

RESIDENTIE BEAUX-ARTS



Code:	17.093
Client:	Immo Desimpel
Locatie:	Kortrijksesteenweg 39, 9000 Gent
Architect:	Bontinck Architecture and Engineers
Diensten:	Stabiliteit
Sectoren:	Residentiële gebouwen
Bijkomende informatie:	Officiële website. Ondergrondse kazematten bezorgen stabiliteitsingenieurs extra kopzorgen bij bou....

Nieuwbouw appartementen op bestaande kelder, na afbraak bestaande bovenbouw

Onvoorziene verrassingen zijn zowat dagelijkse kost voor onze stabiliteitsingenieurs bij renovatie- en vernieuwbouwprojecten. Dat ondergrondse uitlopers van de kazematten van het nabijgelegen Citadelpark een rol zouden spelen in een Gent luxueus woonproject, was echter nieuw. Omdat de bestaande kelders moesten behouden blijven, hadden het ontwerp en de uitvoering bovendien nog méér voeten in de aarde. (lees meer)

Op de hoek van de Kortrijksesteenweg en de Filips van Marnixstraat in Gent maakt het vroegere gebouw van Axa Royale Belge plaats voor Residentie Beaux-Arts. Het project omvat 6 verdiepingen met daarin 28 woonzorgkamers, 18 appartementen met en 18 zonder hotelservice. Beneden komt er een publiek restaurant en een handelsruimte. In de twee ondergrondse verdiepingen worden 42 autostaanplaatsen en bergingen, een fitness en een wellness ondergebracht.

Dubbele studie nodig

Omdat het kantoorgebouw nog geen 20 jaar oud was, werd besloten om het slechts af te breken tot op maaiveldniveau. Op de bestaande kolommen in de kelder werd het nieuwe gebouw opgetrokken. De inrijhelling in de Filips van Marnixstraat werd behouden, net als de onderkelderde binnentuin met enkele bomen.

Nadat het gebouw volledig werd gestript, deden we een eerste studie van het draagvermogen van de bestaande structuren, tot op de funderingen. Daarna werd op basis van de nieuwe architectuurplannen een klassieke stabiliteitsstudie uitgevoerd, om de nieuwe lastendalingen te berekenen. De evenwichtsoefening om de bestaande en de nieuwe lastendalingen te laten overeenkomen, zorgde voor heel wat puzzelwerk. Op enkele plaatsen moest ook de indeling aangepast worden in functie van de bovenbouw.

Kazematten maken nieuwe paalfunderingen onmogelijk

Het Citadelpark is genoemd naar de citadel die op die plek tussen 1819 en 1831 verrees en in 1911 werd gesloopt om plaats te maken voor de huidige gebouwen. Pas toen de uitvoering van het Beaux-Arts project van start ging, bleek dat de ondergrondse kazematten uit de 19e eeuw onder het gebouw doorliepen. De bovenkant ervan bestaat uit een funderingsplaat van 90 cm dik. In de kelder nieuwe kolommen plaatsen die gefundeerd worden op de klassieke micropalen, zoals voorzien in de plannen, bleek dus

meteen geen optie meer. Het funderingsontwerp moest worden aangepast aan deze onverwachte situatie. Op de plaats waar de nieuwe kolommen moesten komen, deden we telkens een sondering van de bestaande plaat. Mits een aantal kleine aanpassingen in de bovenbouw, konden we de belasting afstemmen op het draagvermogen van die bestaande funderingsplaat.

Maatwerk kunststof opslag tanks

Het gebouw is omringd door publieke voetpaden en buurgebouwen, en de binnentuin is volledig onderkelderd. Daarom moesten de septische putten en de opslag van regenwater in het gebouw zelf worden geplaatst, bij voorkeur op niveau -1. Drie uitdagingen doken daarbij op. De bestaande vloeren van dat kelderniveau bleken niet voorzien op die grote belasting. Daarom moesten extra draagstructuren worden voorzien. Daarnaast moest een evenwicht worden gevonden tussen voldoende opslagvolume in de tanks en de beperkte beschikbare hoogte van de ruimte. Ook de waterdichtheid moest worden gegarandeerd, dus bestaande wanden gebruiken, was niet mogelijk. Daarom werden op maat ontworpen PE-tanks geplaatst.

Evenwicht tussen akoestisch comfort en draagkracht

Voor de bovenbouw wordt gewerkt met metselwerk en predallen. Die laatste zijn vrij slank, het gevolg van nóg een evenwichtsoefening in dit project. De ingenieur akoestiek verkoos zoveel mogelijk massa, om geluidsoverlast tussen de appartementen tot een absoluut minimum te beperken. Wij wilden dan weer een zo licht mogelijke vloeropbouw, om de bestaande fundering niet te overbelasten. Door met predallen van 18 cm te werken, wordt aan beide vereisten voldaan.

De dunne vloeropbouw had ook een invloed op de inkom van het gebouw. Die werd als een kolomloze ruimte ontworpen, terwijl de kromming op de hoek aan de straatkant 3 meter uitspringt. De vloeren zouden de belasting van die uitkraging niet aankunnen. Daarom werden de bogen uitgevoerd als een doorlopende balk, die de lastendaling afdraagt naar een kolomstructuur die wél binnen het gebouw valt. Om de boogvorm te kunnen uitvoeren en tegelijk de onderwapening van die bogen voldoende sterk te maken, werd met diverse lagen dunnere wapening gewerkt.

Bouwpartners:

- Aldea Construct (Merelbeke) – bouwheer
- Bontinck Architecture & Engineering (Gent) – architect
- Juri nv (Zele) – aannemer
- Immo Desimpel (Merelbeke) – projectmanagement
- Curavi/ Beaux-Arts vzw (Gent) – uitbater
- BM Engineering (Kortrijk) – stabiliteit

Galerij

