HBT-ISOL AG
Im Stetterfeld 3
CH-5608 Stetten
T +41 56 648 41 11
info@hbt-isol.com

HBT-ISOL SA
Rue Galilée 6 (CEI 3)
CH-1400 Yverdon-les-Bains
T +41 24 425 20 46
yverdon@hbt-isol.com

Renens Entrepôts CFF, Renens

Isolation de bâtiments contre les perturbations dues au trafic ferroviaire

Source: gerofinance.ch

Situation de départ:

La nouvelle résidence universitaire "Silo Bleu", qui compte 273 studios pour étudiants, a été construite à la place de l'ancien silo à céréales sur le site de l'Entrepôt CFF. Le nouveau bâtiment a conservé l'emplacement, la taille et la couleur bleue du bâtiment d'origine. Il a été récompensé en 2019 par le Prix solaire suisse dans la catégorie des nouveaux bâtiments. Cette résidence universitaire se trouve juste à côté de la ligne CFF Lausanne-Genève, l'une des plus fréquentée de Suisse. Le trafic ferroviaire provoque des vibrations et des impulsions importantes qui, sans contre-mesures appropriées, seraient directement transmises au bâtiment par le sol. Elles y seraient perçues comme fortement gênantes sous forme de bruits de structure rayonnés.

Définition de la mission:

L'objectif était de réduire, par des mesures ciblées, au maximum l'impact des énergies perturbatrices indésirables du chemin de fer, de sorte que le séjour dans les studios ne soit pas influencé négativement et que les normes en vigueur soient respectées.

Solution:

La solution choisie est un système d'appui qui isole complètement le bâtiment du sol, horizontalement et verticalement sur trois côtés. La dalle de sol a été isolée contre les bruits de structure à l'aide de nattes en élastomère ISOPOL® et les murs extérieurs de la cave ont été isolés en partie avec ISOPOL® et en partie avec ISOPOLDRAIN®. Toutes les traversées des murs et de la dalle de sol par des conduites, des puits, etc. ont également été découplées avec des appuis en élastomère.

Situation de l'objet
Silo Bleu
Avenue du Silo 5
1020 Renens

Montant total de l'investissement
26 Mio.

Matériaux HBT-ISOL
ISOPOL®
ISOPOLDRAIN®

Prestations HBT-ISOL
Conseils
Dimensionnement
Calepinage
Fourniture du matériel
Pose de tous les appuis

Edition 10/2021 | COPYRIGHT HBT-ISOL AG | Obj. 79439-1

HBT-ISOL AG
Im Stetterfeld 3
CH-5608 Stetten
T +41 56 648 41 11
info@hbt-isol.com

HBT-ISOL SA
Rue Galilée 6 (CEI 3)
CH-1400 Yverdon-les-Bains
T +41 24 425 20 46
yverdon@hbt-isol.com

Renens Entrepôts CFF, Renens

Isolation de bâtiments contre les perturbations dues au trafic ferroviaire

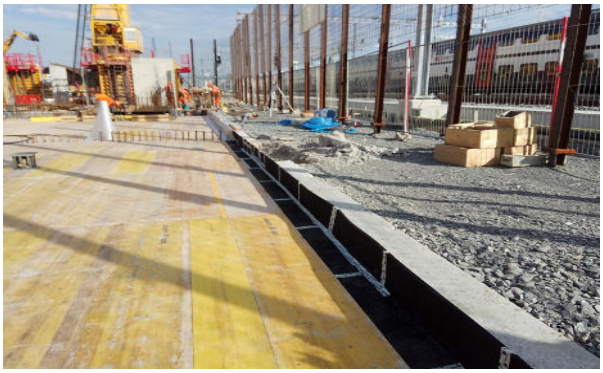
Site de la construction avec excavation de la fouille. Entre le bâtiment et la ligne de chemin de fer, la paroi verticale qui sera découplée au moyen de nattes ISOPOL® en granulés d'élastomères à élasticité permanente.

Pose horizontale et verticale et ajustement précis des nattes en granulés d'élastomère ISOPOL® au niveau de la dalle de sol.

L'ensemble de l'appui a été étanchéifié au laitier de ciment à l'aide de deux couches en feuilles PE avec joints collés.

Pose de l'armature de la dalle de sol terminée. Avant le bétonnage, l'état de l'appui est contrôlé pour détecter d'éventuels défauts et réparé si nécessaire.

Pose verticale des nattes en élastomère ISOPOL® dans la zone du mur en béton face à la voie ferrée.



Appui de la dernière dalle au-dessus des sous-sols sur la console revêtue de nattes ISOPOL®. En arrière-plan, un train qui passe.