

## **ANNEXE A – ÉNONCÉ DES EXIGENCES**

**Titre : Réparation d'un téléphérique** – Réparation d'un téléphérique – Station de la Division des relevés hydrologiques du Canada à la rivière Ingenika en amont de la rivière Swannell (07EA004) près de Mackenzie (Colombie-Britannique).

**L'entrepreneur accepte de fournir les services de construction décrits ci-après dans le présent énoncé des exigences.**

### **1.0 Introduction**

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) exploite des stations de mesure hydrométriques et systèmes de téléphérique dans environ 500 emplacements dans les régions du Pacifique et du Yukon. Les données hydrométriques sont utilisées pour des activités comme l'élaboration de politiques, la conception d'infrastructures, la répartition de l'eau, les mesures d'intervention lors d'inondations et de sécheresses, les activités récréatives, la navigation, la protection des écosystèmes et les études scientifiques en cours.

En général, les stations hydrométriques comportent des abris d'instrumentation ouverts ou fermés et un système de téléphérique ou un pont de mesure de débit de la rivière. Certaines structures comportent aussi une plateforme pour hélicoptère et des escaliers d'accès.

Bon nombre de ces stations hydrométriques ont été construites il y a des décennies et leur état s'est dégradé au fil du temps. Des lacunes dans les infrastructures et des problèmes de sécurité ont été constatés et des réparations et des améliorations sont nécessaires pour remettre ces stations en bon état de fonctionnement.

### **1.1 Objectif**

ECCC a besoin d'un entrepreneur pour effectuer des travaux de modernisation du téléphérique existant de manière qu'il offre une sécurité acceptable pour le transport de personnes à la station hydrométrique de la Division des relevés hydrologiques du Canada sur la rivière Ingenika près de Mackenzie, en Colombie-Britannique.

### **2.0 Emplacement et accès à la station visée par le projet**

La station visée est située à environ 200 km au nord-ouest de Mackenzie (C.-B.), à l'extrémité de la piste du camp de bûcherons de Swannell et à environ 13,3 km au sud-ouest de la bande d'atterrissage d'Ingenika. Ses coordonnées sont approximativement 56° 43' 50,2" de latitude N. et 125° 06' 18,0" de longitude O. Voir les cartes de l'emplacement ci-dessous (figure 1). La carte de la station apparaît à la figure 2.

La rive éloignée de l'emplacement est située le long du chemin de service forestier (CSF) Finlay-Swannell. Cet emplacement est accessible par véhicule routier. Il se trouve à environ 325 km de route de Mackenzie (C.-B.). L'ancrage est situé sur une pente et il est possible que l'on doive prendre des mesures précises pour qu'une excavatrice puisse atteindre les ancrages.

Le téléphérique se trouve approximativement à 200 m en aval d'un pont. On peut accéder à la rive rapprochée par la forêt à partir du pont. La densité de la forêt est inconnue. Il est possible que l'on puisse créer un sentier d'accès pour une excavatrice. Si l'emplacement s'avère inaccessible à pied, il faudra

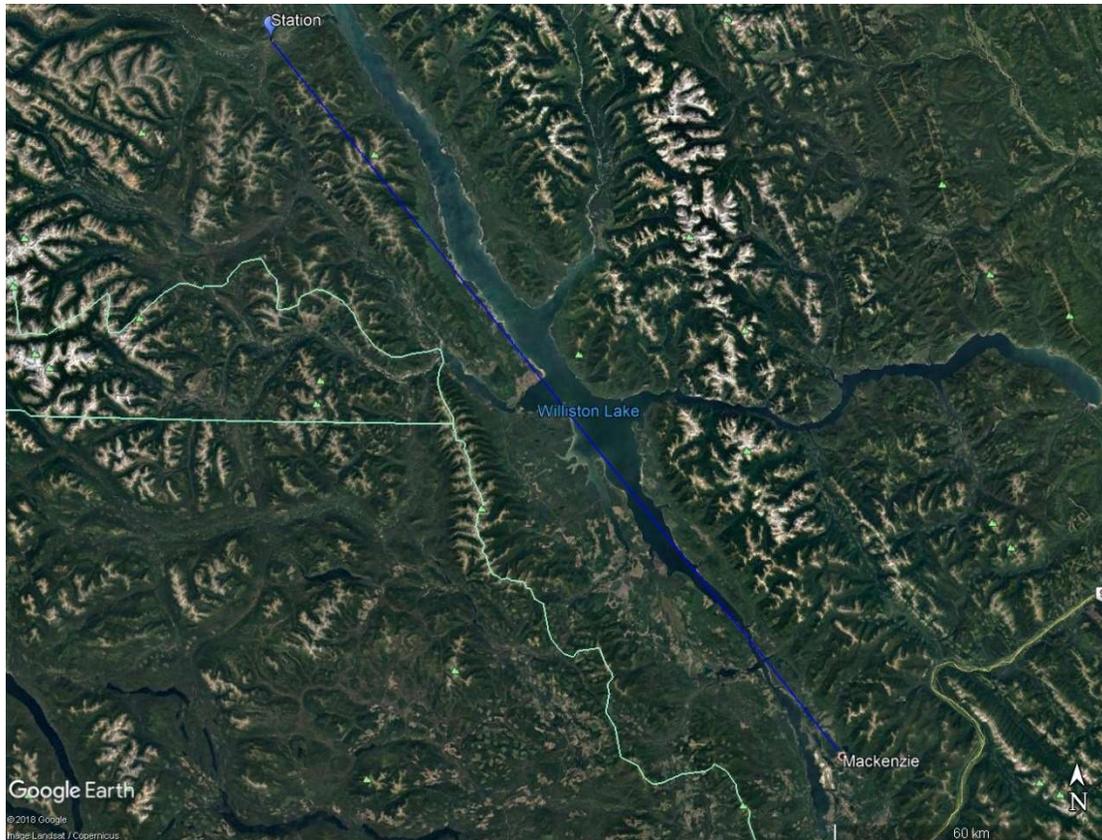
utiliser un hélicoptère. Il y a une hélisurface sur place. S'il est impossible pour une excavatrice de se rendre sur place, il faudra creuser à la main.

Le sol sur la rive rapprochée devrait être un mélange de limon et de sable.

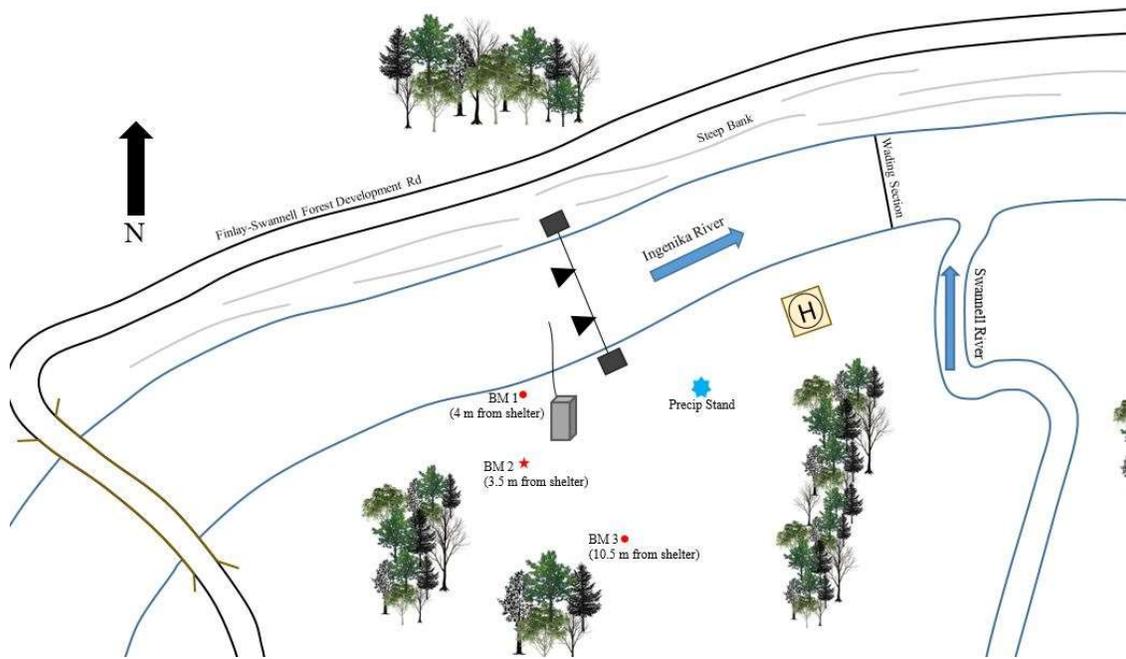
Le sol sur la rive éloignée devrait être un mélange de sable et de gravier.

Le calendrier des travaux a été choisi pour réduire au minimum le risque de saturation dans l'excavation, mais il est possible que des inondations se produisent dans l'excavation sur la rive rapprochée.

Un étayage ou une inclinaison appropriée de l'excavation sera nécessaire.



**Figure 1 : Emplacement de la rivière Ingenika**



**Figure 2 : Carte de la station de la rivière Ingenika**

### 3.0 Infrastructure existante

Le téléphérique existant s'étend sur environ 98 m en travers de la rivière Ingenika (figure 3).

Sur la rive droite se dresse un pylône en A de 5,31 m de hauteur en tuyaux d'acier ainsi qu'une plaque d'ancrage unique. L'ancrage se compose d'un tirant de 14 pi rattaché à son extrémité à une plaque de 3 pi sur 5 pi. Le cadre en A est supporté par des semelles en plaque d'acier de 0,3 m sur 0,3 m enfouies à une profondeur d'environ 1,5 m. Il repose sur une charnière à rotation libre permettant une rotation vers la rivière et dans la direction opposée. Le cadre en A est maintenu en place par un hauban à âme métallique de 1 x 7 ayant un diamètre de 3/8 po qui s'étend de la plaque d'ancrage en acier jusqu'au sommet du cadre en A.

La rive gauche comporte deux ancrages, le premier retenant le câble principal, et le second, le câble de signalisation. Les ancrages sont enfouis directement dans la pente.

Les câbles qui traversent la rivière sont constitués d'un câble principal à âme métallique de 6 x 19 ayant un diamètre de 1 po et d'un câble de signalisation à âme métallique de 1 x 7 ayant un diamètre de 3/8 po. Le câble de signalisation porte trois balises visibles pour les aéronefs. Le type de téléphérique est une cabine verticale en aluminium d'environ 2 m de hauteur.

Voir la section 2.0 pour les détails concernant le type de sol.

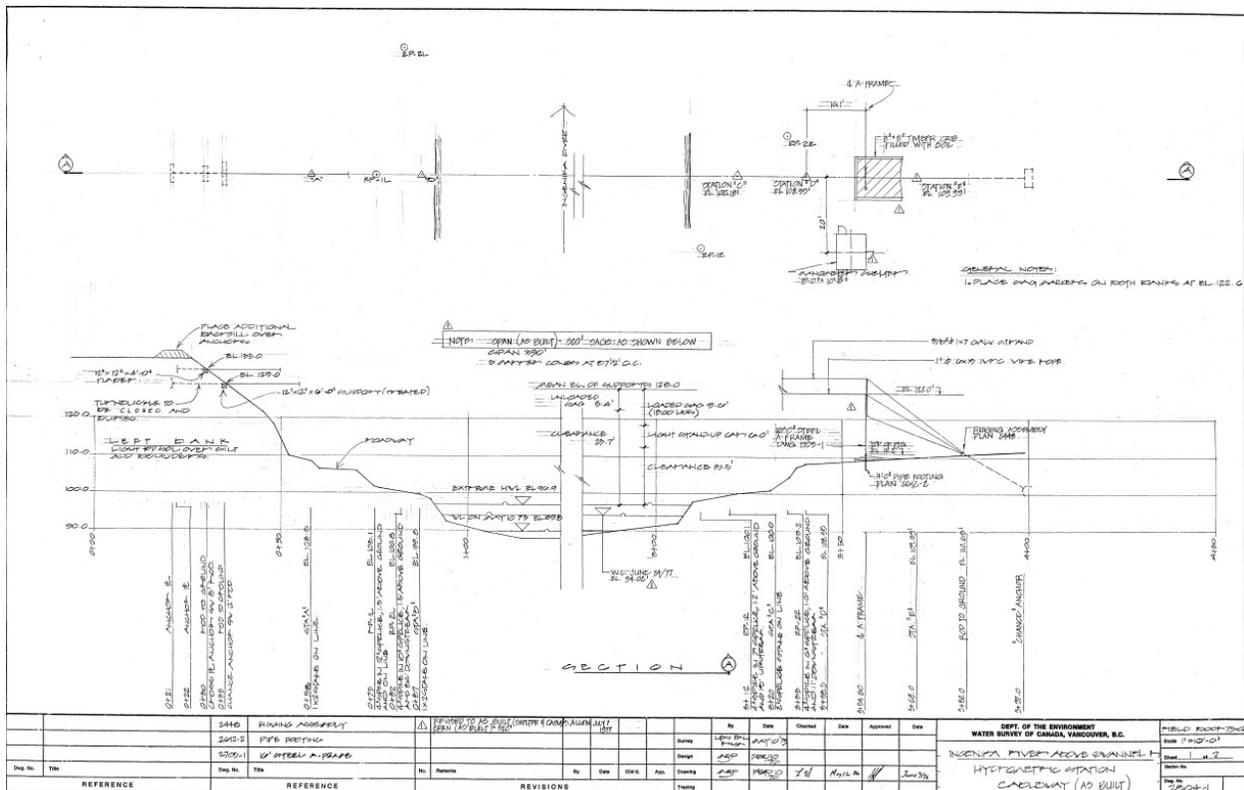


Figure 3 : Structure existante de la rivière Ingenika

### 4.0 Produits à livrer et portée des travaux

L'entrepreneur devra se charger de la mobilisation et de la démobilitation et de fournir l'ensemble de la main-d'œuvre, de la supervision et de la gestion du projet, du matériel, de l'équipement et des fournitures nécessaires à l'exécution des services demandés.

#### 4.1 Produits à livrer

L'entrepreneur doit fournir les produits à livrer suivants (voir les détails à la section 4.2).

| Produits à livrer | Description                                                                                                                          |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Mobilisation et démobilitation, y compris le transport des matériaux jusqu'au chantier                                               |
| 2                 | Installation de cinq (5) plaques d'ancrage en acier en tout, soit deux (2) sur la rive éloignée et trois (3) sur la rive rapprochée  |
| 3                 | Installation de tuyaux de support et d'une fondation en bois d'œuvre sur la rive éloignée                                            |
| 4                 | Installation de deux (2) plaques de base additionnelles de 1 m x 1 m sur les semelles existantes du cadre en A de la rive rapprochée |
| 5                 | Installation du câble principal                                                                                                      |
| 6                 | Installation de deux (2) haubans sur la rive rapprochée et d'un (1) hauban sur la rive éloignée                                      |
| 7                 | Installation du câble de signalisation et des balises sphériques pour aéronefs                                                       |
| 8                 | Installation d'une chaîne de sécurité sur la rive rapprochée                                                                         |
| 9                 | Installation d'une boucle de sécurité sur le cadre en A des deux rives                                                               |
| 10                | Élimination des déchets de l'infrastructure existante et de construction                                                             |
| 11                | Remise en état des lieux. Aménagement paysager de la rive éloignée pour permettre l'installation d'un nouveau cadre en A             |

#### 4.2 Portée

La liste ci-dessous décrit des articles inclus à la section 4.1, Produits à livrer.

1. Mobilisation et démobilitation
  - a. Comprend le ramassage des matériaux à Richmond (C.-B.) et leur transport jusqu'au chantier du projet.
2. Remplacement des plaques d'ancrage en acier existantes sur la rive éloignée du téléphérique par deux (2) nouvelles plaques d'ancrage en acier et trois (3) sur la rive rapprochée, selon le dessin du téléphérique – Généralités (final), feuilles D302, D401, D303 et D402
  - a. La plaque d'acier existante peut être laissée en place (à moins qu'elle ne gêne l'installation des nouveaux ancrages), le câble de signalisation y sera fixé.
  - b. Il faut compacter le sol sur les plaques d'ancrage au cours du remblayage.
  - c. Les ancrages doivent être placés à une profondeur d'environ 2,5 m, mais cela peut varier selon le terrain. L'entrepreneur est tenu de creuser aussi profondément que nécessaire pour la mise en place correcte de l'infrastructure conformément aux exigences d'ECCC.
  - d. Le gestionnaire de projet d'ECCC indiquera la position des ancrages.
  - e. L'excavation ne doit pas être remblayée avant l'approbation du responsable technique d'ECCC.
  - f. L'excavation doit être effectuée à la main s'il est impossible pour une excavatrice de rejoindre l'emplacement.





**Figure 5 :** Tuyau de support

4. Installation de deux (2) plaques de base supplémentaires de 1 m x 1 m aux semelles existantes du cadre en A sur la rive rapprochée, une (1) par semelle, conformément au dessin 5001 – Plaques de base additionnelles
  - a. Le cadre en A doit être soulevé des semelles, les semelles doivent être retirées et une nouvelle plaque doit être installée sous les semelles existantes. (Voir la figure 6 et les photos à des fins de référence.)
  - b. Le sol sous les semelles doit être plat et bien compacté.
  - c. Réinstaller les semelles pour qu'elles soient d'aplomb.



**Figure 6 :** Installation de plaques de base supplémentaires sous les semelles du cadre en A

5. Remplacement du câble principal par un câble à âme métallique de 6 x 26 ayant un diamètre de 1 po et toute la quincaillerie connexe
  - a. La quincaillerie comprend les éléments suivants :
    - i. Serre-câbles, installation selon le dessin du téléphérique, feuille D501;
    - ii. Bagues;
    - iii. Culots;
    - iv. Tendeurs.
  - b. À l'installation, les goupilles fendues doivent être orientées vers le bas.
6. Remplacement des haubans par trois (3) haubans à âme métallique de 6 x 26 ayant un diamètre de 1/2 po et toute la quincaillerie connexe
  - a. Deux (2) haubans sur la rive rapprochée et un (1) hauban sur la rive éloignée
  - b. La quincaillerie comprend les éléments suivants :
    - i. Serre-câbles, installation selon le dessin du téléphérique, feuille D503;
    - ii. Bagues;
    - iii. Culots;
    - iv. Tendeurs.
  - c. À l'installation, les goupilles fendues doivent être orientées vers le bas.
  - d. À raccorder à l'ancrage existant s'il est laissé en place.
7. Remplacement du câble de signalisation d'aéronef par un câble à âme métallique de 6 x 26 ayant un diamètre de 3/8 po et toute la quincaillerie connexe
  - a. La quincaillerie comprend les éléments suivants :
    - i. Serre-câbles, installation selon le dessin du téléphérique, feuille D503;
    - ii. Bagues;
    - iii. Culots;
    - iv. Tendeurs;
    - v. Balises coniques ou sphériques.
  - b. À l'installation, les goupilles fendues doivent être orientées vers le bas.
  - c. À raccorder à l'ancrage existant s'il est laissé en place.
  - d. L'espacement des balises coniques ou sphériques doit être prescrit par ECCC sur place.
8. Installation de chaînes de sécurité/barre de sécurité à l'arrière de la plateforme à cadre en A sur la rive rapprochée
9. Installation d'une boucle de sécurité sur le cadre en A sur chaque rive selon le dessin du téléphérique, feuille D403
10. Élimination appropriée des infrastructures retirées ou d'autres déchets produits par les travaux
  - a. Un certificat d'élimination doit être présenté à ECCC.
11. Le terrain doit être remis à sa pente et son état d'origine sur la rive rapprochée. Il faut niveler le terrain sur la rive éloignée pour que le bas du cadre en A soit situé à la même altitude que le dessus des ancrages.
  - a. Photos avant et après exigées, selon la section 5.2
12. Présentation d'un plan des travaux avant la mobilisation, comme décrit dans la section 5.1.1

13. Présentation d'un plan de santé et de sécurité avant la mobilisation, comme décrit dans la section 5.1.1
14. L'entrepreneur est responsable du ramassage et de la livraison des matériaux et des composants à partir de Richmond (C.-B.) ou de toute autre installation, y compris Vernon, tels que désignés et fournis par ECCC, jusqu'au chantier.
  - a. ECCC fournira la liste des matériaux et des composants.
  - b. L'adresse de ramassage sera fournie au moment de l'attribution du contrat. Elle sera à Richmond (C.-B.), sauf indication contraire.
  - c. On recommande à l'entrepreneur d'utiliser une remorque à plateau.

## 5.0 Éléments à considérer et exigences générales

### 5.1 Exigences et marche à suivre générales

À noter que le téléphérique mentionné précédemment est **hors service** et **ne doit** en aucune circonstance être utilisé pour le transport de personnes. Des objets peuvent être transportés par le téléphérique, sous réserve de l'approbation préalable du responsable technique. Il incombe à l'entrepreneur d'assurer la sécurité de toute marchandise sur le téléphérique.

#### 5.1.1 Plan des travaux

L'entrepreneur doit fournir un plan des travaux, exposant clairement sa méthodologie pour les points pertinents ci-dessous :

- Pose des nouvelles plaques d'ancrage en acier;
- Abaissement et remplacement du câble principal et du câble de signalisation : les câbles **ne doivent pas** être laissés dans la rivière plus d'une (1) heure. L'entrepreneur doit en outre s'assurer que les câbles ne représentent pas un problème de sécurité pour la navigation sur la rivière. Il doit donc aviser et signaler le danger aux usagers de la rivière;
- Stabilisation et abaissement des cadres en A : **ne pas** laisser le cadre en A tomber sur la rive ou rester dans l'eau;
  - La base des cadres en A en acier est articulée sur les semelles et ils ne sont pas stables pour une tension réduite des câbles existants – **la structure de cadre en A de chaque rive doit être stabilisée dans toutes les directions durant toutes les activités de construction**;
- L'entrepreneur devra respecter les procédures d'ECCC en cas de « découverte archéologique fortuite ». Un exemple lui sera fourni après l'attribution du contrat;
  - Une « procédure de découverte fortuite » est une procédure propre au projet qui décrit les mesures à prendre au cas où des ressources patrimoniales inconnues jusqu'alors, en particulier des trouvailles archéologiques, sont découvertes au cours des activités de construction et d'exploitation du projet;
- Liste des outils et de l'équipement de l'entrepreneur;
  - Voir les recommandations d'ECCC à la section 5.2;
- Plan de contrôle de la qualité;
- Plan de gestion des déchets.

#### 5.1.2 Plan de sécurité

L'entrepreneur doit fournir un plan de santé et de sécurité qui énonce clairement les procédures visant à assurer la sécurité tout au long du projet. Ce plan doit comprendre les mesures à prendre en cas d'urgence, en cas de problèmes potentiels de construction, et les procédures quotidiennes pour promouvoir la sécurité. Si au moment de la construction, la pandémie de COVID-19 est toujours en

cours, l'entrepreneur doit inclure des mesures pour réduire le risque de propagation de la COVID-19 entre les personnes présentes sur le chantier. Le plan de santé et de sécurité doit être conforme à toutes les réglementations et exigences décrites à la section 8.0.

### 5.1.3 *Obstacles imprévus*

Les obstacles imprévus lors de l'excavation peuvent inclure de gros blocs rocheux nécessitant d'autres méthodes d'enlèvement, des troncs d'arbre et une importante différence dans le type de sol par rapport à ce qui était prévu. Voir la section 2.0 pour le type de sol prévu. Lorsque des obstacles imprévus sont identifiés, l'entrepreneur doit immédiatement en informer le responsable technique d'ECCC par téléphone ou par courriel, dès que cela est raisonnablement possible. Dans tous les cas où cette situation est alléguée, des documents complets doivent être fournis au responsable technique d'ECCC pour examen et documentation, y compris des photos illustrant clairement l'obstruction, les dimensions (dans une mesure raisonnable) et les grandes lignes des difficultés rencontrées lors de l'enlèvement. Sauf accord contraire, c'est à l'entrepreneur qu'il incombe d'enlever l'obstruction.

### 5.1.4 *Pose des câbles*

Pour la traversée de la rivière, le câble principal et le câble de signalisation ne doivent pas être tirés par bateau. Il faudra utiliser un treuil sur l'une des rives, ou des méthodes similaires. Il est recommandé d'utiliser le câble existant pour supporter le nouveau câble pendant qu'on le tire. Toute excavation doit être correctement étayée, conformément au *Code canadien du travail* et aux lignes directrices de la Commission des accidents du travail.

L'entrepreneur doit disposer de l'équipement et de l'expérience nécessaires pour effectuer la pose des câbles. Les câbles doivent être installés conformément à la conception et aux spécifications d'ECCC et du responsable technique, ainsi qu'aux spécifications et directives du fabricant des câbles et des accessoires. À la fin des travaux, le câble principal doit être installé à sa flèche nominale sans charge et tendu et fixé correctement, selon les normes d'ECCC. L'entrepreneur est responsable d'étirer le câble après son installation. Pour ce faire, il faut faire passer le téléphérique au moins cinq (5) fois dans la même direction.

### 5.1.5 *Travaux de terrassement*

L'entrepreneur doit disposer de l'équipement et de l'expérience nécessaires pour effectuer la pose des plaques d'ancrage et des semelles des cadres en A. Il incombe à l'entrepreneur d'installer les ancrages à une profondeur adéquate afin d'obtenir l'angle et la hauteur hors terre prescrits, conformément aux dessins de téléphérique D301, D302 et D303 d'ECCC. Des documents complets, comprenant des photographies, doivent être fournis au responsable technique d'ECCC. ECCC effectuera un examen sur le terrain avant la dissimulation pour s'assurer du respect des exigences. Il est interdit d'utiliser des matières organiques, telles que des branches d'arbres, des arbustes, etc., comme matériau de remblai.

### 5.1.6 *Propriétés et sécurité publique*

L'entrepreneur ne doit pas causer de dommages aux propriétés appartenant à ECCC ou à des entités privées sur les lieux ou liées à un projet quelconque. Tout dommage doit être réparé avant la démobilisation, aux frais de l'entrepreneur. ECCC n'est pas responsable d'aviser les propriétaires fonciers, les parcs, etc. Le personnel de l'entrepreneur ne doit pas pénétrer sur les lieux sans l'approbation du responsable technique.

L'entrepreneur est responsable de la santé et de la sécurité du public pendant les heures des travaux et en dehors de celles-ci. Les câbles abaissés et les fosses à ciel ouvert doivent être clairement indiqués. S'il faut abaisser le câble, il incombe à l'entrepreneur d'assurer la sécurité des personnes se trouvant à

proximité du projet, y compris sur les sentiers publics ou sur le cours d'eau. Les services d'un signaleur pourraient être requis.

#### *5.1.7 Accès à l'emplacement*

Le déneigement/le dégagement des chemins d'accès et l'enlèvement de la végétation si nécessaire (sur la base de la recommandation et de l'approbation d'un expert-conseil en environnement et/ou du responsable technique) sont la responsabilité de l'entrepreneur. Si l'accès nécessite l'enlèvement de la végétation, il faut demander l'approbation préalable du responsable technique d'ECCC. La présence d'un professionnel qualifié de l'environnement (PQE) sur place peut être nécessaire pour ces travaux; voir la section 5.5 pour plus de détails.

## **5.2 Autorisation des travaux**

L'entrepreneur doit s'assurer que tous les produits à livrer préalables à la construction, y compris la description détaillée de tous les travaux, le calendrier, l'ordonnancement des travaux du projet, les dessins d'atelier, les certificats d'essais en usine et les éléments liés à la section 4.0, sont fournis avant la mobilisation et le début des travaux.

Une méthode de construction pour toutes les étapes des travaux doit être soumise pour validation au responsable technique d'ECCC avant le début des travaux. Le responsable technique d'ECCC disposera de cinq (5) jours ouvrables pour l'examiner et formuler des commentaires.

L'entrepreneur doit s'assurer de fournir des photos de son travail sur le chantier avant, pendant et après les activités de construction. Cela inclut des photos de toutes les installations et modifications majeures sur le chantier. Des mesures supplémentaires doivent être prises pour la pose des câbles, des serre-câbles et des plaques d'ancrage en acier afin de respecter les exigences de profondeur et d'angle.

L'entrepreneur doit présenter un certificat d'élimination à une installation approuvée à ECCC. Des photos montrant l'élimination des matériaux dans une installation approuvée sont également requises. Toutes les photos doivent être remises au responsable technique dans les cinq (5) jours ouvrables suivant l'achèvement des travaux qu'elles représentent. ECCC se réserve le droit de ne pas payer en cas de photos ou de certificats inadéquats.

L'entrepreneur doit conserver sur place les documents suivants, à raison d'une copie de chaque document comme suit :

- Dessins contractuels, fournis par ECCC, décrits à la section 11.0;
- Plan de protection de l'environnement, s'il a été fourni par ECCC;
- Dossier d'évaluation archéologique de l'emplacement, s'il a été fourni par ECCC;
- Devis, s'il a été fourni par ECCC;
- Documents contractuels, selon l'entente;
- Addenda, selon l'entente;
- Dessins d'atelier examinés, tels que produits par l'entrepreneur et approuvés par le responsable technique;
- Liste des dessins d'atelier à venir, tels que produits par l'entrepreneur;
- Autres avenants au contrat, selon l'entente;
- Copie du calendrier des travaux accepté, produit par l'entrepreneur et approuvé par le responsable technique;
- Plan des travaux, établi par l'entrepreneur;
- Plan de santé et de sécurité, établi par l'entrepreneur;
- Autres documents requis.

L'entrepreneur doit se conformer aux recommandations faites dans le Plan de protection de l'environnement (PPE) et l'évaluation archéologique (EA) remis par ECCC. Les cas de non-conformité de l'entrepreneur ou de ses sous-traitants aux exigences de ces documents observés par ECCC seront traités selon les procédures décrites à la section 8.0.

L'entrepreneur doit s'assurer que le terrain est laissé au même niveau et à la même disposition du sol qu'il a été trouvé. Il ne faut pas laisser de tas de terre, et les restes de remblai doivent être dispersés uniformément sur les lieux. Tous les matériaux, déchets et outils excédentaires doivent être retirés des lieux pendant la démobilisation. Les sources d'eau de surface qui s'écoulent vers l'infrastructure d'ECCC ou au travers de celle-ci doivent être déviées en aval de l'infrastructure par l'entrepreneur, comme le jugent raisonnable ECCC et l'entrepreneur.

L'entrepreneur doit veiller à la réalisation du projet dans le respect du calendrier, du budget et de la sécurité. ECCC n'est pas tenu de fournir des conseils ou des suggestions autres que ceux décrits à la section 12.0. Il est également de la responsabilité de l'entrepreneur de s'assurer que la construction respecte les normes et les dimensions prescrites par ECCC. L'entrepreneur ne devrait pas se fier à ECCC pour lui fournir une méthode de construction.

### **5.3 Matériaux et équipements associés au projet**

L'entrepreneur est responsable du transport des matériaux et des équipements nécessaires jusqu'au chantier du projet. Il lui appartient de déterminer la méthode la plus efficace et la plus économique pour transporter l'équipement et les matériaux aux deux extrémités du téléphérique. Tous les transports sont sous la responsabilité de l'entrepreneur. Une confirmation écrite doit être fournie au responsable technique d'ECCC pour tout matériau collecté auprès d'ECCC.

L'entrepreneur est responsable de l'enlèvement et de l'élimination des vieux matériaux sur le chantier du projet. Les câbles et leurs accessoires existants ou usagés doivent être marqués pour ne pas être réutilisés. L'entrepreneur doit présenter un certificat d'élimination à une installation approuvée à ECCC.

Sauf indication contraire du responsable technique d'ECCC, tout matériau inutilisé doit être retourné dans le mois suivant l'achèvement du projet à l'installation d'ECCC à Richmond (C.-B.) ou à un autre bureau satellite, y compris Vernon. L'adresse sera fournie au moment de l'attribution du contrat.

### **5.4 Outils et équipements spécialisés recommandés**

ECCC recommande les outils spécialisés et les équipements suivants :

- Serre-câbles, gros modèle (jusqu'à 1,1 po) pour le câble principal – au moins 2;
- Serre-câbles, petit modèle (jusqu'à 7/8 po) pour les câbles de retenue et de signalisation – au moins 2;
- Clé dynamométrique, poignée 3 pieds (225 pi-lb) pour les serre-câbles du câble principal;
- Clé dynamométrique, petite (45 pi-lb et 65 pi-lb) pour les serre-câbles des câbles de retenue et de signalisation;
- Palan à chaîne de 1,5 à 3,0 tonnes – au moins 2;
- Treuil portatif (min. 8 000 lb);
- Manilles, cordes, sangles, palan à levier, etc.

### **5.5 Considérations environnementales**

Pour toute activité ayant une incidence sur l'environnement, y compris l'enlèvement de la végétation ou de la neige, l'entrepreneur soumettra une demande au responsable technique d'ECCC qui consultera un

professionnel qualifié de l'environnement (PQE) pour déterminer les exigences et les limitations des travaux. Le responsable technique d'ECCC approuvera la poursuite des travaux ou demandera une réévaluation de l'approche. L'entrepreneur ne procédera pas aux travaux avant l'approbation qui imposera un certain nombre de limitations déterminées par le PQE.

Toute la végétation défrichée doit être coupée et répartie uniformément en petits tas de brindilles à l'intérieur ou en bordure de la végétation existante, en dehors des zones riveraines. Il ne faut pas créer de grands tas de brindilles qui pourraient présenter un risque d'incendie. Toute suppression de végétation de moyen ou grand diamètre sera surveillée par le PQE. La replantation de la végétation ne sera pas nécessaire.

Les limitations en question peuvent inclure, sans s'y limiter, la restriction de la zone dans laquelle la végétation peut être défrichée, le nombre et la taille des arbres qui peuvent être coupés, ou l'obligation pour le PQE d'être présent sur le chantier. Plus précisément, un PQE sur place peut être exigé dans certains cas de défrichement de la végétation ou de passage d'une excavatrice dans la rivière. C'est le PQE qui doit décider avant l'intervention de la nécessité de sa présence sur place. ECCC prendra les dispositions nécessaires pour que le PQE soit présent sur place, mais il incombe à l'entrepreneur de s'assurer de sa présence sur le chantier lorsque c'est obligatoire.

Les cas de non-conformité observés par ECCC seront traités selon les procédures décrites à la section 9.0.

## **6.0 Tâches**

ECCC se réserve le droit de ne pas payer lorsque certaines tâches ne sont pas achevées.

### **6.1 Avant la construction**

L'entrepreneur doit s'assurer que tous les produits à livrer préalables à la construction sont achevés. Cela comprend ce qui suit :

- méthodologie du plan des travaux;
- calendrier;
- plan de santé et de sécurité;
- procédure de découverte fortuite;
- ramassage des matériaux;
- dessins d'atelier, selon les besoins;
- certificats d'essais en usine, s'il y a lieu.

Les documents doivent être remis avant la mobilisation et le début des travaux. Les détails de la méthodologie de construction doivent être conformes à la section 5.1.1. Le responsable technique d'ECCC a **cinq (5) jours ouvrables** pour examiner les documents et formuler ses commentaires.

### **6.2 Construction**

L'entrepreneur doit s'assurer que tous les produits à livrer exigés pour la construction sont achevés.

L'entrepreneur doit fournir :

- un reçu écrit de la collecte des matériaux auprès d'ECCC à remettre au responsable technique d'ECCC;
- tous les services mentionnés dans la section 4.0.

### **6.3 Après la construction**

À l'achèvement des travaux, l'entrepreneur doit s'assurer que tous les documents à livrer exigés sont présentés au responsable technique. Cela comprend ce qui suit :

- photos des lieux et installations avant, pendant et après les travaux de construction;
  - voir la section 5.2 pour les exigences en matière de photos;
- certificat d'élimination;
- retour des matériaux inutilisés.

## **7.0 Dommages, matériaux perdus et travaux défectueux**

Les biens appartenant à ECCC, à l'État ou à une entité privée sur les lieux ou en relation avec le projet ne doivent pas être endommagés. Tout dommage doit être réparé avant la démobilisation, aux frais de l'entrepreneur.

Tout matériau perdu ou endommagé par l'entrepreneur doit être signalé au responsable technique d'ECCC, dès que cela est raisonnablement possible, et remplacé aux frais de l'entrepreneur. Les matériaux excédentaires doivent être retournés à ECCC à la fin du projet, conformément à la section 5.3.

Tout travail refusé par ECCC en raison d'une mauvaise exécution, de l'utilisation de produits défectueux ou de dommages causés par des actes ou des omissions, par négligence ou délibérément, de l'entrepreneur ou de ses sous-traitants, doit être remplacé par l'entrepreneur à ses frais.

## **8.0 Procédures de travail sécuritaires**

L'entrepreneur doit se conformer au *Code canadien du travail*, à la Directive sur la santé et la sécurité au travail du Conseil national mixte et aux directives de WorkSafeBC. Il doit fournir au responsable technique d'ECCC les détails de chaque tâche de construction compilés sous la forme d'un plan de santé et de sécurité.

L'entrepreneur doit suivre en tout temps des procédures de travail sécuritaires, y compris l'utilisation appropriée de l'équipement de protection individuelle (EPI). Un vêtement de flottaison individuel doit être porté s'il y a un risque de noyade. Une trousse de premiers soins de base complète doit être portée sur soi et disponible sur le chantier. La protection contre les animaux sauvages fait partie de l'EPI.

L'entrepreneur est responsable de la communication du plan de santé et de sécurité à toutes les personnes présentes sur le chantier et de s'assurer que toutes les personnes respectent le plan de santé et de sécurité. Les cas de non-conformité observés par ECCC seront traités selon les procédures décrites à la section 9.0.

Toutes les directives et tous les règlements établis par le gouvernement du Canada, la province de la Colombie-Britannique, WorkSafeBC et la British Columbia Construction Association relativement à la pandémie de COVID-19 doivent être appliqués pendant toutes les activités de construction.

## **9.0 Avis de non-conformité**

Les procédures suivantes s'appliqueront en cas de non-conformité constatée par ECCC.

1. Le responsable technique avisera l'entrepreneur par écrit de la non-conformité observée par rapport aux exigences en matière de santé et de sécurité, d'environnement, de propriété privée, ou autres règles et règlements.
2. Après réception de cet avis, l'entrepreneur informera le responsable technique des mesures correctives qu'il propose, dans un délai d'un (1) jour pour obtenir l'approbation d'ECCC. Le responsable technique étudiera les mesures et, s'il les approuve, donnera son approbation également dans un délai d'un (1) jour.

3. Une fois l'approbation donnée par le responsable technique d'ECCE, l'entrepreneur peut appliquer les mesures proposées.
4. S'il y a lieu, le responsable technique d'ECCE donnera un ordre de suspension des travaux jusqu'à ce que des mesures correctives satisfaisantes aient été prises par l'entrepreneur.
5. La suspension sera levée dès que les mesures correctives proposées auront été appliquées par l'entrepreneur, à la satisfaction du responsable technique.
6. Aucun délai supplémentaire ni aucun ajustement équitable ne seront accordés pour l'arrêt des travaux.
7. En cas de danger immédiat pour la santé et la sécurité d'un travailleur ou l'intégrité de l'infrastructure, l'entrepreneur peut prendre des mesures immédiates.

## **10.0 Calendrier**

ECCE estime que l'ensemble du projet devrait durer sept (7) jours sur les lieux. Sauf entente contraire, le projet doit être réalisé en sept (7) jours entre le **15 avril 2022** et le **30 juin 2022**. La facture finale doit être soumise une fois les travaux terminés, au plus tard le **15 mars 2023**.

La réunion de lancement entre ECCE et l'entrepreneur sera programmée dans les **cinq (5) jours** ouvrables suivant l'attribution du contrat. Elle sera organisée et dirigée par le représentant d'ECCE.

L'entrepreneur doit soumettre à ECCE un calendrier complet des travaux et des tâches du projet avant la mobilisation. Le calendrier doit être approuvé par les deux parties.

Des réunions hebdomadaires sur l'état d'avancement du projet doivent être organisées par l'entrepreneur pour tenir ECCE informé de l'avancement des travaux. Ces réunions serviront à faire le point sur le respect du calendrier du projet.

Les horaires de travail standard des membres d'ECCE sont du lundi au vendredi de 8 h à 16 h 30. Un délai de préavis de 72 heures doit être donné si un membre d'ECCE doit être présent en dehors de ces heures. ECCE ne peut pas garantir la disponibilité d'un représentant sur place en dehors de ces heures.

La journée de travail normale de la construction, qui a servi pour l'estimation de la durée du projet, est de 7,5 heures.

L'entrepreneur doit donner un délai de préavis de 72 heures lorsqu'il demande la présence sur place d'un membre d'ECCE. Voir la section 12.0 pour la liste des éléments qui requièrent la présence d'ECCE sur le terrain.

## **11.0 Documents**

Les documents, dessins et photos suivants font partie du dossier de projet (fichiers ZIP) et doivent être lus avec le présent énoncé des exigences. L'entrepreneur doit les conserver sur le chantier selon la section 5.2.

- 1) Dessins du téléphérique – Généralités (final)
- 2) 3136 – Cadres en A robustes
- 3) 5001 – Plaques de base supplémentaires
- 4) Spécifications pour les serre-câbles Crosby
- 5) Spécifications pour les tendeurs de câbles HG-228 J&J
- 6) EXEMPLE DE DOCUMENT – Procédure de découverte fortuite;
- 7) Structure existante d'après exécution de la rivière Ingenika
- 8) Photos connexes

## 12.0 Responsabilités d'Environnement et Changement climatique Canada

ECCC fournira les éléments suivants :

- tous les matériaux nécessaires pour la construction;
- obtention des permis exigés et des renseignements pertinents auprès de la province de Colombie-Britannique et du ministère des Pêches et des Océans;
  - avis au titre de la *Water Protection Act* de la Colombie-Britannique;
  - évaluation archéologique;
  - étude théorique – évaluation environnementale;
  - permis de travail à proximité de l'eau, s'il y a lieu;
- dessins et descriptions de tous les éléments relatifs aux travaux;
- services d'un professionnel qualifié en environnement (PQE), lorsque c'est nécessaire;
- soutien sur place et à distance au cours de toutes les étapes du projet;
  - présence sur place au début des travaux de construction et pour la validation finale et les levés topographiques de l'installation terminée;
  - ECCC assurera un examen sur le terrain des installations suivantes :
    - disposition des plaques d'ancrage en acier et distance par rapport au cadre en A;
    - approbation de la profondeur, de l'angle et de la position des éléments installés par excavation avant le remblayage;
    - inspection du téléphérique à l'achèvement des travaux en vue de la remise de l'installation.

**Attachement 1 à Annexe A – Photos supplémentaires**

1.1



1.2



1.3



1.4



1.5



1.6



1.7



1.8



1.9



1.10

