan de démolition, le plan des zones touchées, les sections et les détails, les notes générales, les codes de conception utilisés, les forces et les catégories des matériaux utilisés et les exigences de construction spéciales.
- .5 L'estimation des coûts doit être préparée par un estimateur professionnel agréé, par exemple un économiste en construction agréé (ECA) ou un évaluateur désigné détenant des compétences équivalentes ou une expérience approfondie en services d'estimation dans le Nord. Les estimations de coûts doivent être accompagnées d'un rapport d'estimation de coûts qui vise à documenter les détails, les hypothèses et les décisions qui ont été utilisés pour créer l'estimation.
- .6 L'expert-conseil doit préparer et fournir des mises au point périodiques d'un calendrier de projet. Les calendriers de projet doivent être conformes à la structure de répartition du travail incluse dans le devis et l'estimation des coûts et être remplis dans un format GANTT.
- .7 Processus de présentation, d'examen et d'approbation
 - .1 L'expert-conseil doit soumettre tous les documents requis selon les instructions du chargé de projet.
 - .2 Le chargé de projet doit répondre aux questions de l'expert-conseil selon les besoins, examiner et accepter les documents finaux de construction à différents intervalles, et accepter officiellement les documents prêts pour l'appel d'offres.
 - .3 L'expert-conseil soumettra les ensembles de dessins et de devis de construction requis au chargé de projet aux fins d'examen aux étapes d'achèvement et selon les différents intervalles définis.
 - .4 L'expert-conseil fournira les produits livrables selon les normes applicables à la documentation.
 - .5 Le processus d'examen et d'approbation vise à assurer la conformité au programme, le respect de bonnes pratiques de conception et l'assurance de la qualité sur le plan technique.

2.2.6 Documents de construction et aide aux appels d'offres

- .1 Appels d'offres et documents de construction
 - .1 L'expert-conseil doit soumettre les documents de construction et d'appels d'offres suivants, sans toutefois s'y limiter :
 - .2 Les soumissions en réponse à l'appel d'offres doivent comprendre un devis prêt pour l'appel d'offres et des dessins entièrement coordonnés. Les dessins et devis doivent porter la mention « Délivré pour appel d'offres ».
 - .1 Intégrer les commentaires de TPSGC faits à l'étape d'achèvement de 99 %.
 - .2 Soumettre tous les dessins et devis « Délivré pour appel d'offres » révisés et coordonnés pour l'appel d'offres.



- .3 Soumettre toutes les sections des devis et index des devis. Présenter les devis sous forme de sections dactylographiées et mises en forme du Devis directeur national (DDN).
 - .4 Soumettre le calendrier final du projet.
 - .5 Soumettre une estimation de coûts de catégorie A (estimation fondée, +/- 5 %), s'il y a lieu.
 - .6 L'expert-conseil fournira les produits livrables selon les normes applicables à la documentation.
 - .7 Fournir et obtenir l'acceptation officielle des plans et des devis requis par les autorités d'inspection avant l'appel d'offres.
 - .8 Prêter son concours pendant le processus d'appel d'offres, y compris pour la rédaction d'addenda et l'examen des résultats de l'appel d'offres.
 - .3 Les soumissions délivrées pour construction doivent comprendre des devis prêts pour la construction et des dessins entièrement coordonnés.
 - .1 Incorporer les addenda et autres modifications de conception de la période d'appel d'offres.
 - .2 Fournir un ensemble de devis et de dessins définitifs, entièrement exécutés et portant la mention « Délivré pour la construction ».
 - .3 Signer et cacheter tous les dessins et devis et leur faire porter la mention « Délivré pour construction ».
 - .2 Conférence des soumissionnaires
 - .1 L'expert-conseil doit y participer et préparer les addenda qu'il devra remettre. Si des questions sont soulevées au cours de cette réunion, une réponse sera fournie sous forme d'addenda écrit uniquement.
 - .2 L'expert-conseil doit fournir tous les renseignements dont les soumissionnaires ont besoin pour bien interpréter les documents d'appel d'offres. Il doit prendre note de toutes les demandes de renseignements présentées durant la période d'appel d'offres, y compris lors des réunions d'information, et en remettre une copie à verser aux dossiers du projet.
 - .3 Addenda
 - .1 L'expert-conseil doit préparer des addenda aux documents d'appel d'offres au besoin, les rassembler et les envoyer. Il se charge également de préparer les modifications aux documents d'appel d'offres. Normalement, des addenda sont émis au plus tard cinq (5) jours ouvrables avant la fin de la période d'appel d'offres. Aucun addenda ne doit être communiqué de vive voix. L'expert-conseil peut transmettre un addenda par télécopieur (ou de la manière indiquée dans le document sur le processus d'approvisionnement de l'expert-conseil).
 - .4 Visite du site par le soumissionnaire
 - .1 L'expert-conseil participera à la planification et à la mise en œuvre de la visite du site par le soumissionnaire, qui devrait nécessiter trois jours de temps sur place.
- 2.2.7 Ingénieur qui appose son sceau sur les documents
- .1 Examiner les documents associés à la conception du projet d'assainissement des sites du GLO, ce qui peut comprendre, sans s'y limiter, les éléments suivants :
 - .1 Dessins et devis;
 - .2 Offres des entrepreneurs et calendriers des entrepreneurs associés;
 - .3 Autorisations de modification approuvées;
 - .4 Dessins d'atelier approuvés à soumettre;
 - .5 Renseignements sur la conception;



- .6 Rapport de conception;
- .7 Toute information supplémentaire disponible : lidar, cartes, rapport de phase III;
- .8 Dessins et dessins du plan d'assainissement;
- .9 Tous les résultats d'analyse en format .xls et tous les certificats d'analyse non annexés à d'autres rapports;
- .10 Données supplémentaires relatives au calcul des quantités liées à l'offre (notes, rapports, feuilles de calcul);
- .11 Fourniture d'un ensemble de dessins « conformes à l'exécution » entièrement exécutés après l'assainissement;
- .12 Rôle et fonctions de l'ingénieur qui appose son sceau exercés par l'expert-conseil.

2.2.8 Surveillance des entrepreneurs, assurance de la qualité et administration des contrats

2.2.8.1 *Généralités*

- .1 Examiner les documents du contrat d'assainissement et tous les documents afférents et se familiariser avec leur contenu.
- .2 Assurer une supervision continue pendant tout le temps que l'entrepreneur passe sur le chantier.
- .3 Exécuter toutes les activités (inspections, tests, essais spécialisés et échantillonnages de confirmation) demandées par l'entrepreneur, de manière à ne pas retarder les travaux d'assainissement.
- .4 Fournir des instructions d'éclaircissement, des avis de modification proposée et des autorisations de modification, au besoin.
- .5 Fournir des directives de chantier.
- .6 Examiner et évaluer toute suggestion ou modification proposée aux documents par l'entrepreneur, et faire rapport immédiatement en conséquence au chargé de projet, commentaires à l'appui.
- .7 Communiquer à l'entrepreneur les directives relatives aux normes d'exécution des travaux.
- .8 Communiquer officiellement avec l'entrepreneur au moyen de notes de service uniquement. Lorsqu'il utilise ce type de document, l'expert-conseil doit immédiatement en remettre copie au chargé de projet.
- .9 Veiller à ce que le chargé de projet soit informé promptement de la livraison des pièces d'équipement ou des composantes matérielles importantes afin que les parties concernées affectent le personnel nécessaire à leur inspection avant leur installation.
- .10 Protéger les restes humains, les vestiges archéologiques et les éléments d'intérêt historique ou scientifique.

2.2.8.2 *Supervision*

- .1 Superviser, inspecter, coordonner et surveiller tous les aspects des travaux d'assainissement au cours des travaux de construction; vérifier que les travaux d'assainissement sont exécutés en conformité avec les documents de construction du contrat d'assainissement et assurer la liaison avec le chargé de projet.
- .2 Superviser, examiner et approuver les relevés et les mesures effectués par l'entrepreneur.
- .3 Fournir des mesures pour les travaux.
- .4 Évaluer tous les travaux devant être accomplis selon un coût unitaire.



- .5 Voir au mesurage du pourcentage d'exécution des articles à montant forfaitaire.
- .6 Superviser et s'assurer que les travaux d'assainissement sont conformes aux documents du contrat d'assainissement et aux exigences réglementaires.
- .7 Superviser les activités d'excavation du sol, prélever des échantillons de confirmation, réaliser des inspections et préparer des rapports sur les résultats, et confirmer la conformité au contrat d'assainissement.

2.2.8.3 Inspections et essais

- .1 Inspecter tous les aspects du projet, en tenant des registres quotidiens de tous les travaux.
- .2 Inspecter les activités de mobilisation et de démobilisation de l'entrepreneur.
- .3 Accompanyer le chargé de projet durant les inspections, et consigner ses commentaires et ses directives.
- .4 Contribuer à la préparation de tous les rapports sur les défaillances, les rapports sur l'achèvement substantiels, les rapports préliminaires et définitifs, en collaboration avec le chargé de projet.
- .5 Faire une inspection du site après l'achèvement substantiel des travaux.
- .6 Faire une inspection finale du site.
- .7 Produire le rapport d'achèvement substantiel des travaux et le rapport d'irrégularités final.
- .8 Contribuer (si nécessaire) au paiement des retenues de garantie si les travaux sont achevés de façon satisfaisante.
- .9 Fournir à temps partiel les services de sous-experts-conseils ou d'experts-conseils spécialisés éventuellement nécessaires pour faire des inspections spécialisées du chantier.
- .10 Effectuer des inspections et des essais spécialisés, au besoin.
- .11 Réaliser des essais sur les matériaux pour vérifier qu'ils satisfont aux spécifications, réaliser des essais de compactage, assurer la supervision des activités de placement des matériaux, confirmer la conformité à toutes les conditions des permis et apporter de l'aide à l'expert-conseil.
- .12 Inspecter les matériaux, les assemblages et les composants préfabriqués à la source ou à l'usine de montage, au besoin, pour assurer l'avancement du projet.
- .13 Évaluer la qualité des travaux, cerner tous les défauts et toutes les défaillances observés au moment de ces inspections et envoyer ces observations par écrit au chargé de projet.
- .14 Inspecter les matériaux, les assemblages et les composants préfabriqués à la source ou à l'usine de montage, au besoin, pour assurer l'avancement du projet.
- .15 Faire des observations sur place et des vérifications sporadiques des travaux pour déterminer si les travaux, les matériaux et l'équipement sont conformes aux documents du contrat et à la documentation supplémentaire.
- .16 Fournir des services spécialisés en environnement, en géotechnique et en démolition nécessaires avant, pendant et après les travaux d'assainissement, selon les besoins.
- .17 Aider le chargé de projet à renseigner l'entreprise responsable des essais sur les services requis, la distribution des rapports, les voies de communication, etc.
- .18 Aider le chargé de projet à évaluer les factures de l'entreprise pour ce qui est des services rendus.
- .19 Veiller à ce que les inspections et essais exigés dans les documents contractuels soient effectués, assister aux essais et en consigner les résultats dans le registre quotidien.



- .20 Fournir des services d'inspection non permanents assurés par un personnel qualifié pour vérifier l'observation des documents contractuels. Ce personnel doit être bien au fait des exigences administratives et techniques du projet.
- .21 Établir une entente écrite avec l'entrepreneur concernant les étapes ou les facettes des travaux qu'il faut inspecter avant que celles-ci soient dissimulées par d'autres travaux.
- .22 Aviser le chargé de projet si les résultats ne sont pas conformes aux exigences précisées ou si l'entrepreneur ne procède pas à la réalisation des essais requis.

2.2.8.4 Examen et approbation

- .1 Examiner et approuver les dessins d'archives et les dessins d'après exécution.
- .2 Examiner et approuver les paiements partiels à l'entrepreneur.
- .3 Examiner et traiter les dessins d'atelier.
- .4 Examiner les méthodes de mise à l'essai ainsi que les données des organismes responsables des inspections et des essais.
- .5 Vérifier les quantités de matériaux reçues, et consigner l'évolution des travaux en procédant à l'examen et à la vérification des données et des mesures de relevés de l'entrepreneur.
- .6 Examiner et approuver tous les rapports d'essai et prendre les mesures qui s'imposent avec l'entrepreneur dans les cas où les travaux ne sont pas conformes aux documents contractuels. Le chargé de projet doit être avisé immédiatement en cas de non-conformité avec les exigences du projet, ainsi que dans les cas où les travaux correctifs auront une incidence sur le calendrier.

2.2.8.5 Sécurité sur le chantier

- .1 L'expert-conseil doit respecter le plan de santé et de sécurité établi par l'entrepreneur pour le chantier (PSSC).
- .2 Il assiste au séminaire d'orientation des travailleurs réalisé par l'entrepreneur.
- .3 En cas d'urgence, l'expert-conseil a le pouvoir de faire cesser les travaux ou de donner des ordres afin de protéger la sécurité des travailleurs ou des biens et de communiquer immédiatement avec le chargé de projet pour obtenir des instructions.
- .4 L'expert-conseil peut être tenu de participer à une enquête sur la sécurité du site de l'entrepreneur. L'expert-conseil doit remplir et soumettre le formulaire d'inspection de sécurité du site.
- .5 L'expert-conseil peut être tenu d'assumer le rôle d'entrepreneur principal, ainsi que les responsabilités et fonctions associées en matière de santé et de sécurité, pendant la durée du contrat s'il est la seule entreprise à occuper le site (voir l'article 4.8).

2.2.8.6 Mesure des travaux

- .1 Si les travaux sont fondés sur des prix unitaires, l'expert-conseil doit évaluer les mesures des relevés et consigner les quantités pour la vérification des demandes d'acompte mensuelles et le certificat définitif d'achèvement.
- .2 Si des avis de modification proposée, des autorisations de tâches et des autorisations de modification doivent être émis en fonction de prix unitaires, l'expert-conseil doit bien comptabiliser les travaux et consigner les dimensions et les quantités.



2.2.8.7 *Réunions*

- .1 L'expert-conseil organisera les réunions décrites dans le contrat d'assainissement ainsi que des téléconférences hebdomadaires pendant toute la période de construction. Il sera participant à certaines de ces réunions et en présidera d'autres. Parmi les participants, on retrouvera :
 - a. Chef de projet;
 - b. le personnel interne du chargé de projet, s'il y a lieu;
 - c. l'expert-conseil;
 - d. les entrepreneurs et leurs sous-entrepreneurs.
- .2 L'expert-conseil assistera aux réunions, prendra note des questions soulevées et des décisions prises et préparera et distribuera les procès-verbaux à tous les participants au plus tard deux (2) jours ouvrables après la réunion.
- .3 Il participera à toutes les réunions de la collectivité avec le chargé de projet, le chef de projet, l'entrepreneur et les membres de la collectivité. L'expert-conseil rédigera le procès-verbal et le distribuera, comme il est précisé dans les modalités et la proposition de l'entrepreneur.
- .4 Il assistera à toutes les autres réunions de construction organisées par l'entrepreneur et prendra note des sujets d'intérêt entourant la mise en œuvre des travaux d'assainissement.

2.2.8.8 *Registres et rapports*

2.2.8.8.1 *Rapports quotidiens*

- .1 Prendre note et faire état des activités quotidiennes sur le site.
- .2 Régler les derniers détails de la documentation et des comptes du projet.
- .3 Rassembler, vérifier et rapporter les renseignements requis pour répondre aux exigences des permis d'utilisation des eaux, des permis d'utilisation des terres et de tous les autres règlements et permis applicables.
- .4 Examiner le calendrier de l'entrepreneur pour le projet et en faire état.
- .5 Évaluer la qualité des travaux, cerner tous les défauts et toutes les défaillances observés au moment de ces inspections et envoyer ces observations par écrit au chargé de projet.
- .6 Surveiller les progrès réalisés par l'entrepreneur, la conformité de tous les travaux par rapport aux dessins et aux devis, le calendrier, les normes de qualité et les rapports d'étape.
- .7 Veiller à ce que les entrepreneurs offrent la qualité demandée et respectent les échéanciers relatifs à la fourniture des matériaux et de l'équipement essentiels.
- .8 Produire par écrit toutes les orientations, clarifications des listes de déficiences à l'intention du chargé de projet, et transmettre une copie à l'entrepreneur.
- .9 Tenir le chargé de projet au courant de l'avancement et de la qualité des travaux, et faire rapport des défauts ou des défaillances relatifs aux travaux observés au cours des examens sur place.
- .10 Signaler si des matériaux ou de l'équipement sont utilisés pour le projet avant que les dessins d'atelier et les échantillons liés aient été approuvés.



- .11 Informer l'entrepreneur de toute défaillance ou de tout écart non approuvés au moyen d'une note de service, et aviser immédiatement le chargé de projet de toute situation où l'entrepreneur tarde à apporter les correctifs nécessaires ou refuse de le faire.

L'expert-conseil devra présenter un rapport quotidien au chargé de projet pendant toute la durée des travaux sur le terrain. Ce rapport contiendra notamment les éléments suivants :

- .1 les conditions météorologiques, surtout les conditions inusitées qui surviennent pendant les travaux de construction en cours;
- .2 les livraisons importantes de matériaux et de matériel;
- .3 les travailleurs sur le site (société et nombre de personnes);
- .4 les activités quotidiennes et les travaux importants effectués;
- .5 les réunions de santé et de sécurité;
- .6 le rapport sur les accidents évités de justesse/incidents;
- .7 les observations sur la sécurité;
- .8 le début, l'arrêt ou l'achèvement des activités;
- .9 la présence d'entreprises d'inspection et d'essais, les essais effectués et leurs résultats;
- .10 les conditions inhabituelles sur le chantier;
- .11 Les faits nouveaux importants, commentaires à l'appui;
- .12 la présence de visiteurs spéciaux sur le chantier;
- .13 les autorisations données à l'entrepreneur de réaliser certains travaux ou des travaux dangereux;
- .14 les incidents environnementaux;
- .15 le suivi des éléments requis par les textes réglementaires (p. ex. l'utilisation de l'eau par source);
- .16 les rapports;
- .17 les demandes d'interruption des travaux du chargé de projet;
- .18 le dossier photo.

Les rapports doivent être fournis au chargé de projet le jour suivant. Des copies compilées des rapports quotidiens doivent être fournies au chargé de projet à la fin du projet, en vue de leur intégration au rapport sommaire après la construction.

2.2.8.8.2 Le rapport sommaire postconstruction

L'expert-conseil soumettra un rapport sommaire après construction à la fin de chaque saison de travail sur le terrain et après l'achèvement des travaux d'assainissement (c.-à-d. un rapport consolidé intégrant les informations de chacun des rapports annuels). La portée du rapport sera adaptée au travail effectué chaque année et visera à fournir un rapport consolidé des activités menées, de la santé et de la sécurité, des incidents/suivis environnementaux, du fonctionnement du camp et d'autres détails pertinents pour la campagne sur le terrain. Une liste complète des exigences sera incluse dans les autorisations de travaux individuelles.

2.2.8.8.3 Rapport sur le programme d'échantillonnage de confirmation

À la fin du projet, l'expert-conseil soumettra un rapport sur le programme d'échantillonnage de confirmation, détaillant les échantillons de confirmation prélevés pendant le nettoyage (p. ex. excavation du sol), les coordonnées du point central du nettoyage, les échantillons



prélevés et les résultats, les critères de nettoyage appliqués, l'état (p. ex. complètement assaini ou justification de l'écart) et tous les échantillons d'assurance et de contrôle de la qualité (AQ/CQ) connexes.

2.2.8.8.4 Rapports socio-économiques trimestriels

L'expert-conseil remplira et soumettra des rapports trimestriels chaque trimestre de l'année du projet, voir l'annexe I.

2.2.8.9 Budget/flux de trésorerie

Lorsque le chargé de projet a accepté la ventilation des coûts de l'entrepreneur, l'expert-conseil doit :

- .1 contrôler les besoins en matière de budget/flux de trésorerie, selon les besoins, pour chaque chantier, à intervalles mensuels;
- .2 examiner la valeur de l'avancement des travaux en fonction de la ventilation des coûts approuvée; lorsque chaque métier est examiné régulièrement en fonction du calendrier de projet et de la ventilation des coûts, il est possible de constater rapidement si l'entrepreneur respecte le budget et assure le flux de trésorerie qui convient pour les travaux;
- .3 consigner toutes les irrégularités, ainsi que les mesures correctives convenues.

2.2.8.10 Permis, licences et autorités compétentes

L'expert-conseil devra rassembler, vérifier et rapporter les renseignements requis pour répondre aux exigences des permis d'utilisation des eaux, des permis d'utilisation des terres et de tous les autres règlements et permis applicables.

2.2.8.11 Calendrier de projet de l'entrepreneur

L'expert-conseil doit :

- .1 obtenir un calendrier de projet de l'entrepreneur aussitôt que possible après l'attribution du contrat et en assurer la distribution adéquate;
- .2 examiner le calendrier et s'assurer que les composantes des travaux y figurent distinctement;
- .3 utiliser le calendrier comme fondement pour évaluer l'avancement des travaux lorsque ce calendrier aura été examiné par le chargé de projet;
- .4 consigner toutes les irrégularités, ainsi que les mesures correctives convenues;
- .5 tenir un registre précis des causes des retards;
- .6 déployer tous les efforts nécessaires pour aider l'entrepreneur à ne pas accumuler de retards;
- .7 seul le chargé de projet peut autoriser une demande de prolongation. Une telle autorisation doit être accordée par écrit.



2.2.8.12 Dessins d'atelier

- .1 L'expert-conseil doit examiner et consigner les problèmes, en discuter et établir les mesures correctives convenues, suivre de près l'examen des dessins d'atelier et consigner les progrès réalisés et consigner le nom des parties désignées aux fins des mesures à prendre et du suivi.
- .2 À l'achèvement du projet, l'expert-conseil fournira des copies des dessins d'atelier examinés au chargé de projet en vue de leur inclusion dans le rapport après construction. Il doit s'assurer que les dessins d'atelier portent le numéro du projet et sont consignés en ordre.
- .3 L'expert-conseil doit vérifier le nombre de copies de dessins d'atelier requises. Les copies supplémentaires sont destinées aux chefs de projet et au bureau des autorités compétentes.
- .4 Les dessins d'atelier doivent porter la mention « Vérifiés et certifiés corrects pour la construction » apposée par l'entrepreneur et porter l'estampille « Examinés » avant d'être retournés à l'entrepreneur.

2.2.8.13 Directives de chantier

- .1 L'expert-conseil doit fournir des précisions sur les plans et devis ou sur les conditions relatives au chantier, suivant le cas, afin d'éviter tout retard dans l'exécution du projet.
- .2 L'expert-conseil doit consigner l'accusé de réception de l'entrepreneur de toutes les directives de chantier, s'assurer que les mesures requises n'ont pas d'incidence sur les coûts ou le calendrier d'exécution et le consigner.
- .3 L'expert-conseil doit fournir rapidement au chargé de projet l'information relative à tout dessin détaillé supplémentaire nécessaire pour adéquatement clarifier ou interpréter les documents contractuels.

2.2.8.14 Autorisations de modification

- .1 L'expert-conseil n'a pas le pouvoir de modifier les travaux ou le prix du contrat sans une autorisation de modification approuvée par l'autorité contractante ou le chargé de projet ou des directives écrites provenant de l'autorité contractante ou du chargé de projet.
- .2 Toutes les modifications, y compris celles qui n'influent pas sur le coût du projet, doivent être décrites dans des ordres de modification.
- .3 L'expert-conseil doit préparer des avis de modifications proposées, des modèles de propositions de prix, des examens et des autorisations de modifications aux fins d'approbation. À cette fin, il doit surveiller et consigner l'état d'avancement des avis de modification proposée et des autorisations de modification. Aucun travail excédant la portée décrite au contrat en vigueur ne pourra être exécuté sans l'approbation écrite de l'autorité contractante ou du chargé de projet.
- .4 Le chargé de projet enverra l'avis de modification proposée et l'autorisation de modification approuvés à l'entrepreneur, avec copie à l'expert-conseil.



2.2.8.15 *Paiements partiels à l'entrepreneur*

- .1 Chaque mois, l'entrepreneur soumet une demande de paiement partiel pour les travaux et les matériaux, comme le prévoit le contrat. Pour présenter une demande, remplir les formulaires suivants, le cas échéant :
 - a. demande de paiement;
 - b. ventilation des coûts du contrat à prix fixe ou ventilation des coûts pour contrat à prix unitaires ou à prix combinés;
 - c. déclaration statutaire : demande de paiement partiel.
- .2 L'expert-conseil doit déterminer les montants payables à l'entrepreneur en fonction de l'avancement des travaux et certifier les paiements versés à l'entrepreneur.
- .3 L'expert-conseil révisera et signera une lettre distincte recommandant le versement du paiement partiel (en indiquant le montant de la facture approuvée en dollars), puis transmettra rapidement les demandes de paiements à TPSGC en vue de leur traitement.

2.2.8.16 *Paiement pour les matériaux sur le chantier*

- .1 L'entrepreneur peut demander le paiement des matériaux se trouvant sur le chantier, mais qui n'ont pas encore été utilisés dans le cadre des travaux.
- .2 Une liste détaillée, cochée et vérifiée (par l'expert-conseil) des matériaux et la facture du fournisseur montrant le prix de chaque article seront jointes à la demande de paiement.
- .3 Les articles seront notés séparément sur la fiche détaillée montrant la ventilation et le total des coûts.

2.2.8.17 *Inspection de l'achèvement substantiel*

- .1 L'expert-conseil doit s'assurer que tous les articles sont indiqués correctement et que les documents remplis et toute pièce à l'appui sont remis au chargé de projet aux fins de traitement.
- .2 Pour que le paiement puisse être effectué, les parties visées doivent remplir et signer les documents suivants :
 - a. certificat d'achèvement substantiel ([demande de paiement progressif – formulaires de la fonction approvisionnement – documents de publications et d'approvisionnement – achats et ventes – TPSGC \[tpsgc-pwgsc.gc.ca\]](#));
 - b. ventilation des coûts du contrat à prix fixe ou ventilation des coûts du contrat à prix unitaires ou à prix combinés;
 - c. inspection et acceptation ([demande de paiement progressif – formulaires de la fonction approvisionnement – documents de publications et d'approvisionnement – achats et ventes – TPSGC \[tpsgc-pwgsc.gc.ca\]](#));
 - d. certificat de déclaration statutaire [d'achèvement substantiel](#);
 - e. certificat de la Commission de la santé et de la sécurité au travail.

2.2.8.18 *Inspection finale*

- .1 L'expert-conseil doit aviser le chargé de projet lorsqu'il est satisfait que tous les travaux prévus au contrat ont été effectués, y compris la correction des défaillances relevées



lors de l'inspection de l'achèvement substantiel. Le chargé de projet et le chef de projet seront présents pour l'inspection finale.

- .2 Pour que le paiement final soit effectué, il faut que les parties concernées remplissent et signent les documents suivants :
 - a. certificat d'achèvement;
 - b. ventilation des coûts du contrat à prix fixe ou ventilation des coûts du contrat à prix unitaires ou à prix combinés;
 - c. inspection et acceptation;
 - d. certificat de déclaration statutaire d'achèvement;
 - e. certificat de décharge de la Commission de la santé et de la sécurité au travail;
 - f. les certificats de compétence, s'il y a lieu.
- .2 L'expert-conseil doit s'assurer que tous les articles sont indiqués correctement et que les documents remplis et toute pièce à l'appui sont remis au chargé de projet aux fins de traitement.

2.2.8.19 *Après la construction*

- .1 L'entrepreneur doit corriger toutes les défaillances pendant la période de garantie, sauf en cas de dommages causés par un usage abusif ou une négligence d'une tierce personne, y compris les occupants d'un bâtiment.
- .2 Le chargé de projet doit rapidement aviser l'expert-conseil en cas de défaillance ou de défaillance présumée dans les travaux de l'entrepreneur.
- .3 L'expert-conseil doit examiner rapidement toutes les anomalies et anomalies présumées dans les travaux et donner des directives appropriées à l'entrepreneur jusqu'à ce que tous les travaux soient exécutés de manière satisfaisante.

2.2.9 Surveillance de la construction

- .6 Le permis d'utilisation de l'eau du projet d'assainissement des sites de Great Bear Lake énonce les exigences relatives au plan de surveillance de la construction et de l'assainissement. Ce plan comprendra un aperçu des lieux d'échantillonnage, de la méthodologie et des paramètres des tests analytiques avec assurance de la qualité/contrôle de la qualité. Sur la base d'autres projets similaires, les activités peuvent inclure l'échantillonnage de routine de la qualité de l'eau, la surveillance de l'eau propre à l'activité (p. ex. l'échantillonnage des solides en suspension en aval des travaux sur le littoral), les inspections visuelles, l'échantillonnage/la surveillance géotechnique, l'échantillonnage géochimique, la surveillance de la poussière, la surveillance des radiations, etc.
- .7 Fournir des services spécialisés par du personnel spécialisé en environnement, géotechnique, géochimique, biologique et autres.
- .8 L'expert-conseil produira le plan de surveillance de la construction et de l'assainissement afin de respecter les directives du permis d'utilisation des eaux, les meilleures pratiques et les commentaires reçus dans le cadre du processus d'examen réglementaire.
- .9 L'expert-conseil mettra en œuvre le plan de surveillance de la construction et de l'assainissement pendant toute la durée de l'assainissement du site, y compris l'acquisition de services de laboratoire auprès d'un laboratoire certifié par la Canadian



Association for Laboratory Accreditation (CALA). RCAANC et TPSGC doivent être copiés sur tous les produits de laboratoire (données et rapports) et se voir accorder des droits de client de laboratoire sur les produits fabriqués par le laboratoire (pour permettre une nouvelle publication des rapports à l'avenir).

- .10 L'expert-conseil est tenu d'intégrer les données dans le jeu de données Excel sur la qualité de l'eau à long terme, de mettre à jour le jeu de données et de le fournir au responsable du projet et au chef de projet.
- .11 L'expert-conseil fournira un rapport officiel des activités de surveillance répondant aux exigences de l'annexe A du permis d'utilisation de l'eau, ainsi que des copies électroniques (.xls) de tous les tableaux de données présentés dans le rapport annuel sur la qualité de l'eau; un résumé récapitulatif (.xls) de tous les réexamens d'échantillons, comprenant au moins le numéro de contrôle de l'échantillon, le nom du paramètre, les résultats originaux, le résultat du réexamen, la justification du réexamen et la justification du choix du résultat signalé; et des dessins fournis dans leur format original (SIG, CDAO, Excel, etc.).
- .12 Aviser le chargé de projet si les résultats ne sont pas conformes aux exigences précisées ou si les tests n'ont pas été réalisés comme prévus.

2.2.10 Surveillance d'après construction et à long terme

- .1 Le permis d'utilisation de l'eau pour le projet d'assainissement des sites de Great Bear Lake énonce les exigences relatives à un plan de surveillance après construction (à réaliser avant l'achèvement de l'assainissement) et à un plan de surveillance à long terme (à réaliser avant l'achèvement de la surveillance après construction). Ces plans comprendront un aperçu des lieux d'échantillonnage, de la méthodologie et des paramètres des tests analytiques avec assurance de la qualité/contrôle de la qualité. Sur la base d'autres projets similaires, les activités peuvent inclure l'échantillonnage de routine de la qualité de l'eau, des inspections visuelles, l'échantillonnage/la surveillance géotechnique, l'échantillonnage géochimique, la surveillance de la poussière, la surveillance des radiations, l'échantillonnage du biote terrestre/aquatique, etc.
- .2 Fournir des services spécialisés par du personnel spécialisé en environnement, géotechnique, géochimique, biologique et autres pendant la phase de surveillance du projet.
- .3 Aviser le chargé de projet si les résultats ne sont pas conformes aux exigences précisées ou si les tests n'ont pas été réalisés comme prévus.
- .4 L'expert-conseil fournira un rapport officiel des activités de surveillance conformément aux plans de surveillance après construction et à long terme, ainsi que toutes les données sous forme brute (formats CDAO, SIG, Excel et Relations Couronne-Autochtones et Affaires du Nord Canada EDD).

2.2.11 Documents de clôture du projet

- .1 À l'issue du projet d'assainissement des sites de Great Bear Lake, un rapport de clôture de projet complet répondant aux exigences du programme de remise en état des mines abandonnées du Nord et du chef de projet doit être produit.



2.3 Éléments de la portée possible

Les éléments suivants ne devraient pas se produire, les phases précédentes du projet ayant accompli ces tâches. Cependant, il reste un potentiel de travail supplémentaire et ces tâches ont été incluses à des fins d'exhaustivité. L'expert-conseil devra examiner les documents afférents et pourra être appelé à fournir des services professionnels spécialisés liés, sans s'y limiter, à la révision ou au développement continu des tâches suivantes :

- une étude environnementale de site;
- une évaluation des risques pour l'environnement et la santé humaine;
- des examens des mesures correctives et plans de mesures correctives;
- une évaluation de la démolition et une étude des déchets;
- la surveillance des moisissures et de leur élimination;
- des vérifications de matériaux et déchets dangereux et une surveillance des mesures antipollution;
- une vérification environnementale;
- des vérifications des systèmes de réservoirs de stockage;
- des études et enquêtes ciblées (p. ex. enquêtes biologiques, tests géochimiques);
- un rapport sur l'état de l'environnement/rapport d'évaluation du rendement.

3 PRODUITS LIVRABLES

- .1 Les produits livrables potentiels comprennent ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
 - .1 les procès-verbaux de réunion;
 - .2 les demandes, plans et rapports réglementaires;
 - .3 le matériel technique et en langage clair pour la participation;
 - .4 les plans de santé et de sécurité;
 - .5 les plans de travail;
 - .6 les rapports de surveillance avant l'assainissement;
 - .7 la mise à jour et la maintenance de l'ensemble de données sur la qualité de l'eau;
 - .8 la création et la mise à jour d'un ensemble de données d'échantillonnage environnemental (eau exclue);
 - .9 les dessins et devis;
 - .10 l'estimation des coûts;
 - .11 les documents d'appel d'offres;
 - .12 les rapports quotidiens;
 - .13 les rapports trimestriels;
 - .14 les rapports de construction annuels;
 - .15 les rapports sommaires après construction (annuellement et à l'achèvement);
 - .16 tous les documents et toutes les soumissions fournis par l'entrepreneur;
 - .17 les lettres d'approbation des demandes de paiement partiel de l'entrepreneur, au besoin;
 - .18 les avis de modifications proposées au besoin;
 - .19 les enquêtes de sécurité sur le site;



- .20 les rapports sur les considérations relatives aux possibilités pour les Autochtones produits par l'entrepreneur :
 - a) le contenu en main-d'œuvre autochtone;
 - b) le contenu commercial et contenu confié en sous-traitance aux Autochtones.
- .21 les rapports produits pour répondre aux exigences des autorités émettrices des permis d'utilisation des eaux et des permis d'utilisation des terres et de toutes les autres autorités compétentes;
- .22 les rapports de surveillance de la construction;
- .23 les rapports sur le programme d'échantillonnage de confirmation;
- .24 le rapport de clôture du projet;
- .25 les rapports de surveillance après construction;
- .26 les rapports de surveillance à long terme.

Les exigences suivantes doivent être respectées pour tous les produits livrables produits par l'expert-conseil :

- .1 si le chargé de projet le demande, l'expert-conseil doit fournir les produits livrables dans les deux langues officielles (c.-à-d. en anglais pour tous les produits livrables et en français sur demande); il peut s'agir de rapports ainsi que de dessins, de devis ou d'autres produits techniques;
- .2 les rapports seront examinés par le chef de projet/chargé de projet et par des conseillers experts, qui peuvent inclure Environnement Canada, le ministère des Pêches et des Océans et Santé Canada;
- .3 les projets de rapports doivent être soumis au format MS Word pour examen par le chef de projet/chargé de projet;
- .4 les documents électroniques en format pdf ne seront pas sécurisés électroniquement, ni protégés par un mot de passe;
- .5 les documents électroniques en format pdf contiendront des signets appropriés permettant de se référer facilement aux sections du rapport, aux tableaux, aux figures et aux photographies;
- .6 les photographies du site annexées doivent être présentées à raison de deux photos maximum par page;
- .7 tous les dessins produits par l'expert-conseil doivent être compatibles avec le logiciel AutoCAD/GIS;
- .8 des copies électroniques des figures du rapport final et des plans du site dans un format AutoCAD/GIS sont requises pour tous les rapports finaux;
- .9 toutes les données géomatiques doivent inclure des métadonnées pour être considérées comme complètes. Les métadonnées doivent suivre le profil nord-américain de la norme ISO 19115;
- .10 L'expert-conseil doit utiliser le système métrique pour les calculs, les dessins et les devis;
- .11 Les coordonnées GPS doivent être consignées en degrés décimaux pour la latitude et la longitude, jusqu'à 5 points décimaux au minimum, en utilisant le système géodésique mondial WGS84; La précision de l'emplacement des coordonnées GPS sera documentée;
- .12 Des hyperliens vers les tableaux de données seront fournis lors de la discussion des résultats;



- .13 Les références des tableaux, des figures, des photos et des données seront fournies dans le texte ou le corps du document;
- .14 Les données utilisées pour produire les tableaux et les figures seront fournies en format brut, y compris, mais sans s'y limiter, les données en Microsoft Excel, RCAANC EDD, CDAO et Shapefiles.

4 SERVICES ADMINISTRATIFS

4.1 Généralités

L'expert-conseil doit faire preuve en tout temps d'un niveau élevé de professionnalisme et de courtoisie. L'expert-conseil fournira les services généraux suivants, sans toutefois s'y limiter :

- .1 assister aux réunions du projet, au besoin, au cours de toutes les phases d'exécution du projet. Les intervalles et lieux de réunion spécifiques seront établis sur une base annuelle;
- .2 coordonner ses services avec ceux d'autres disciplines, notamment pour la coordination environnementale, l'ingénierie contractuelle ainsi que les domaines spécialisés;
- .3 contribuer à l'établissement du calendrier du projet, à l'établissement du budget et au contrôle des coûts;
- .4 contribuer à la gestion des risques, au besoin;
- .5 assurer la supervision de la construction et l'administration des travaux de construction, au besoin.

4.2 Personnel de l'expert-conseil, budget et contrôle de coûts

Les membres de l'équipe principale décrits dans la proposition de l'entreprise retenue devront remplir leurs rôles respectifs dans le cadre de ce projet, selon les besoins. Si l'expert-conseil souhaite ajouter du personnel de base supplémentaire qui n'a pas été déterminé précédemment dans le cadre de la proposition, les curriculum vitae du personnel doivent être transmis au responsable du projet, puis examinés et acceptés avant le début des travaux.

L'expert-conseil doit fournir un soutien à la gestion de projet sur place et hors site pendant toute la durée du projet, au besoin, pour exécuter les travaux et assurer une interface efficace avec TPSGC et d'autres parties connexes, au besoin. L'expert-conseil doit clairement structurer son équipe de projet et son organisation, et il doit soumettre les noms et responsabilités de chacun des membres de son équipe qui participeront au projet. L'expert-conseil doit désigner une personne responsable de la supervision du projet qui assurera la liaison avec le chargé de projet de TPSGC tout au long des travaux. L'expert-conseil ne sera pas autorisé à effectuer des changements de personnel travaillant sur le GLO dans le cadre du présent contrat sans examen et acceptation préalables par le responsable du projet TPSGC.

Si l'expert-conseil prévoit que la portée du projet devra être modifiée, il en informe immédiatement, par écrit, le chargé de projet de TPSGC. Les travaux supplémentaires ou complémentaires ne seront pas entrepris et ne se substitueront pas aux travaux spécifiés, à moins qu'ils ne soient confirmés par écrit par le responsable du projet/du contrat au moyen d'une modification officielle de l'AT.



L'expert-conseil devra fournir toutes les exigences logistiques, y compris le transport vers et depuis le site d'hébergement/la zone d'entreposage, l'hébergement en cours de route et pendant les activités sur le site, les frais de subsistance et autres coûts associés.

Le budget approuvé du projet ne doit pas être dépassé, sauf si le responsable de projet ou le chargé de projet est à l'origine de la modification, et fait suivre celle-ci par une confirmation écrite. L'estimation et le contrôle efficaces des coûts sont d'une importance primordiale.

4.3 Gestion du risque

L'expert-conseil doit aider le chargé de projet à réaliser les tâches suivantes :

- .1 déterminer les éléments à risque d'après ses expériences antérieures, en se servant de la liste de contrôle proposée ou d'autres listes disponibles;
- .2 qualifier et quantifier la probabilité des événements à risque et leur incidence sur le projet ou sur les travaux connexes – faible, moyenne, élevée;
- .3 appliquer une valeur monétaire aux risques/répercussions probables, en tenant compte de la probabilité qu'ils surviennent;
- .4 préparer des plans d'urgence en vue des changements qu'il faudra peut-être apporter aux travaux, au budget et au calendrier;
- .5 classer les événements à risque en ordre de priorité (c.-à-d. concentrer les efforts sur les événements à risque les plus probables et ceux dont l'incidence va de moyenne à élevée);
- .6 élaborer un plan de gestion des risques (c.-à-d. évaluer des solutions de rechange pour atténuer les risques);
- .7 mettre en œuvre les mesures d'atténuation des risques sur les articles et les approches, après avoir reçu l'approbation du chargé de projet.

4.4 Lignes de communication et coordination

Le chargé de projet de TPSGC est le responsable du projet et tient lieu d'agent de liaison entre l'expert-conseil et le chef de projet de RCAANC. Le chargé de projet administre le projet et les services de l'expert-conseil dans le cadre du présent contrat à toutes les étapes du projet.

L'expert-conseil doit :

- .1 correspondre uniquement avec le chargé de projet et s'abstenir de communiquer directement avec le ministère responsable du projet, sauf s'il obtient une autorisation écrite du chargé de projet. Si cette autorisation est donnée, l'expert-conseil fournira au chargé de projet une copie de toute correspondance et/ou un résumé des discussions avec le client;
- .2 veiller à ce que toutes les communications sur le projet portent mention du titre du projet du responsable de projet, du numéro de projet, du numéro de dossier et du nom de la personne à laquelle la correspondance est adressée;
- .3 informer le chargé de projet ou l'autorité contractante de tout changement susceptible d'avoir une incidence sur le calendrier ou sur le budget, ou de tout changement incompatible avec les directives ou les autorisations écrites préalablement données ou avec les décisions préalablement prises;



- .4 expliquer la portée et les motifs des changements et obtient une confirmation écrite le plus rapidement possible;
- .5 assurer la coordination et assumer la responsabilité du travail de tous les sous-experts-conseils et experts-conseils spécialisés dont il a retenu les services;
- .6 communiquer de façon claire, exacte, continue, opportune et réceptive sur toutes les questions concernant le concept, le budget et l'échéancier.
- .7 Au cours de l'étape des services d'appel d'offres, le chargé de projet s'occupera de la correspondance avec les soumissionnaires et de l'attribution du contrat;
- .8 Dans le cadre des services de supervision du site et de l'administration des travaux de construction, l'expert-conseil doit fournir au chargé de projet les documents suivants :
 - .1 une copie de toute correspondance et/ou un résumé des discussions avec l'entrepreneur.
 - .2 Pendant toutes les phases d'exécution du projet, l'expert-conseil devra :
 - .1 assurer la coordination et assumer la responsabilité du travail de tous les sous-experts-conseils et experts-conseils spécialisés dont il a retenu les services;
 - .2 communiquer de façon claire, exacte, continue, opportune et réceptive sur toutes les questions concernant le concept, le budget et l'échéancier;
 - .3 veiller à la prestation de services d'inspection adéquats et répondre aux questions de tous les entrepreneurs en temps opportun et de manière adaptée.

4.5 Examens de l'assurance de la qualité

Le chargé de projet doit effectuer un examen de l'assurance de la qualité des rapports, des dessins, des calendriers et des estimations des coûts préparés par l'expert-conseil, de la manière et aux étapes précisées dans le présent document. Le comité de gestion de l'assainissement et le comité des opérations peuvent également être inclus dans le processus d'examen. L'expert-conseil doit répondre rapidement par écrit à tous les commentaires et est tenu responsable de tout retard s'il ne fournit pas rapidement une réponse adéquate. Ces examens ne sont pas une vérification des erreurs ou omissions contenues dans les documents soumis. L'expert-conseil est responsable de telles erreurs ou omissions, nonobstant tout examen.

Bien que TPSGC soit conscient de l'obligation qu'a l'expert-conseil de satisfaire aux exigences du projet, le processus d'exécution du projet autorise le chargé de projet à inspecter et à accepter les travaux. Le chargé de projet se réserve le droit de rejeter tout travail insatisfaisant ou indésirable.

L'expert-conseil doit obtenir l'acceptation du chargé de projet à chaque étape du projet. Ces acceptations attestent que, sur la base d'un examen général des matériaux pour des utilisations précises, les matériaux sont jugés conformes aux pratiques et aux objectifs gouvernementaux et du Ministère, et que les objectifs généraux du projet devraient être atteints. L'acceptation ne relève pas l'expert-conseil de sa responsabilité professionnelle à l'égard des travaux ou de son obligation de respecter les modalités du contrat. Les acceptations du responsable de projet n'écartent pas la possibilité que les travaux puissent être jugés insatisfaisants à une étape ultérieure d'examen. Les acceptations du responsable du projet, du comité de gestion de



l'assainissement et du comité des opérations (ainsi que d'autres organismes et niveaux de gouvernement) seront obtenues pour compléter les acceptations du responsable de projet. L'expert-conseil doit aider le chargé de projet à obtenir ces acceptations et à modifier toute la documentation selon les consignes des autorités responsables de ces acceptations.

4.6 Normes régissant la gestion de projet et les documents de soumission

L'expert-conseil fournira les rapports, ainsi que la documentation connexe, y compris les annexes, les tableaux et les photographies, selon les paramètres de présentation définis précédemment. Il sera responsable du coût de la saisie des rapports du projet avec ses propres moyens de dactylographie/traitement de texte ou avec des moyens engagés à forfait. L'expert-conseil sera responsable de la totalité de la lecture d'épreuves.

Le format requis pour les dessins CDAO est le format de fichier natif AutoCAD, avec .DWG en tant qu'extension de fichier (version 2007 ou ultérieure). Tous les dessins/figures doivent être produits selon le système de mesure métrique. Les dessins/figures doivent être fournis en format AutoCAD avec la version finale du produit livrable.

L'expert-conseil doit maintenir la communication avec le chargé de projet de TPSGC pendant toute la durée du contrat. L'ébauche et la version définitive des rapports seront soumises au chargé de projet. Les documents présentés doivent comprendre une (1) copie électronique (MS Word) des ébauches de rapport et une (1) copie électronique des rapports définitifs (en format PDF – Adobe Acrobat), comme indiqué à la section 3 du présent cadre de référence. Tous les relevés définitifs du site et les figures doivent être en format AutoCAD. L'expert-conseil fournira une réponse écrite à chacun des commentaires formulés par le chargé de projet, à chaque ronde d'examen. Toute justification relative à des commentaires sur les rapports préliminaires que l'expert-conseil ne pourra prendre en compte ou ne prendra pas en compte dans les rapports finaux doit être présentée par écrit à TPSGC avant la présentation des rapports finaux.

4.7 Réunions

Au besoin, le chargé de projet organisera des réunions tout au long du projet. Les réunions se tiendront, à la discrétion du chargé de projet, par conférence téléphonique ou dans les bureaux de TPSGC, du responsable de projet ou de l'expert-conseil. Les participants doivent comprendre des représentants du chargé de projet, du comité de gestion de l'assainissement, du comité des opérations, de l'expert-conseil, du responsable de projet et d'autres groupes, le cas échéant.

L'expert-conseil doit participer aux réunions ou les organiser, consigner les points discutés et les décisions prises, et rédiger ainsi que distribuer les procès-verbaux dans les 48 heures suivant la réunion. Les points permanents à l'ordre du jour seront l'échéancier, les coûts, les risques, la qualité et la sécurité.

4.8 Exigences en matière de santé et de sécurité

Avant d'être assainis, les sites du Programme des sites contaminés du Nord (PSCN) sont généralement dans un état de détérioration avec des infrastructures et des travaux sur le site



vieillissants. Dans de nombreux cas, les dangers peuvent être masqués par la végétation ou enterrés et, par conséquent, difficiles à repérer.

L'expert-conseil peut être tenu d'assumer le rôle d'entrepreneur principal, ainsi que les responsabilités et fonctions associées en matière de santé et de sécurité, pendant la durée du contrat s'il est la seule entreprise à occuper le site (par exemple, avant et après l'assainissement actif du site). Vous trouverez ci-dessous un résumé de ces exigences. Des exigences plus spécifiques en matière de santé et de sécurité seront fournies lors de l'émission de demandes d'autorisation de tâches individuelles à l'expert-conseil. Lorsque le site est géré par un entrepreneur principal (entrepreneur en assainissement, RCAANC ou autre), l'expert-conseil devra se conformer au plan de santé et de sécurité établi par l'entrepreneur principal pour le chantier (PSSC).

RCAANC se conforme aux lois et aux règlements provinciaux ou territoriaux applicables en matière de santé et de sécurité, en plus de la réglementation canadienne sur la santé et la sécurité au travail. L'expert-conseil doit établir un PSSC pour son personnel travaillant sur le projet. Le PSSC s'appliquera à toutes les personnes présentes sur le site, y compris les représentants de la société d'État et les entrepreneurs tiers. L'expert-conseil sera chargé de familiariser toutes les personnes présentes sur le site avec le PSSC par le biais de séminaires d'orientation et de réunions quotidiennes sur la sécurité. L'expert-conseil doit se familiariser avec les plans de santé et de sécurité de RCAANC pendant l'élaboration du PSSC pour le projet. Les exigences peuvent inclure, mais sans s'y limiter, le recrutement de surveillants de la faune qualifiés qui répondent aux exigences du RCAANC pour ce rôle (c.-à-d., défense contre les prédateurs, accréditation pour porter/utiliser une arme à feu). Le manuel du Système de gestion de l'environnement, de la santé et de la sécurité de RCAANC est disponible pour examen sur demande. Le plan directeur de santé et de sécurité sera remplacé par défaut par le document de RCAANC susmentionné dans le cas où le site n'est pas occupé par une autre partie.

L'expert-conseil doit fournir un PSSC au responsable du projet et au chef de projet pour examen. Le PSSC doit comprendre suffisamment de détails pour répondre aux particularités du site et satisfaire à toutes les exigences de la Commission de la sécurité au travail et de l'indemnisation des travailleurs des TNO. Le PSSC de l'expert-conseil résumera les exigences en matière de santé et de sécurité propres aux risques relevés au site ainsi qu'aux travaux à effectuer. Le plan doit également déterminer les codes/actes à respecter, les règles de comportement, les équipements et vêtements de protection à fournir, les dispositifs de sécurité à mettre en place, les personnes responsables, les détails sur le système de communication et les procédures d'intervention d'urgence, ainsi que les contacts d'urgence. Le PSSC doit inclure des procédures pour signaler les accidents et les déversements.

L'expert-conseil doit fournir toute la documentation pertinente en matière de santé et de sécurité au personnel de l'expert-conseil, aux sous-experts-conseils, aux entrepreneurs tiers et aux représentants de la société d'État. Pendant les activités sur le site, l'expert-conseil est tenu de fournir une orientation appropriée sur le site et des réunions quotidiennes sur la sécurité à tout le personnel, aux sous-experts-conseils et aux visiteurs du site. L'expert-conseil est responsable du respect de son PSSC comme norme minimale de précaution. Si des conditions dangereuses sont déterminées pendant les activités sur le site, elles doivent être signalées immédiatement au responsable du projet. Si une action corrective immédiate est nécessaire, elle doit être signalée le plus tôt possible avec une description détaillée de l'action requise et de sa justification.



L'expert-conseil doit collaborer avec le responsable du projet afin d'assurer une communication continue pour l'accès au site et la coordination en matière de santé et de sécurité.

4.9 Exigences particulières

Les autres exigences particulières applicables à ces travaux sont les suivantes :

- L'expert-conseil fournira des services de laboratoire à un laboratoire certifié par la Canadian Association for Laboratory Accreditation (CALA). RCAANC et TPSGC doivent être copiés sur tous les produits de laboratoire (données et rapports) et se voir accorder des droits de client de laboratoire sur les produits fabriqués par le laboratoire (pour permettre une nouvelle publication des rapports à l'avenir).
- L'expert-conseil fournira des copies électroniques (.xls) de tous les tableaux de données présentés dans le rapport; un tableau récapitulatif (.xls) de toutes les nouvelles exécutions d'échantillons, comprenant au minimum le numéro de contrôle de l'échantillon, le nom du paramètre, les résultats originaux, le résultat de la nouvelle exécution, la justification de la nouvelle exécution et la justification du choix du résultat du rapport; et les dessins fournis dans leur format original (SIG, CDAO, Excel, etc.).
- L'expert-conseil utilisera le système métrique pour les calculs, les dessins, etc.
- Les renseignements, les données, le matériel, etc., obtenus dans le cadre de ces études doivent être traités de façon confidentielle, et n'être divulgués qu'au chargé de projet, sauf indication contraire de ce dernier.
- Tous les renseignements produits sous forme de dessin par l'expert-conseil doivent être compatibles avec les systèmes de CAO et SIG utilisés dans les bureaux de TPSGC/RCAANC. Les rapports définitifs pour chaque activité doivent être fournis en formats papier et électronique.
- Aucune acceptation ou approbation, explicite ou tacite, du chargé de projet n'est réputée dégager l'expert-conseil de sa responsabilité professionnelle ou technique à l'égard des calculs, des dessins, des résultats d'analyse et d'autre matériel préparé ou assemblé par l'expert-conseil ou à l'égard des choses exigées aux termes de la présente entente.
- L'expert-conseil transmet au chargé de projet les questions du public, des médias, etc. au sujet du projet.

5 SERVICES TECHNIQUES

5.1 Codes et normes

L'expert-conseil doit se conformer aux codes et normes suivants :

1. Tous les critères doivent être conformes à l'édition actuelle des normes et des codes canadiens et à tout autre code pertinent, selon le cas. Si les codes et les règlements administratifs locaux ou municipaux sont plus stricts, ceux-ci prévaudront.
2. Les règlements, les règlements administratifs et les décisions des autorités compétentes doivent être observés. En cas de chevauchement, les exigences les plus strictes doivent s'appliquer.
3. L'expert-conseil doit cibler toutes les administrations touchées par ce projet et communiquer avec elles.
4. En ce qui concerne les propriétés des matériaux (physiques et chimiques), les méthodes de fabrication, les essais, etc., il importe de se reporter aux plus récentes éditions des normes de l'Association canadienne de normalisation et de l'Office des normes générales du Canada, ou encore aux normes locales si elles sont plus strictes.



5.2 Exigences techniques générales

L'expert-conseil doit fournir et coordonner l'ensemble des services professionnels d'experts-conseils nécessaires à chaque étape de la réalisation du projet, notamment :

1. prendre toutes les dispositions nécessaires avec l'auteur ou le propriétaire des documents pour l'utilisation de tout document protégé par des droits d'auteur ou dont il est propriétaire aux fins du projet. À la fin du projet, tous les documents fournis par le responsable du projet doivent lui être retournés;
2. assister et contribuer aux réunions de projet pendant toute la durée du projet;
3. assurer une coordination complète avec les travaux des autres disciplines, des sous-experts-conseils et des experts-conseils spécialisés;
4. s'acquitter des activités de surveillance et d'évaluation du site décrites dans le présent cadre de référence;
5. préparer et présenter des rapports pour examen et approbation;
6. interpréter et/ou respecter tous les codes applicables, les exigences concernant l'environnement, la sécurité incendie, la santé et la sécurité et les autres codes ou normes précis.

5.3 Système de gestion de la qualité

Un système complet de gestion de la qualité doit être établi par l'expert-conseil pour fournir un niveau approprié d'assurance de la qualité (AQ) au travail de l'équipe de l'expert-conseil, en assurant la coordination et l'intégration de toutes les disciplines et spécialisations requises dans le travail de conception en temps opportun et le respect des délais de soumission de la conception, et comment le soumissionnaire dirigera et gèrera efficacement les équipes qui comprennent des sous-experts-conseils pour atteindre ce résultat.

Dans le cadre des autorisations de tâches individuelles, l'expert-conseil devra élaborer des plans d'assurance et de contrôle de la qualité (AQ/CQ) précis adaptés à la portée des travaux afin de s'assurer que les données obtenues sont exactes et représentatives des conditions réelles, et qu'elles respectent les exigences préexistantes du projet (par exemple, le plan d'AQ/CQ des sites du Grand Lac de l'Ours).