

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 Yakoun près Port Clements (08OA002) (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 Yakoun près Port Clements, en Colombie-Britannique.

2.0 Emplacement et accès à la station visée par le projet

La station se trouve à environ 45 km au sud de Masset, en Colombie-Britannique. Les coordonnées de la station sont à peu près 53°36'50.0" N et 132°12'35.0" W. Voir les cartes de situation ci-dessous (figures 1 et 2).

Le côté départ est situé sur la rive gauche de la rivière. On peut y accéder en conduisant 8 km au sud à partir de Port Clements le long de la promenade Bayview jusqu'à ce qu'elle devienne le chemin de service forestier Port Man. Il y a un virage à gauche sur le chemin d'accès en terre après le pont au-dessus de la rivière Yakoun sur le chemin de service forestier Port Man. Il y a un terrain de stationnement d'environ 600 m le long du chemin d'accès en terre. À partir de là, sur environ 300 m le long d'un sentier menant au site, une excavatrice 35-55G peut atteindre le téléphérique. Le sentier pourrait devoir être amélioré pour permettre l'accès de l'excavatrice. Les PQE seront fournis par ECCC, voir section 5.5 pour la procédure environnementale. Si l'excavatrice ne peut pas atteindre le site, il faudra creuser manuellement.



La rive opposée peut être atteinte par un sentier d'accès qui bifurque du chemin de service forestier. On peut y accéder avec une excavatrice ou à pied. Elle se trouve à environ 1 km du chemin de service forestier, voir la figure 4 ci-dessous. Il y a un petit ruisseau, d'environ 10 m de largeur, aux coordonnées 53.615°, -132.201701° qu'il faut traverser avec un pont portative (approbation du MPO requise – ECCC sera en contact avec le MPO) pour atteindre le site. Des photos sont jointes à l'appel d'offres pour illustrer la route d'accès.



La rive opposée peut aussi être atteinte par passage à gué en période d'étiage. La section du passage à gué se trouve à 200 m en aval du téléphérique. La rivière devrait pouvoir être franchie à gué de juin à

août, mais cela n'est pas garanti. Le niveau de l'eau ne devrait pas être assez bas pour permettre à une excavatrice de la franchir. Les véhicules nécessaires pour accéder au site doivent être fournis par l'entrepreneur. Si l'excavatrice ne peut pas atteindre le site, il faudra creuser manuellement.

Le site est situé sur des terres d'importance culturelle. Des précautions doivent être prises pour maintenir l'état des secteurs environnants. Une procédure de traitement des découvertes archéologiques doit être élaborée par l'entrepreneur avant la mobilisation. Un surveillant archéologique sera présent sur place pendant l'excavation.

Les deux rives peuvent devenir entièrement saturées lorsque le niveau de l'eau est élevé. Il pourrait être impossible d'excaver la zone lors des périodes de hautes eaux. Traditionnellement, le niveau d'étiage a lieu entre le 15 mai et le 1^{er} août.

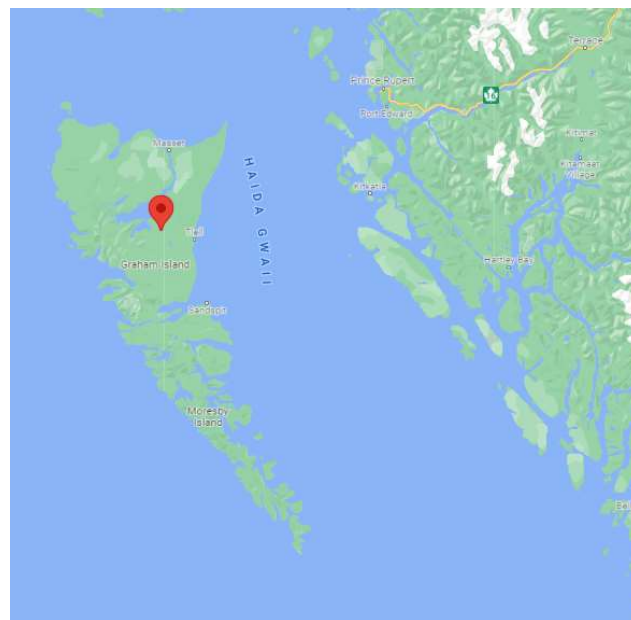


Figure 1 : Site de la station de la rivière Yakoun.

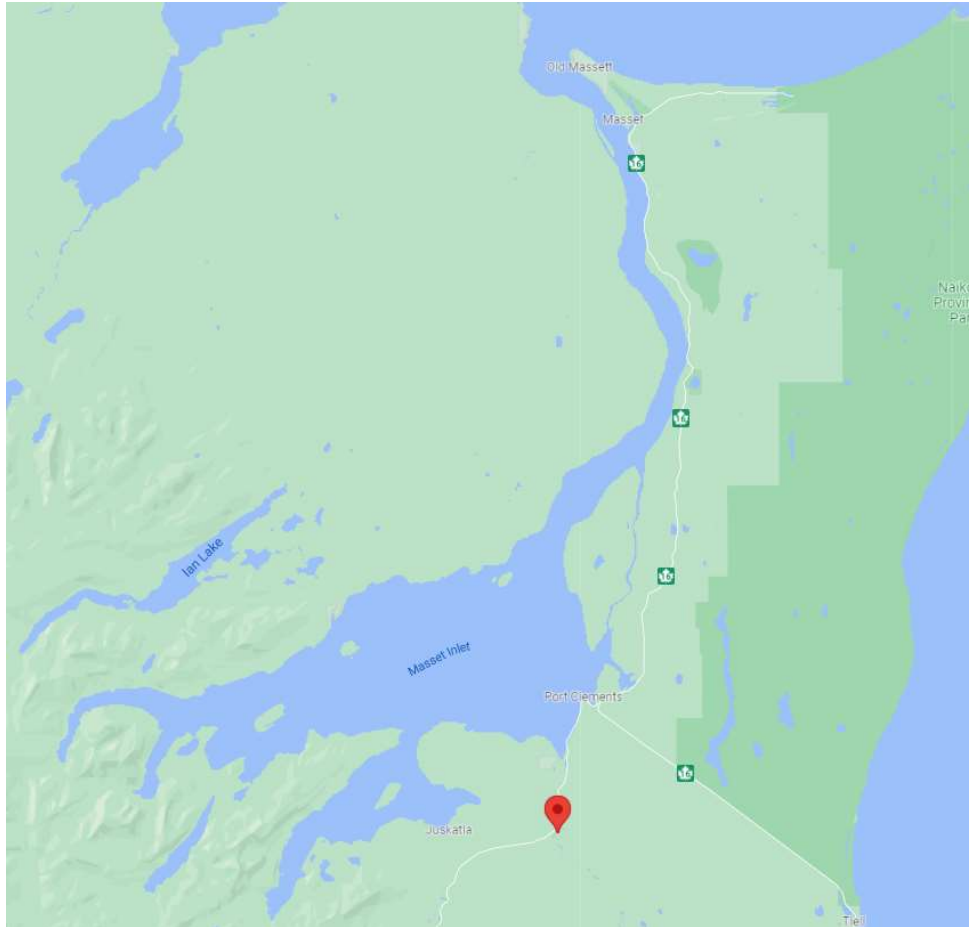


Figure 2 : Emplacement de la rivière Yakoun depuis Masset, Colombie-Britannique.

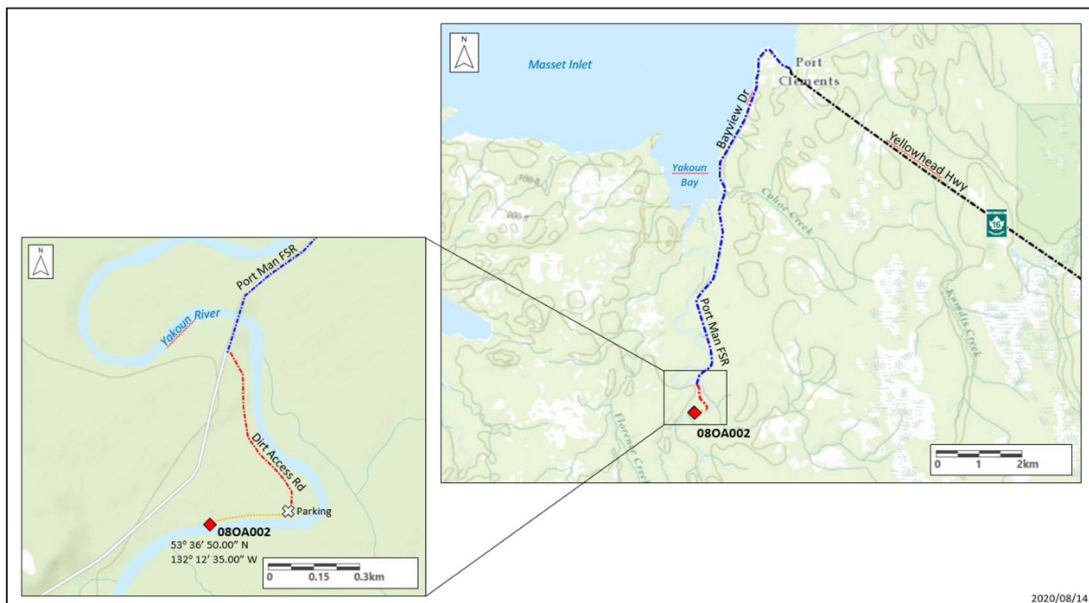


Figure 3 : Accès à la rivière Yakoun.



Figure 4 : Accès à la rive opposée de la rivière Yakoun.

3.0 Infrastructure existante

Le téléphérique actuel (figure 3) franchit la rivière Yakoun sur environ 65 m.

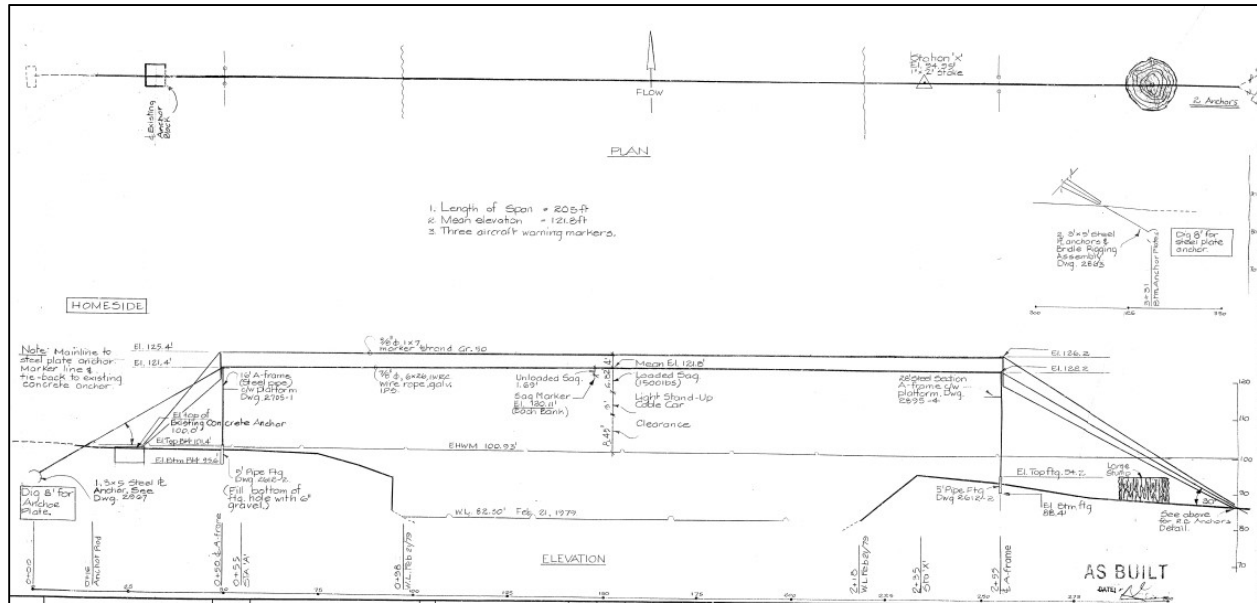


Figure 5 : Structure existante de la rivière Yakoun.

La rive gauche comporte un cadre en A de 4,9 m (16 pi) et un ancrage à plaque d'acier unique. L'ancrage à plaque est composé d'une tige de 12 pi avec une plaque de 16 po sur 5 pi à l'extrémité. À environ 5 pi devant l'ancrage en acier se trouve un ancrage en béton précédemment construit utilisé pour fixer le câble de signalisation pour aéronefs et le câble de haubanage. Le cadre en A est fabriqué avec des tubes de 6 po de diamètre. Il est supporté par des semelles de tuyaux d'acier d'une profondeur approximative de 6 pi. Le cadre en A 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 câble de pataras à âme métallique de 6 x 19 ayant un diamètre de 3/8 po qui s'étend de l'ancrage en béton jusqu'au sommet du cadre en A.

La rive droite comporte un pylône de cadre en A de 8,5 m (28 pi) avec système d'ancrage à double plaque. Les ancrages à plaque sont composés d'une tige de 12 pi avec une plaque de 16 po sur 5 pi, comme sur la rive gauche. Deux de ces plaques sont orientées de 15° à partir de l'axe et raccordées à l'extrémité du câble porteur. Le cadre en A est fabriqué avec des tubes creux de 6 po x 6 po. Il est supporté par une semelle en tuyau de 6 pi de profondeur. Comme sur la rive gauche, la base du cadre est raccordée à une liaison articulée, ce qui permet au cadre en A d'effectuer une rotation libre vers la rivière et dans la direction opposée. Il comporte un câble de pataras à âme métallique de 6 x 19 ayant un diamètre de 3/8 po qui s'étend de l'ancrage à plaque d'acier jusqu'au sommet du cadre en A.

Les câbles qui franchissent la rivière sont un câble à âme métallique de 6 x 19 et de 7/8 po de diamètre et un câble de signalisation à âme métallique de 6 x 19 et de 3/8 po de diamètre. Le câble de signalisation porte une boule de signalisation. Le type de téléphérique est une cabine verticale en aluminium d'environ 2 m de hauteur.

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.

ECCC fournira tous les matériaux nécessaires à la construction. Les travaux n'impliquent pas la fabrication de matériaux par l'entrepreneur. L'entrepreneur doit ramasser et transporter les matériaux de Richmond, en Colombie-Britannique, ou de toute autre installation, y compris Vernon, telle que désignée et fournie par ECCC, jusqu'à l'emplacement du site.

4.1 Produits à livrer

L'entrepreneur assurera la mobilisation et la démobilitation, et fournira l'ensemble de la main-d'œuvre, de la supervision/gestion de projet, de l'équipement et des fournitures nécessaires à la réalisation des services demandés.

4.1 Produits livrables

L'entrepreneur doit produire les livrables suivants, voir la section 4.2 pour plus de détails.

Produits livrables	Description
1	Mobilisation et démobilitation – y compris transport des matériaux vers le chantier.
2	Installation de six (6) ancrages à plaque d'acier, trois (3) sur chaque rive.
3	Installation de cadres en A de 5 m et de 8 m sur les rives gauche et droite, respectivement.
4	Installation d'échelles pour cadre en A.
5	Installation d'une plateforme de cadre en A sur les deux rives et de garde-corps.
6	Installation d'une chaîne de sécurité.
7	Installation de quatre (4) semelles de 1 m x 1 m et de 1,5 m de profondeur pour les cadres en A.
8	Installation du câble porteur.
9	Installation de quatre (4) câbles de pataras, deux (2) sur chaque rive.
10	Installation d'un câble de signalisation pour aéronef et de boules de signalisation.
11	Installation d'une boucle de sécurité sur le cadre en A des deux rives.
12	Démontage et élimination de l'infrastructure de téléphérique existante et élimination des débris de construction.
13	Remise en état du site.

4.2 Portée

La liste ci-après détaille les articles inclus dans la section 4.1, Produits livrables.

1. Mobilisation et démobilitation
 - a. Comprend le ramassage à Richmond ou Vernon, en Colombie-Britannique, et le transport des matériaux sur le site.
 - b. Les experts d'ECCC prévoient, mais ne peuvent pas le garantir, que les excavatrices 55G suivantes peuvent atteindre les deux rives.
 - c. Un pont portative doit être utilisé pour traverser le ruisseau sans-nom à la rive opposée.

2. Remplacer les ancrages existants de chaque côté du téléphérique par trois (3) nouveaux ancrages à plaque d'acier, conformément au dessin du téléphérique de la rivière, feuilles générales finales D303 et D402.
 - a. L'ancrage à plaque d'acier existant doit être enlevé et éliminé.
 - 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 site. 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 responsable technique d'ECCC indiquera l'emplacement des cadres en A.
 - e. L'excavation ne doit pas être remblayée avant l'approbation du responsable technique d'ECCC.
 - f. L'excavation devra être réalisée à la main si l'excavatrice ne peut pas accéder au site.
 - g. L'essai de charge n'est pas requis pour les ancrages, l'examen sur le terrain de l'ECCC sera effectué avant la dissimulation.

3. Remplacer le cadre en A de chaque côté conformément au dessin 3136 sur le cadre en A robuste.
 - a. Rive proche : 5 m
 - b. Rive opposée : 8 m
 - c. Espacer les semelles conformément au dessin 3136.
 - d. Les charnières du cadre en A ne permettent pas une rotation de 90° par rapport à la verticale, ce qui rend difficile son préassemblage à plat. Des supports peuvent être requis pour l'assemblage du cadre en A.
 - e. Les semelles doivent être placées à une profondeur d'environ 1,5 m, mais cela peut varier selon le site. L'entrepreneur est tenu de creuser aussi profondément que nécessaire pour la mise en place correcte de l'infrastructure conformément aux exigences d'ECCC.
 - f. Le responsable technique d'ECCC indiquera l'emplacement des cadres en A.
 - g. L'excavation des semelles devra être réalisée à la main si l'excavatrice ne peut pas accéder au site.

4. Installation d'échelles et de taquets d'échelle conformément au dessin 3136, taquets d'échelle pour les échelles d'aluminium et 6961.
 - a. Rive proche : deux échelles de 3 m
 - b. Rive opposée : une échelle de 5 m et une échelle de 3 m

5. Installation d'une nouvelle plateforme de chaque côté.

6. Installation de chaînes de sécurité/barre de sécurité à l'arrière de la plateforme à cadre en A.

7. Les semelles doivent être excavées et un total de quatre (4) semelles de 1 m x 1 m doivent être installées, une (1) sur chaque pied, conformément au dessin 3136 sur le cadre en A robuste.
 - a. Réinstaller les semelles pour qu'elles soient d'aplomb.
 - b. Espacement conforme au dessin 3136.
 - i. Rive proche : 2 521 mm
 - ii. Rive opposée : 3 306 mm

8. Installation du câble porteur à âme métallique de 6 x 26 et de 1 po de diamètre et de tous les accessoires connexes.
 - a. Accessoires compris :
 - i. serre-câbles, installation conformément au dessin sur le téléphérique de la rivière, feuille D501;
 - ii. cosses;
 - iii. douilles;
 - iv. tendeurs.
 - b. Les goupilles fendues doivent être orientées vers le bas.
9. Installation de deux (2) câbles de haubanage à âme métallique de 6 x 26 et de 1/2 po de diamètre et de tous les accessoires connexes.
 - a. Accessoires compris :
 - i. serre-câbles, installation conformément au dessin sur le téléphérique de la rivière, feuille D503;
 - ii. cosses;
 - iii. douilles;
 - iv. tendeurs.
 - b. Les goupilles fendues doivent être orientées vers le bas.
 - c. À installer sur l'ancrage existant s'il est laissé en place.
10. Installation du câble de signalisation pour aéronef à âme métallique de 6 x 26 et de 3/8 po de diamètre et de tous les accessoires connexes.
 - a. Accessoires compris :
 - i. serre-câbles, installation conformément au dessin sur le téléphérique de la rivière, feuille D503;
 - ii. cosses;
 - iii. douilles;
 - iv. tendeurs;
 - v. cônes ou boules de signalisation.
 - b. Les goupilles fendues doivent être orientées vers le bas.
 - c. À installer sur l'ancrage existant s'il est laissé en place.
 - d. L'espacement des cônes/balles sera fourni par ECCC sur place.
11. Installation d'une boucle de sécurité sur le cadre en A de chaque côté, conformément au dessin sur le téléphérique de la rivière, feuille D403.
12. Élimination appropriée des infrastructures retirées ou d'autres déchets produits par la construction.
 - a. L'infrastructure de téléphérique existante doit être démontée et retirée du site.
 - b. Un reçu d'élimination doit être fourni à ECCC.
13. Le niveau et l'état d'origine du site doivent être rétablis.
 - a. Des photos avant et après sont requises conformément à la section 5.2.
14. Soumission d'un plan des travaux avant la mobilisation, comme décrit dans la section 5.1.1.
15. Soumission d'un plan de santé et sécurité avant la mobilisation, comme décrit dans la section 5.1.2.

16. 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 de Vernon, tels que désignés et fournis par ECCC, jusqu'au site.
- ECCC fournira la liste des matériaux et des composants.
 - L'adresse de ramassage sera fournie au moment de l'attribution du contrat. Sauf indication contraire, cette adresse sera située à Richmond, en Colombie-Britannique.
 - On recommande à l'entrepreneur d'utiliser un camion à plateforme.

Veillez voir la pièce jointe 1 de l'annexe A pour des photos additionnelles.

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 défrichage 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 **1 juin 2022** et le **1 août 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 de la rivière – dessin général final
- (2) Cadres en A robustes 3136
- (3) Taquets d'échelles pour échelles en aluminium
- (4) Échelles en aluminium 6961 – R1
- (5) Spécifications pour les serre-câbles Crosby
- (6) Spécifications pour les tendeurs de câbles HG-228 J&J
- (7) Procédure de traitement des découvertes archéologiques
- (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.

Pièce jointe 1 à l'annexe A – Photos supplémentaires

1.1





1.3



1.4



1.5



1.6



1.7

