

AVENUE DU LIGNON – GARAGE C

RENFORCEMENT DE LA DALLE DU TUNNEL NIVEAU INFÉRIEUR DU GARAGE C POUR LE PASSAGE DES VEHICULES LOURDS (25to)

GE / 1219 Vernier - Le Lignon

Maître de l'ouvrage

Comité Central du Lignon
Représentant de la :
Copropriété du garage C
Parcelle 2425
Avenue du Lignon 60
Case postale 31
1219 Le Lignon

Ingénieurs Civils :

Perreten & Milleret SA
Rue Jacques-Grosselin 21
1227 Carouge

Entreprise :

Consortium PID /
Cité du Lignon
p/a Orlati SA
Chemin de la Muraille 12
1219 Le Lignon

Réalisation des travaux :

2019

Coûts des travaux :

CHF 300'000.— TTC



Nature et caractéristiques du projet :

Le tunnel de livraison est situé au Rez inférieur du garage C. Il est l'accès principal aux trois étages de ce dernier. Il permet également aux véhicules lourds d'accéder aux bâtiments communaux situés sur la parcelle 2425, notamment l'école, la salle des fêtes et les locaux du centre commercial. Il est attenant au sous-sol du Centre Commercial. Sa construction remonte au début des années 1960.

La structure porteuse de la dalle au sol de ce niveau est dictée par le compartimentage des niveaux inférieurs soit : murs béton entre boxes, espaces tous les 3m, poutres béton en appui sur l'extrémité des murs des boxes ou murs de rampes au-dessus des zones de circulations. L'ensemble étant recouvert d'une dalle en béton de 19cm d'épaisseurs.



Les caractéristiques de la dalle et des poutres béton construites selon les normes des années 1960 ne permettaient plus d'assurer la résistance statique selon les normes actuelles de cette structure vis-à-vis des charges de véhicules de livraison.

Des travaux de renforcement ont donc été entrepris sur ces éléments afin de permettre le passage de véhicule d'un poids jusqu'à 25 tonnes sur toute la surface.

Description des renforcements exécutés :

Dalle sur niveau -1 :

- Augmentation de la section des poutres en largeur et hauteur.
- Adjonction d'armatures d'effort tranchant (étriers) pour renforcement au cisaillement en périphérie et adjonction d'armatures longitudinales pour renforcement en flexion.
- Coffrage deux faces verticales et une face inférieure des sections de poutres agrandies et bétonnage depuis la face supérieure de dalle par des orifices de bétonnage spécifiques, y compris son étanchement par du bitume à chaud recouvertes par des bandes EPS.
- Pose de lamelles carbone en face inférieure de dalle pour renforts en flexion.

L'ensemble des travaux a été co-financé par BVK (propriétaire du Centre Commercial), la commune de Vernier et le Comité Central du Lignon.

