

# Universitaire ziekenhuis Tivoli in La Louvière - nieuw gebouw en parking

Avenue Max Buset, La Louvière (BE)

**Volledige opdracht stabiliteit**

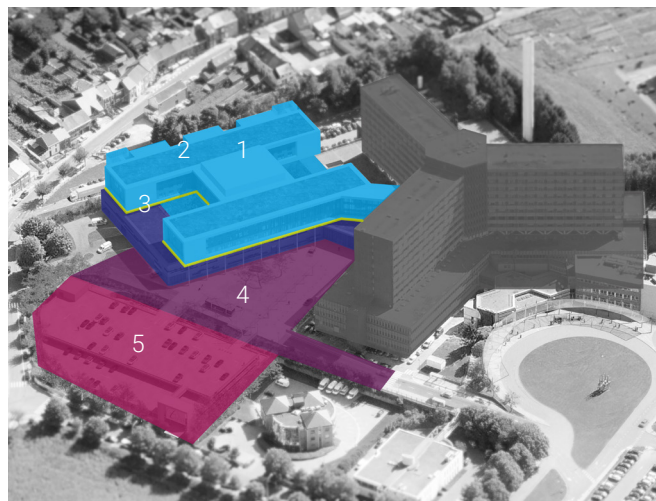
Bouwheer  
CHU de Tivoli n La Louvière

Architect  
Art&Build

Kostprijs van de werken  
€ 80 mln. excl. btw waarvan  
€ 11,6 mln. voor de structuur

Studies  
2012 - 2016

Uitvoering  
2017 - 2023



Het project omvat hoofdzakelijk een nieuwe parking en het gebouw K.

**De parking** heeft drie parkeerniveaus voor een totale oppervlakte van ongeveer 11 000 m<sup>2</sup>. Niveaus 0 en +1 zijn bestemd voor het personeel van UZ Tivoli terwijl niveau +2 gebruikt wordt door de bezoekers.

De structuur van het bouwwerk is voornamelijk uit gewapend beton, gedeeltelijk geprefabriceerd (soms ook voorgespannen) en gedeeltelijk ter plaatse gestort.

De vloerplaten bestaan uit kanaalvloeren, geschikt volgens de grote overspanning (15 m).

De balken zijn geprefabriceerd en voorgespannen om het uitsteeksel onder de platen te beperken en de vrije hoogte in de parking te maximaliseren. De kolommen worden over twee niveaus geprefabriceerd.

**Gebouw K** bevat een gelijkvloer op (thermische) kruipruimte en zes bovenverdiepingen, voor een totale oppervlakte van circa 38 000 m<sup>2</sup>, daken inbegrepen. Het gebouw is als volgt onderverdeeld:

- de vier eerste verdiepingen bestemd voor chirurgische zones, laboratoria, kantoren...
- een technische verdieping,
- de drie laatste bouwlagen voor de zorgeenheden, kamers...

De structuur is hoofdzakelijk uit gewapend beton met kwaliteit variërend van C30/37 tot C80/95.

De algehele stabiliteit van het gebouw is verzekerd door verticale elementen (wanden en kolommen) die de belastingen naar de diepfunderingen (palen) leiden.

Deze elementen zijn met elkaar horizontaal verbonden d.m.v. de vloeren van allerlei types die een zeer grote stijfheid aan het

- 1. Zorgeenheid
- 2. Technisch niveau
- 3. Chirurgie, laboratoria,
- 4. Esplanade
- 5. Parking

kantorenx

geheel geven.

De vloeren zijn voornamelijk uitgevoerd met welfsels en pre-dallen (gangen) gedragen door prefab balken. Het plafond van de operatiezalen en het plafond van het technische niveau zijn hyperstatische vloeren met gebuik van gewichtsbesparende geëxpandeerde polystyreenblokken waardoor grote uitsparingen doorgeboord kunnen worden.

De verticale circulatieschachten zijn gemaakt in ter plaatse gestorte gewapend beton en hebben een hoofdrol als stijve kern voor het windverband.

De gevels zijn eveneens in gewapend beton en hoofdzakelijk geprefabriceerd. De gevels in uitkraging zijn aan het gebouw verbonden via «hangende wanden» in ter plaatse gestorte gewapend beton.

Omwille de lage weerstand van de eerste grondlagen zijn parking en gebouw K gefundeerd op palen.

