

1. TITRE DU PROJET

Réparations des fondations de l'aquacourt des Sources thermales Radium (phase II)

2. EMPLACEMENT DU PROJET

Parc national Kootenay,

Colombie-Britannique, des

KM 100,8 à 101,3 de la route 93S



3. SITE(S) DU PROJET

Le site du projet est le complexe de piscines d'eau chaude à Radium (situé entre les KM 100,9 et 101,2 de la route 93S). Les quatre endroits précis où se dérouleront les travaux sont les suivants :

- les ponceaux jumelés à dalot sous le pourtour de la piscine du complexe;
- le canal du ruisseau Sinclair sous le bâtiment du complexe;
- le ruisseau Sinclair en aval du bâtiment du complexe;
- la réparation de l'enveloppe de béton de la piscine d'eau froide, la reconfiguration de la gouttière et le remplacement du revêtement.

4. PROPOSANT

Parcs Canada / Gouvernement du Canada

Expert-conseil : Tetra Tech Canada Inc. (Tetra Tech)

5. COORDONNÉES DU PROPOSANT

À fournir après l'attribution du contrat

6. DATES DE PROJET PROPOSÉES

Achèvement prévu : 31-03-2023

7. DESCRIPTION DU PROJET

Justification du projet et travaux proposés

Les travaux proposés ne sont pas considérés comme constituant une urgence, mais ils devraient être réalisés assez rapidement afin que l'infrastructure du complexe des sources thermales ne soit pas compromise. En outre, les travaux qui visent le ruisseau Sinclair doivent être achevés avant l'écoulement printanier, soit avant le 31 mars 2023.

Réparations des ponceaux jumelés à dalot sous le pourtour de la piscine

Les archives indiquent que les ponceaux jumelés à dalot sous le pourtour de la piscine ont été reconstruits en 1967 en même temps que des mises à niveau étaient apportées aux piscines. Une inspection visuelle des ponceaux en janvier 2020 et en avril 2022 a permis de constater que le mur de tête est très endommagé, qu'il présente des zones où les barres d'armature sont exposées et qu'il y a érosion du béton entre les grillages longitudinaux. Les ponceaux mesurent environ 65 m de longueur avec une pente de 4,6 %, ont une largeur moyenne de 1 850 mm et une hauteur moyenne de 1 250 mm. Les travaux proposés dans le cadre du projet comprennent la réparation du mur de tête et l'installation d'un nouveau plancher de béton (Tetra Tech 2022).

Améliorations apportées au canal du ruisseau Sinclair sous le bâtiment

Les débits du ruisseau Sinclair sont actuellement acheminés par un canal ouvert sur le côté sud de la structure du complexe de piscines d'eau chaude d'environ 7,8 m de largeur sur environ 4,0 m de hauteur. La détérioration observée du canal, de la fondation rocheuse et des composants de béton est due à l'érosion causée par l'écoulement de l'eau, les inondations, l'abrasion, le gel-dégel et la corrosion de l'acier d'armature. La détérioration due à tous ces facteurs est exacerbée en raison de l'exposition directe à l'écoulement de l'eau, de l'augmentation des cycles de mouillage, du gel-dégel et des dommages mécaniques liés au fait que le canal ouvert se trouve directement sous le bâtiment (Tetra Tech 2022).

Tetra Tech (2022) recommande de prolonger les ponceaux jumelés à dalot existants d'environ 66 m, entre la sortie du ponceau existant à l'extrémité est du bâtiment et le mur de soutènement à l'extrémité ouest du bâtiment, afin d'éliminer l'exposition du bâtiment et du canal aux forces du canal ouvert. Les études indiquent que les ponceaux jumelés devraient avoir une capacité de débit de pointe combinée de 14 mètres cubes par seconde. Il est en outre recommandé d'utiliser des ponceaux jumelés semblables aux ponceaux existants en amont, sous le pourtour de la piscine d'eau chaude, pour assurer la durabilité et la redondance en matière d'entretien. La plus grande partie de ce ponceau sera construite à l'aide d'unités modulaires en béton préfabriqué, car ces unités sont préférables au béton coulé sur place, du point de vue de la constructibilité, du risque environnemental et du coût. Les unités modulaires en béton préfabriqué seront fixées aux ponceaux jumelés existants à l'aide de béton coulé sur place.

Protection contre l'érosion du canal du ruisseau Sinclair en aval des ponceaux jumelés à dalot proposés

Des rapports hydrauliques antérieurs indiquent que le lit du cours d'eau a subi une érosion importante dans les zones situées immédiatement en aval du bâtiment. L'érosion peut être attribuée à de multiples facteurs, y compris, notamment, les caractéristiques de la roche du côté sud du bâtiment, les flux convergents du ruisseau et des eaux entrantes provenant du ruissellement de surface et les rejets déchlorés des piscines. Avec l'installation des ponceaux jumelés à dalot, il est prévu que la vitesse du courant et, par conséquent, le potentiel d'érosion augmentent dans cette zone (Tetra Tech 2022).

Pour atténuer l'érosion et le sapement, il est proposé d'installer un enrochement sur la rive nord du ruisseau Sinclair, en aval du complexe des piscines d'eau chaude. L'enrochement sera installé de manière à permettre l'évacuation continue des rejets d'eau déchlorée de la piscine, tout en décourageant les personnes de se baigner dans cette zone du cours d'eau (Tetra Tech 2022).

Réparations à la piscine d'eau froide

L'eau de la piscine actuelle est acheminée à travers le mur. Le revêtement est âgé et doit être remplacé. La gouttière est vétuste et sera remplacée par une gouttière moderne au niveau du pourtour. En raison du mauvais état de la paroi de la piscine, certains travaux de démolition devront être effectués durant les travaux de rénovation. De la tuyauterie sera installée autour du périmètre de la piscine afin d'en chauffer le pourtour au glycol.

Bureau des travaux de construction

Ce bureau sera situé de l'autre côté de la rue de l'installation.

Heures de travail

L'installation sera ouverte aux visiteurs pendant la construction.