

Bâtiment Quadrivium pour la KULeuven

Celestijnlaan 200, Heverlee (BE)

Mission complète de stabilité

Maître de l'ouvrage
Université Catholique de Leuven
(KULeuven)

Architecte
POLO architects

Coût des travaux
10,6 Mio € htva dont
2,2 Mio € pour la structure

Études
2016 - 2020

Réalisation
2017 - 2020



Le bâtiment Quadrivium est un nouveau bâtiment (7 933 m²) sur le site d'Arenberg pour le groupe Sciences et technologie de l'université catholique de Louvain. Il se compose de salles de classe, de laboratoires, d'un amphithéâtre, d'un restaurant et de locaux techniques.

D'un point de vue structure, le bâtiment est divisé en quatre zones : le bloc principal avec les classes et les labs, une zone amphi, une zone « foyer » et une zone de liaison avec le bâtiment existant.

Les planchers du bloc principal sont composés de hourdis de 11 m et 7 m 50 de portée, appuyés sur la structure des façades et, en zone centrale, sur une série de colonnes entredistantes d'1,80 m. Ces colonnes ont une largeur d'1 m et offrent la possibilité de créer une série de gaines techniques en fonction des besoins. Les hourdis sont posés sur ces colonnes par l'intermédiaire de plats métalliques afin de ne pas avoir de retombées et de créer des passages aisés pour les techniques.

Les façades sont des panneaux sandwichs structurels dont la structure en béton, l'isolation, le parement et les chassiss sont préfabriqués en une pièce en usine.

La toiture de l'amphi est composée de poutres en bois lamellé collé de 28 m de portée qui supportent une structure en bacs



acier. Les gradins sont des dalles en béton préfabriqué, supportées par des poutres en béton dont la face supérieure a un profil en escalier. Ces poutres reprennent également les voiles périphériques et s'appuient sur des colonnes.

La toiture du foyer est une structure métallique légère et le plancher est coulé en place en raison de sa forme non régulière.

La passerelle de liaison est une structure en treillis métallique.

En raison de la nature du sol, le bâtiment est fondé sur pieux.