ingenium

bringing buildings to life, for life

Masterplan Ledeganck, UGent

Het project "Masterplan Faculteit Wetenschappen" voor de Universiteit Gent bestaat uit een grondige renovatie van het complex Ledeganck te Gent.

Op de site, met een totale bruto vloeroppervlakte van 42 584 m², zijn zowel lesruimtes (auditoria, les- en practicazalen ...) als onderzoeksfuncties (laboratoria vakgroepen) ondergebracht, evenals het GUM (Gents Universitair Museum)

De faculteit Wetenschappen van de Universiteit Gent kende gedurende de jaren heen een stelselmatige groei, waardoor het bestaande gebouwcomplex op zijn limieten zat naar gebruik voor de diversiteit aan vakgroepen en (labo-)toepassingen.

Tevens voldeed het 40 jaar oude gebouwencomplex niet meer qua toegankelijkheid, veiligheid en brandnormen; alsook op vlak van de technieken en de laboratoriumuitrusting drong een grondige renovatie zich op.

De renovatie verloopt volgens een stappenplan waarbij het volledige complex in vijf verschillende fasen volledig vernieuwd en aangepast wordt naar de huidige (wettelijke) noden inzake brandveiligheid, comforteisen ... en binnen het specifiek karakter waaraan een labo-omgeving dient te voldoen.

Rekening houdende met de vooropgestelde verhuisscenario's van de verschillende vakgroepen, is bijkomend ook de renovatie van 3 andere gebouwen op campus De Sterre (N1, S5 en S12) in het project opgenomen.

Het masterplan omvatte zo 8 deelprojecten:
LEDstap 1 – renovatie fase I laagbouw
LEDstap 2 – renovatie fase I hoogbouw
LEDstap 3 & 4 – renovatie fase II oost west
LEDstap 5 – renovatie fase III
Herinrichting N1 INW
Herinrichting S5 campus Sterre
Herinrichting S12 campus Sterre

Ingenium is sedert begin 2009 betrokken bij de uitvoering van dit stappenplan. Vanuit een masterplanaanpak werd door Ingenium eerst onderzoek verricht inzake de duurzame aanpak van de gebouwschil. Verschillende scenario's werden, met behulp van dynamische simulaties, onderzocht en met elkaar afgewogen op het vlak van haalbaarheid, investering, comfort- en energiewinst. Uiteindelijk werd geopteerd om een volledig nieuwe hoog-performante gordijngevel te voorzien voor de stappen 2 tot en met 4, zijnde de hoogbouw en Fase II, de grootste deelprojecten van het complex.

Een globale visie van de warmteproductie, uitgevoerd door Ingenium, heeft er ook toe geleid dat de stookplaats van het Ledeganck-complex werd gecombineerd met de stookplaats van de naastgelegen serres. Een nieuwe en gecentraliseerde productie dus. De nieuwe warmtecentrale bestaat nu uit een combinatie van condenserende gasketels met warmtekrachtkoppeling (WKK's) waarbij die laatste voor het belangrijkste deel van de warmte- en elektriciteitsvoorziening zorgen van het volledige complex van ca. 42 584 m².

Het ontwerp van de technische uitrusting is gericht op een moderne en dynamische labo-omgeving, waar flexibiliteit en comfort de kernwaarden zijn. Dit vertaalde zich in een installatie die voorzien werd van een ringsysteem voor de ventilatie, een centrale canalis-structuur voor de elektrische stroomverdeling, …

Gelet op de diversiteit aan vakgroepen en het dynamische gebruik van labo-apparatuur zijn dit investeringen die zich op termijn terugverdienen en een meerwaarde creëren voor de installaties. Zo heeft men de mogelijkheid kantoorruimtes om te vormen tot laboruimtes (en omgekeerd) zonder drastische ingrepen aan de installatie uit te voeren.

Naast de klassieke technieken HVAC, sanitair, speciale gassen en elektriciteit zaten ook verdeling van type II water en de uitrusting van de groeikamers in het takenpakket

Ondertussen is het complex volop in gebruik genomen door verschillende vakgroepen van UGent, en is de laatste fase LEDStap 5 in 2019 opgeleverd.

Opdrachtgever

Universiteit Gent

Ontwerper / Architect

Abscis Architecten

Locatie

Gent

Budget technieken

ca. 17.675.000 EUR (excl. btw)

Oppervlakte

42 584 m²

Periode studie

2008 - 2016

Periode uitvoering

2009 - 2019

Sectoren

Scholen

Diensten

Ontwerp technische installaties





Referentie: 08017.001