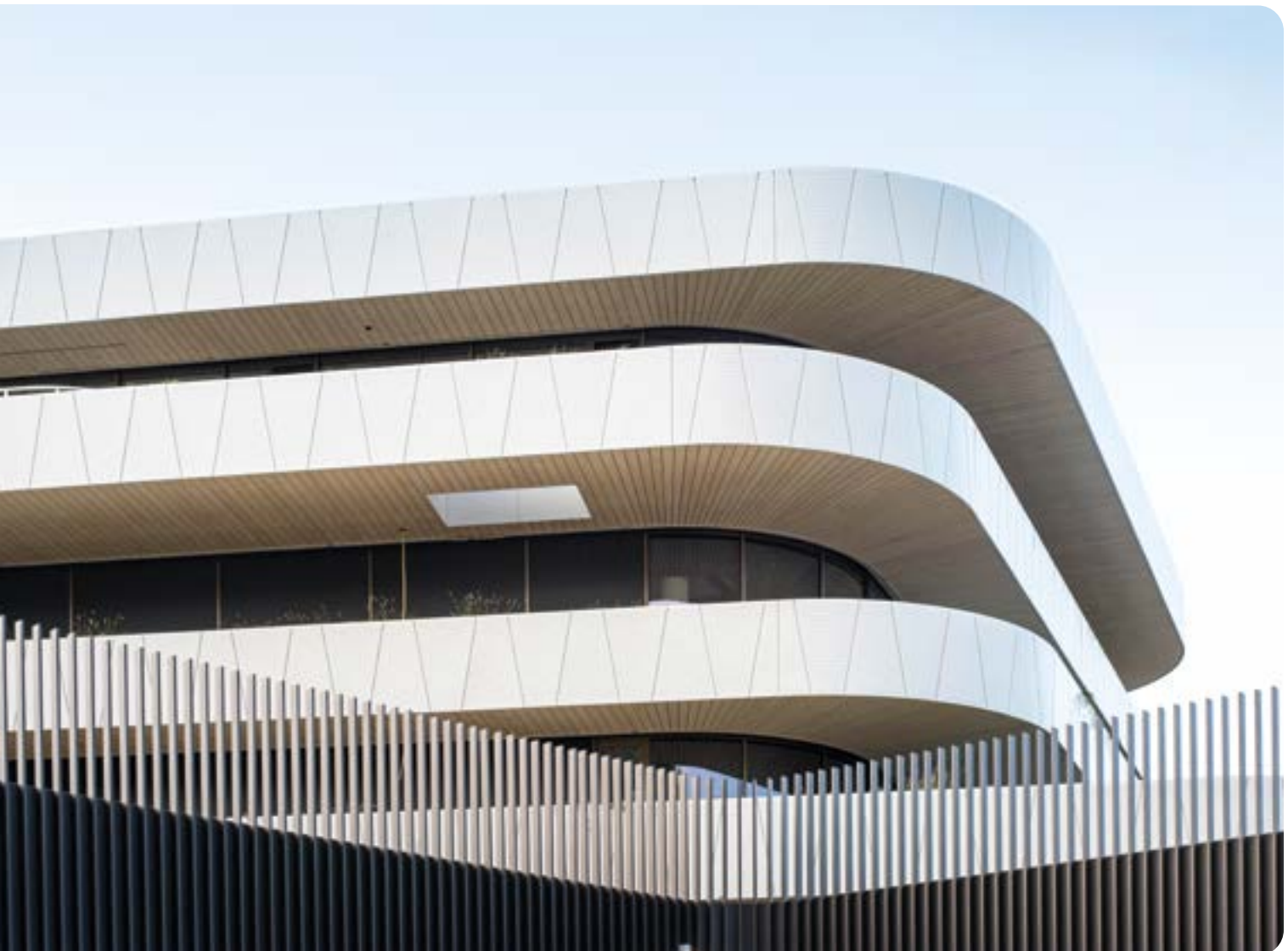


The Penta

Flexibele leeromgeving met ruimtelijk karakter

"Geïntegreerde en duurzame campussen zijn de bruisende biotopen voor de lerende gemeenschap van studenten en medewerkers. Ze zijn a nice place to be, an inspiring and empowering habitat." Die ambitie stelde Howest voorop bij de bouw van zijn nieuwe campus in Kortrijk. Ontwerpteam ABDM architecten + RAU voegde de daad bij het woord met een flexibel en technisch vooruitstrevend concept.



© ABDM architecten

¹ De nieuwe campus diende heel wat functies te herbergen, waaronder een resto, bibliotheek, studeer- en lesruimtes, meetingrooms, een docentenlounge enzovoort.

Aan de oost-, zuid- en westzijde fungeren grote uitkragingen als vaste zonwering. ↘

In 2013 publiceerde Howest een open kandidatuurstelling voor een nieuwe campus voor de Hogeschool West-Vlaanderen. ABDM architecten bundelde de krachten met het Nederlandse bureau RAU en op 1 september 2014 kwam het ontwerpteam als winnaar uit de bus.

De nieuwe campus diende heel wat functies te herbergen, waaronder een resto, bibliotheek, studeer- en lesruimtes, meetingrooms, een docentenlounge enzovoort. Ook alle opleidingen moesten er op gepaste wijze onderdak vinden. Dirk Martens, zaakvoerder van ABDM architecten, legt uit: "Om alle gevraagde functies in het gebouw te kunnen integreren, moesten we een gebouw met een totale bruto oppervlakte van circa 11.000 m² realiseren. Naast de organisatorische basiseisen moest ons ontwerp een antwoord bieden op verregaande ambities inzake duurzaamheid en ook een BIM-aanpak was een must. Randvoorwaarden die essentieel waren om de nodige flexibiliteit te garanderen voor de continu evoluerende onderwijstaken van Howest."

Het gebouw is door de duidelijke opbouw heel leesbaar en vormt een aangename leeromgeving met veel daglicht en een bijzondere ruimtelijkheid door de atriumtrappen die het atrium doorkruisen. De grote flexibiliteit laat toe om met beperkte ingrepen in te spelen op de steeds evoluerende onderwijsmodellen en opleidingen. De auditoria met aanpalende marktplaats en restaurantzone bevinden zich op het halfondergronds niveau waardoor het perfect mogelijk is om deze ruimte ter beschikking te stellen van derden zonder het gehele gebouw open te stellen.

Vijfhoekige vorm

Stedenbouwkundige randvoorwaarden legden belangrijke beperkingen op qua terreinbezetting. Daarenboven hechtte de bouwheer veel belang aan het groene land-



© ABDM architecten

De grote flexibiliteit laat toe om met beperkte ingrepen in te spelen op de steeds evoluerende onderwijsmodellen en opleidingen.

© ABDM architecten



7 Het gebouw is door de duidelijke opbouw heel leesbaar en vormt een aangename leeromgeving met veel daglicht en een bijzondere ruimtelijkheid door de atriumtrappen die het atrium doorkruisen.

schap van het bouwterrein, gelegen naast het Magdalenapark. Martens: "Daarom kozen we ervoor om een groot deel van de functies half-ondergronds te realiseren, met bovenop deze ruimtes een extensief groendak dat volledig aansluit bij de omgevende groenzone. Om voldoende daglicht in de halfondergrondse ruimte te laten binnendringen maakten we drie grote insnedes in het landschap. Daardoor hebben de gebruikers van het gebouw nooit het gevoel zich onder het landschap te bevinden. Door het bovengrondse bouwvolume een vijfhoekige vorm met afgeronde hoeken te geven – vandaar de naam Penta – oogt het gebouw ook veel kleiner aangezien je nooit de volledige breedte in één oogopslag kan waarnemen."

Aan de oost-, zuid- en westzijde fungeren grote uitkragingen als vaste zonwering. "Deze uitkragende groendaken variëren per bouwlaag waardoor we een levendig volumespel creëerden. De beplanting op de groendaken bevindt zich ter hoogte van de onderzijde van de ramen zodat deze goed zichtbaar is vanuit de lokalen. Aan de buitenzijde hangt de beplanting hier en daar over de dakrand, wat de aansluiting met de groene omgeving versterkt", aldus Martens.

Structurele creativiteit

Het verkrijgen van de omgevingsvergunning had wat voeten in de aarde door enkele kleine afwijkingen ten opzichte van het verouderde BPA en door de brandveiligheidseisen voor het centrale atrium. "De realisatie van een atrium over meerdere bouwlagen paste niet in de huidige brandveiligheidsvoorschriften waardoor we een afwijking moesten aanvragen. Dat resulteerde in de eis om sprinklers te plaatsen in combinatie met een rook- en warmteafvoerinstallatie in het atrium", vertelt Martens. De hoge grondwaterstand vormde eveneens een belangrijk aandachtspunt tijdens het ontwerpen van de vloer en de wanden van de halfondergrondse ruimtes. Martens: "Om de water- en dampdichtheid te verzekeren werd bovenop de toepassing van waterdicht beton een extern waterdichtingsmembraan aangebracht. Buffertanks ter plaatste van de insnedes werden zodanig gedimensioneerd om te voorkomen dat hemelwater in de halfondergrondse ruimtes terecht komt."

De nodige structurele creativiteit kwam kijken bij de tot 4 meter uitkragende extensieve groendaken, de grote atriumtrappen en de grote overspanningen van het atriumdak, stelt Martens. "Omwille van de eis van flexibele indeling konden enkel ter plaatse van de liften en trappen stabiliteitswanden worden geplaatst om de horizontale stabiliteit van het gebouw te verzekeren."



↗ Tijdens het ontwerpproces zetten ABDM + RAU maximaal in op duurzame materialen en technieken.



↗ Een ver doorgedreven isolatie van de gebouwschil garandeert een laag K-peil.

Uitgebreid energetisch concept

Tijdens het ontwerpproces zetten ABDM + RAU maximaal in op duurzame materialen en technieken. Martens: "Aan het beton werden gerecycleerde granulaten toegevoegd en voor het bindmiddel werd hoogovencement in plaats van portlandcement gebruikt. In twee auditoria werden bestaande stoelen volledig gerecupereerd."

Het energetisch concept van het gebouw omvat onder meer PV-panelen op het volledige dak, een BEO-veld voor passieve koeling, duurzaam waterbeheer met een helofytenfilter en een WKK voor de verwarming en de elektriciteitsproductie met aardgas en aardwarmte als energiebronnen. "Er is zelfs sprake van een campuswarmtenet waarbij we het nieuwe Penta-gebouw gekoppeld hebben aan het verwarmingssysteem van de bestaande gebouwen aan de Karel Graaf de Goedelaan", legt Martens uit.

Een ver doorgedreven isolatie van de gebouwschil garandeert een laag K-peil. ISOVER Multimax 30 werd toegepast als thermische isolatie achter de aluminium gevelbekleding op het marktplaatsniveau. "We kozen voor Multimax 30 omwille van de eenvoudige inpassing rond de verankering van de metalen gevelbekleding. Bovendien is glaswol een duurzaam en brandveilig materiaal. De lage lambdawaarde van Multimax 30 (0,030 W/m²/K) maakte het mogelijk om de voorziene spouwdikte aan te houden", besluit Martens.

Locatie: Kortrijk
Opdrachtgever: Howest
Architecten: ABDM+RAU
Studiebureau: ABDM
Hoofdaannemer: Monument Vandekerckhove

INFO
 Meer info over de producten van ISOVER? Stuur een mail naar bbm@isover.be of surf naar www.isover.be