

LE VENGERON

Création de collecteurs et d'un bassin de rétention à l'Aéroport de Genève
Genève

De quoi s'agit-il?

Créer des canalisations pour amener les eaux de la moitié de la piste de l'Aéroport international de Genève dans un bassin de rétention (lot 1) afin de les traiter et de les rejeter dans le Vengeron. Le chantier étant situé en pleine zone aéroportuaire, avec toutes les contraintes que cela suppose, la technique du microtunnelier (lot 2) s'est imposée d'elle-même. Raccordé à une canalisation entre les deux pistes, le collecteur passe sous la future Position 50, le tunnel de Ferney-Voltaire, la Position 48, puis est raccordé au bassin de rétention pour poursuivre son trajet à travers bois jusqu'à la rivière. Deux diamètres: 1600mm sur 1,2km et 1200mm sur 300m pour les raccordements à deux antennes situées entre les deux pistes. Induni & Cie SA s'est vu confier ce chantier particulièrement technique.



Lot 1: le bassin de rétention.

Entourée de parois moulées, la dalle en béton bénéficie de deux grandes ouvertures qui ont permis la creuse en sous-oeuvre des deux parties du bassin sur une superficie de 1 600 m² à une profondeur de 8,5 m. Les deux bassins créés ont été étanchés à des hauteurs correspondant au futur niveau de remplissage. Equipé de détecteurs de glycol et d'hydro-carbures, l'ouvrage d'entrée a été réalisé en dernier. En surface, le rez-de-chaussée abrite des locaux techniques et des machines. Le niveau RDC+1 devant également accueillir bennes et engins, le taux d'armature du plancher béton préfabriqué à grandes portées est particulièrement élevé.

Lot 2: la creuse par microtunnelier.

Pour recueillir les eaux des pistes, il a d'abord fallu terrasser des puits aux emplacements des futures chambres de collecteurs (positions GA1 à GA5, Ant1 et Ant2) entre 6 et 8,5 m de profondeur. Par ces puits le microtunnelier a alors commencé sa creuse, le travail devait progresser jour et nuit, à raison d'environ 20 m par jour. A mesure que la foreuse avançait, des sections de tuyaux béton de 3 m en béton étanché étaient poussées par des vérins solidaires d'un bâti de poussée.

Un chantier non linéaire.

Le microtunnelier entame le premier tir de GA3 à GA2 (352 m), sous la future Position 50.

Deuxième section: de GA3 à GA4, il passe sous le bas-

sin de rétention existant de la Position 48.

Troisième section: de GA3 à ANT1, il passe sous la voie « Alpha » (première piste). Surprise: les fondations en béton armé d'une maison aux abords de la piste, ce qui a obligé à creuser et déblayer à ciel ouvert.

Quatrième section: de GA4 à ANT2, même opération plus à l'est, sous la même voie.

Cinquième section: de GA5 à GA4, du nouveau bassin de rétention à proximité du bassin existant.

Sixième et dernière section, à l'est, selon un tracé en courbe de 349m: EXU1 - ouvrage de sortie - à EXU2, où les eaux traitées sont rejetées dans le Vengeron

Maître de l'ouvrage
Aéroport International
de Genève
M. Enea Simonitto
079 431 83 41

Direction des travaux
Solfor SA
Rue du Pré-de-la-
Fontaine 15
1217 Meyrin

Exécution
Induni & Cie SA
Avenue des
Grandes-Communes 6
1213 Petit-Lancy

Conducteur de travaux
Christian Coignat,
Christophe Ruisi,
Bastien Preteseille

Contremaître
José Senra

Ingénieurs civils
Solfor SA
Rue du Pré-de-la-
Fontaine 15
1217 Meyrin

Perreten & Milleret SA
Rue Jacques-Grosselin 21
1227 Carouge

Coordonnées
Route de Colovrex
1218 Grand-Saconnex



Les particularités du chantier.

Pour la dernière section, le pilotage se faisait en temps réel, avec une précision de l'ordre de 5 cm, sur une profondeur moyenne de 10m. Pour récupérer les eaux recueillies sous l'une des pistes, un pousse-tube d'un diamètre plus petit a été réalisé. A deux endroits en bord de pistes, des plaques en métal ont été fabriquées pour protéger les creuses des chambres du passage des avions en journée. Elles étaient retirées pour la poursuite des travaux de nuit.

Faits & chiffres...

- Type de marché: public, béton armé, terrassement, canalisation
- Montant du marché: CHF 22,3 mio
- Date d'exécution: 09.2016-03.2019
- Surface totale bassin: 1 600 m²
- Bassin: 12 000 m³
- Béton armé: 3 500 m³
- Paroi moulée: 3 200 m²
- Acier d'armatures: 650 tonnes
- Eléments préfabriqués: 70 poutres, 250 prédalles
- Canalisations: 500 tuyaux de 3 m, microtunnelier 1 500 ml, collecteurs à ciel ouvert 350 ml, pousse-tube 45 ml
- Effectif moyen: 18 personnes
- Durée des travaux: 30 mois



INDUNI & CIE SA

Avenue des Grandes-Communes 6 - Case postale 336 - CH-1213 Petit-Lancy 1 - Tél. 022 879 01 01 - Fax: 022 879 01 99
email: info@induni.ch - www.induni.ch