

In opdracht van de Universiteit van Amsterdam bouwt bouwbedrijf Ballast Nedam Bouw Speciale Projecten uit Nieuwegein een nieuw onderkomen voor de Faculteit der Natuurwetenschappen Wiskunde en Informatica (FNWI). Rudy Uytenga Architectenbureau (coördinerend architect), Meyer en Van Schooten Architecten en Architectuurstudio HH, maakten het ontwerp van het gebouwencomplex met laboratoria, kantoren, onderwijsruimten, restaurant, werkplaatsen en bibliotheek. Het centraal gelegen kantoorgebouw krijgt betonkernactivering. De eerste bouwfase is afgerond, na de tweede fase wordt het gebouwencomplex in het tweede kwartaal van 2010 opgeleverd. Dan kunnen duizenden studenten en onderzoekers comfortabel werken onder een koelend of verwarmend plafond. DOOR MARTIJN VAN DEN BOUWHUIJSEN



Comfortabel werken onder koelende of verwarmende vloeren

De bevestigingsvoorzieningen voor de koelende of verwarmende leidingen worden in de breedplaatvloerenfabriek van producent Omnia Plaatvloer verwerkt. Daar plaatsen productiemedewerkers speciale strippen met een kliksysteem in het verse, verhardende beton van de vloerschil. Dankzij dit kunststof kliksysteem kan de installateur op de bouwplaats de leidingen met een diameter van 19 mm fixeren. Zo voorkomt men dat de flexibele buizen gaan drijven, nadat de betonspecie voor de druklaag in het werk is gestort en kan de betonkernactivering later functioneren zoals gewenst. De betonkernactivering wordt geïnstalleerd door WTH Vloerverwarming en -Koeling in opdracht van Burgers Ergon Installatietechniek, de hoofdaannemer voor de installaties.

Bronnen in de grond: Het opwarmen en koelen van de betonmassa van de vloeren moet bijdragen aan een behaaglijk klimaat in het centraal gelegen kantoorgebouw van de FNWI. De vloeren nemen warmte op van de kantoorruimtes of verwarmen deze ruimtes met warm water in de ingestorte leidingen. Betonkernactivering werkt met een systeem waarbij warm zomerwater in warmtebronnen diep in de grond wordt opgeslagen en in de winter wordt

gebruikt om gebouwen te verwarmen. Na gebruik van dit water in de betonkern van de vloeren is de temperatuur ervan verlaagd. Dit water gaat naar koudebronnen in diepere bodemlagen en wordt vervolgens gebruikt om in de zomer de gebouwen te koelen. De energievoorziening zal warmte en koude gaan leveren aan het nieuwe gebouw van de FNWI, het Universitair Sportcentrum en het hotel- en congrescentrum. Bij het watertransport gebruikt men pompen. Behalve aan het interne klimaat, kan betonkernactivering ook bijdragen aan reductie van energiegebruik.

Science Park: De bouw is in juni 2007 gestart. In 2009 en 2010 zal het gebouwencomplex gefaseerd in gebruik worden genomen. Gecentraliseerde ontmoeting en uitwisseling van kennis was het uitgangspunt voor het ontwerp. Een groot deel van de Faculteit der Natuurwetenschappen Wiskunde en Informatica kent nu nog verspreide huisvesting in de oostelijke binnenstad van Amsterdam. Het nieuwe onderkomen in de Watergraafsmeer polder vormt met andere onderwijs-, onderzoeks- en bedrijfsgebouwen het zogenoemde Science Park.

Valbeveiliging geïntegreerd in vloerrand

Het kantoorgebouw kent een draagconstructie met ter plaatse gestorte kernen en prefab kolommen, momentvast verbonden aan de vloeren. De prefab beton producent uit Coevorden leverde bijzondere platen. Enkele geprefabriceerde vloerdelen die in de gevel van het kantoorgebouw worden gebruikt, zijn reeds voorzien van een betonnen randbekisting. Hierop zijn in de fabriek in Coevorden DEMU ankers ingestort waaraan de vloerrandbeveiliging is bevestigd. De aannemer kon zo de valbeveiliging, bestaande uit stalen staanders en houten planken, al op begane grondniveau fixeren aan de vloeren. Zo functioneerde de beveiliging direct na plaatsing ervan op de reeds opgebouwde betonconstructie.

