

---

*Fiche descriptive GENILAC 60 MW*  
*STAP – STATION DE POMPAGE DU VENGERON*

---

## **Le projet**

GeniLac 60 MW constitue la suite du projet 20 MW conçu par les SIG et prévoit la construction d'un réseau de distribution d'eau du lac pour le refroidissement des bâtiments de l'aéroport (GLA), de Palexpo et des futurs quartiers projetés à proximité, tel le Quartier de l'Etang à Vernier. Cette branche du projet permettra en outre d'augmenter la puissance de l'actuel réseau Genève Lac Nations (GLN) actuellement saturé.

Pour information, GeniLac correspond à une solution innovante 100% renouvelable avec 80 % d'émissions en moins pour le système de chauffage ainsi que pour celui de refroidissement. Ainsi, avec cette solution écologique, nous pourrions éviter l'émission de près de 70'000 tonnes de CO<sub>2</sub>. Il s'agit de la plus grande infrastructure thermique écologique de Suisse !

Pour assurer le fonctionnement de la STAP Vengeron, des crépines d'aspiration placées à environ 45m de profondeur dans le lac permettront de capter l'eau. Acheminé par des conduites lacustres l'eau arrivera à la STAP pour passer dans un réseau complexe comprenant un grand nombre de conduites, pompes et échangeurs à chaleur pour pouvoir extraire l'énergie calorifique de l'eau du lac Léman pour GLA.

La station de pompage possède aussi des conduites de refoulement vers le réseau existant GLN et de restitution au lac.

En lien direct avec cette STAP, il y a aussi la réalisation de deux tirs de microtunneliers d'environ 200 ml sous l'autoroute et plus précisément sous bretelle du Vengeron. Ces deux tirs sortiront de la STAP du Vengeron et permettront la connexion au réseau FAD GéniLac.

Plus en détail, ce projet consiste en la création d'une station de pompage enterrée, de dimensions 70 m x 40 m x 18 m. Les travaux principalement concernés sont les terrassements et travaux spéciaux, le béton armé de grande ampleur ainsi que lacustre. Vous trouverez dans la partie suivante des données du projet en termes de chiffres.



- **acteurs de la réalisation**

MO : SIG – Services Industriels de Genève

DGT : ZS Ingénieurs Civils SA (Pilote)

DLT : Variable selon les domaines

    ZS Ingénieurs Civils SA (Génie Civil / Structure)

    Stucky SA (Ingénieur Lacustre)

    SIG IPRO (ELEC, IIA, PTE et HYD)

    Fabio Fossati Architectes (Architectes)

    JDR Energies SA (CVS) / Betelec SA (E)

    Sécuriconcept (Ingénieur Sécurité)

Mandataires spécialisés :

    Géotechnique : GADZ

    CSMO : Ecoservices

    SER : Ecotec

    Géomètre : MBC Ingéo SA

- **réalisation**

2019 – 2023

- **données du projet**

**Un bâtiment** de station de pompage exclusivement en béton armé ;

Une surface brute de plancher de 5'600 m<sup>2</sup> et un volume SIA de 66'000 m<sup>3</sup> ;

Des murs d'environ 1.20 m d'épaisseur ;

Un radier d'une épaisseur moyenne de 1 m ;

Deux dalles de 60 et 80 cm d'épaisseur ;

Piliers de près de 10 m coulés en place en une fois.

- **en quelques chiffres (selon soumission)**

Béton radier => ~ 4'400 m<sup>3</sup>

Béton murs => ~ 6'800 m<sup>3</sup>

Béton dalles => ~ 4'000 m<sup>3</sup>

Armature => ~ 2'613'785 kg (hors pieux : 607'640 kg)

Pieux => ~ 350 pce

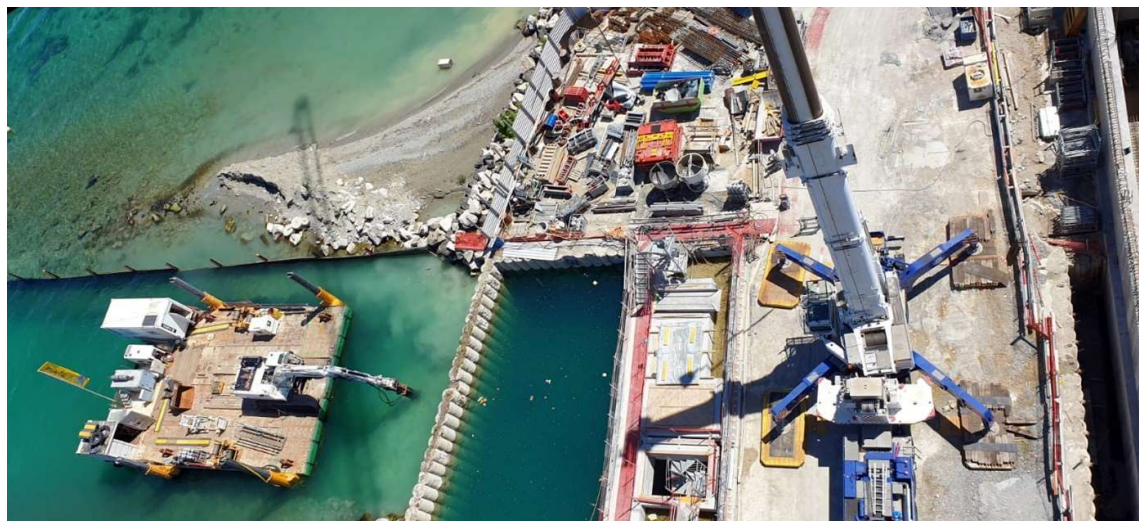
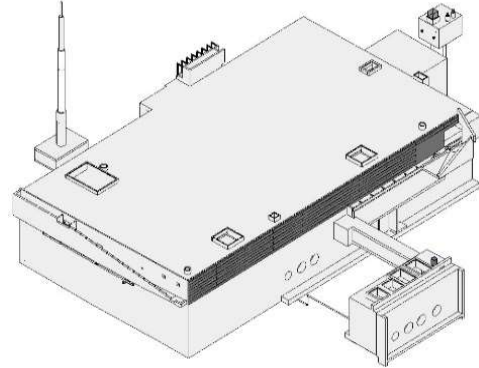
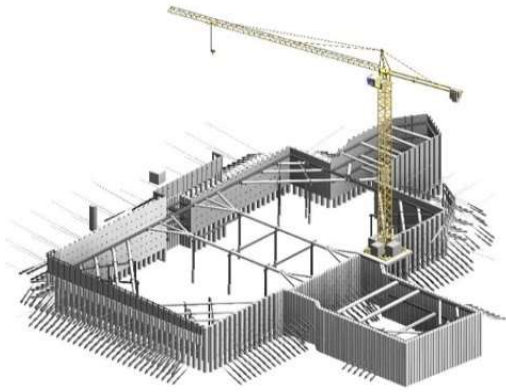
Coffrage => ~ 15'000 m<sup>2</sup>

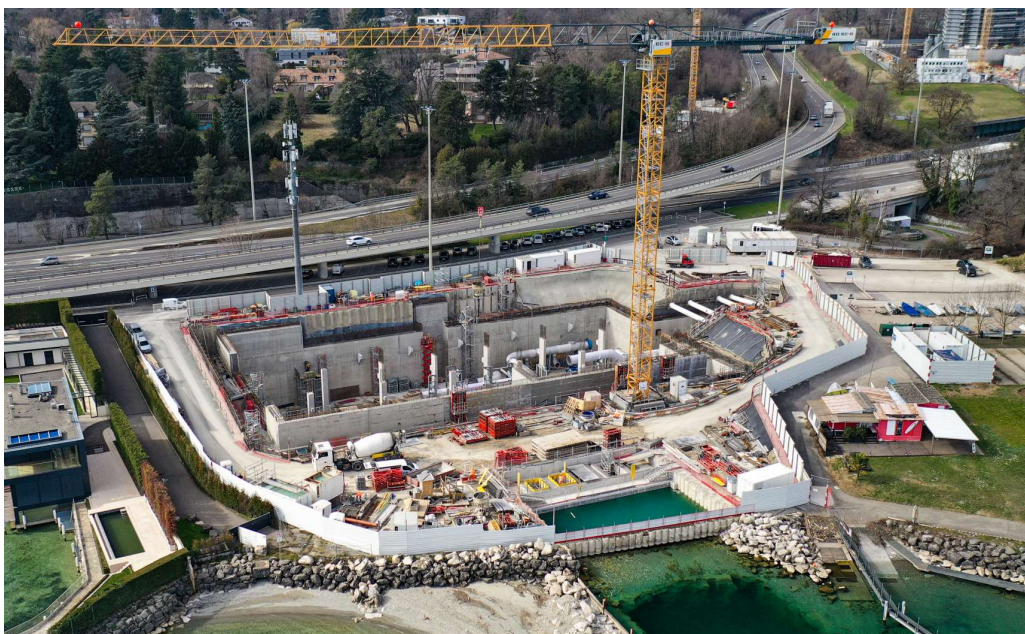
Terrassement => ~ 78'000 m<sup>3</sup>

---

*Photos / 3D de la STAP*

---





---

*Photos du microtunnelier*

---

