

nominatie_nomination

rue Alcide de Gasperi / rue Wehrer, Luxembourg
Plaats_Localisation

Fonds de Compensation, Luxembourg
Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

Arlette Schneiders Architectes, Luxembourg
KCAP architects, Rotterdam
Architect_Architecte

Lux-Civil Engineering Consulting (Lux CEC), Luxembourg
Studiebureau_Bureau d'études

Socotec, Livange
Controlebureau_Bureau de contrôle

Felix Giorgetti, Luxembourg
Algemeen aannemer_Entrepreneur général

Spannverbund Luxembourg, Roedt
Constructeur des structures métalliques et mixtes

Foto's_Photos : Lux CEC, Spannverbund,
KCAP architects

Administratief gebouw IAK

De opdrachtgever, het 'Fonds de Compensation Luxembourgeois' wilde op het Kirchbergplateau een kantoorgebouw neerzetten. Ontwerp en constructie moesten beantwoorden aan het BREEAM-referentiekader met als doel het 'Excellent'-niveau te halen.

Om dit te realiseren werd gekozen voor het principe van vloeren in licht gewapend beton. Het project bestaat uit ondergrondse verdiepingen waarin de parkings en de technische lokalen zijn gevestigd. Daarnaast op het gelijkvloers een gemeenschappelijk voorplein dat toegang geeft tot 4 gebouwen. Het geheel valt op door het uniform ontwerp en volume van alle gebouwen met 4 of 5 verdiepingen.

De bovenstructuren van 3 gebouwen worden gekenmerkt door indrukwekkende uitkragingen, gaande van 8,10 tot 12,05 m. Structureel bestaat het principe erin de uitkragende vloeren door middel van trekstaven op het hangen aan de gevepijlers van gewapend beton. De trekstaven zijn verankerd in dikke perifere liggers van staal en beton die in

Immeuble administratif IAK

Le « Fonds de Compensation Luxembourgeois », en tant que Maître d'Ouvrage, a souhaité la construction d'un immeuble de bureaux sur le plateau du Kirchberg. Ces bâtiments ont été conçus et construits dans le cadre de référence BREEAM avec pour objectif d'atteindre le niveau « Excellent ».

Pour y répondre, le principe de dalles en béton armé tempérées a été retenu. Le projet se compose de sous-sols abritant les parkings et les locaux techniques et d'un parvis commun en surface, donnant accès à 4 bâtiments. L'ensemble construit présente une conception et une volumétrie uniforme de tous les édifices de 4 à 5 niveaux.

Les superstructures de 3 bâtiments sont caractérisées par des porte-à-faux de portée significative, allant de 8,10 m à 12,05 m. Structurellement, le principe retenu consiste à suspendre les dalles situées en porte-à-faux dans les poteaux de façade en béton armé, par l'intermédiaire de tirants métalliques intégrés. Les rives et la travée centrale des dalles sont renforcées par des poutres métalliques intégrées dans la structure en béton armé.





het dak zijn verwerkt. Drie ronde diagonale elementen, eveneens in een gemengde structuur van staal en beton, doorkruisen de verschillende niveaus van de uitkragingen en zijn in de binnenruimtes geïntegreerd.

Teneinde elke visuele zwaarte-indruk te vermijden, werd bijzondere aandacht besteed aan de berekening van de dimensionering. Hierdoor worden de doorsnedes van de zichtbare diagonale elementen, de definitie van de assemblages en de overgang van de krachten naar de structuur in gewapend beton en de berekening van de frequenties die eigen zijn aan uitkragende structuren, minimaal gehouden.

De gekozen oplossing liet toe de structuren in gewapend beton met spectaculaire uitkragingen te realiseren en de milieu-eisen en de architecturale criteria te respecteren. De diktes van de vloeren worden optimaal gehouden en de kosten van de boven blijven redelijk. Tegelijk genieten de kantoorverdiepingen van een maximale arbeidsvrijheid.

Les tirants s'accrochent dans des sur-poutres périphériques mixtes métalliques enrobées de béton armé situées en toiture. 3 éléments diagonaux de section ronde, réalisés également en structure mixte acier-béton, traversent les différents niveaux des porte-à-faux et sont intégrés dans les espaces intérieurs.

Afin d'éviter toute lourdeur visuelle, un soin particulier a été apporté au calcul du dimensionnement pour minimiser les sections des éléments diagonaux apparents, de la définition des assemblages et de la transition des efforts vers la structure en béton armé, et du calcul des fréquences propres des structures en porte-à-faux.

La solution adoptée a permis de réaliser les structures en béton armé avec des porte-à-faux spectaculaires tout en respectant les exigences environnementales et les critères architecturaux. Les épaisseurs de dalles restent optimales et le coût des superstructures reste maîtrisé, tout en garantissant la plus grande liberté d'occupation des plateaux de bureaux.

