

# Voorbeeldproject IFD-bouwen in prefabbeton

## Wetenschapspark Arenberg – Leuven

### *Gegevens bouwproject*

Bouwheer: KULeuven, Stad Leuven, Interleuven & GOM Vlaams-Brabant  
Locatie: Koning Boudewijnlaan, 3001 Leuven  
Architect: Poponcini & Lootens, Tavernierskaai 2, 2000 Antwerpen  
Aannemer: Cosimco NV, Kartuizersweg 1, 2250 Kontich  
Producent: Megaton, Industr. II, Nederwijk Oost 279, 9400 Ninove

### *Toelichting bij het project*

De nieuwe wetenschapscampus Arenberg van de K.U.Leuven is opgebouwd uit een aantal autonome gebouwen ingepast in de groene omgeving van de Dijlevallei. De belangrijke opvallende karakteristiek van het eerste gebouw is de sterke eenheid in architectuur en constructieve opbouw.

De architectuurkwaliteit van de gevel is gekenmerkt door zijn typische herhaling en variatie. De samenhang van het geheel wordt bekomen door de wisselende herhaling in de gebouwen.



*Fig. 1: Ontwerpsimulatie met repetitie in de gevel opgebouwd uit TT-elementen en snelbouwinvulling*

### *Flexibiliteit naar indeling*

Het programma voor de invulling van deze gebouwen bestaat in hoofdzaak uit wetenschappelijke onderzoeksruimten. De flexibiliteit in het gebruik van de ruimten en toekomstige variabele gevelinvullingen zijn belangrijke uitgangspunten.

De invulling met dezelfde ramen in identieke gevelopeningen, maar op een wisselende plaats, geeft de nodige flexibiliteit voor de verschillende ruimtelijke indelingen. De doorlopende zonweringselementen in beton geven tegelijkertijd de noodzakelijke functionele loopzone voor het onderhoud van ramen en gevelelementen.

Wat betreft de technieken gebeurt de verdeling van de hoofdleidingen vertikaal in geconcentreerde leidingenkokers in samenhang met de stijve kern en horizontaal enkel in de middengangzone.



*Fig. 2: Flexibiliteit in de uitwerking van de gevelinvulling*

### **Structuur van het gebouw**

Voor de constructie worden de gevels dragend gerealiseerd met betonnen TT-elementen en de vloer met voorgespannen vloerelementen. De benen van de TT-elementen staan op 1,35 meter van elkaar en hebben als doorsnede 20/20 cm. De vloerelementen hebben hoofdzakelijk een overspanning van twaalf meter, en dit van gevel tot gevel, of van gevel tot middenbalk. Het is de bedoeling dat de vloerelementen zichtbaar blijven bij gebruik van het gebouw.

In het ontwerp is een strakke maatvoering gevolgd over de gebouwen heen, zowel in de langsrichting als in de dwarsrichting. Het erg bepalend gevelraster op basis van de betonnen TT-elementen, werd als submodule op het grotere structuurraster ingepast. In de opbouw werd de stijfheid van het geheel bekomen door de karakteristieke inplanting van de stijve kernen gevormd door het trappenhuis, met liften en verticale leidingenkoker en aanvullend de dwarse verstijwingswanden. Dit ontwerp, met vertaling naar hedendaagse constructietechnieken, past in het IFD denken zonder de architectuurkwaliteit uit het oog te verliezen.



*Fig. 3: Hoofdleidingen geconcentreerd in de middenzone*