



SVR-ARCHITECTS

KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN



BIO- INCUBATOR 2&3

BOUWHEER

nv Bio-Incubator

CONTACTPERSOON

Dhr. Paul Lodewijckx - Hoofd Divisie Laboratoria

ONTWERPTEAM

SVR-ARCHITECTS nv / Van Looy groep (stabiliteit, technieken)

UITVOERINGSPERIODE (STUDIE-REALISATIE)

2008 - 2013

LIGGING

Gaston Geenslaan 1 / B-3001 Heverlee

OPPERVLAKTE

8.850 m²

BUDGET

Gesloten ruwbouw + inrichting gemeenschappelijke delen :

€ 5.580.000,- Fase 1

€ 4.420.000,- Fase 2

Inrichting van :

€ 1.925.000,- Fase 1

PROGRAMMA

- winnend wedstrijdontwerp NV Bio-Incubator
- organisatie in 2 fasen.
- zeer compact en sterk modulair concept met oneindig mogelijk variaties in de lay-out van de labo's.

VOORGAANDE FASEN

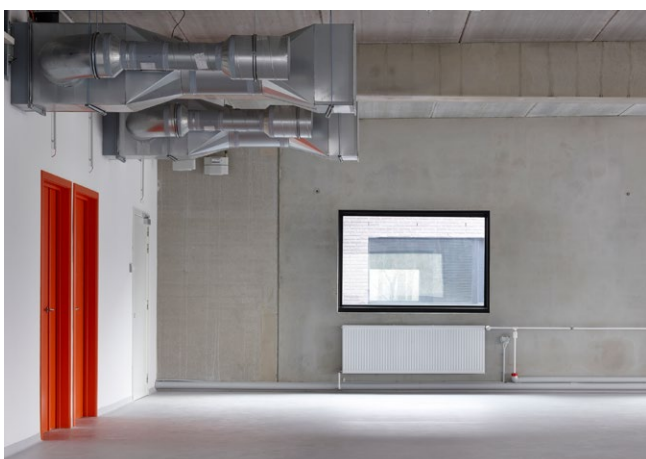
Nihil

FOTOGRAFIE TOON GROBET



SVR-ARCHITECTS

KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN



Dit project is het winnende ontwerp na een wedstrijd georganiseerd door de NV Bio-Incubator en wordt in 2 fasen georganiseerd.

Het is een zeer compact en sterk modulair concept waarbij oneindige variaties mogelijk zijn in de lay-out van de labo's.

De virtuele modules zijn 128 m² groot en zijn in drie subzones onderverdeeld die ervoor zorgen dat de invulling kan verschillen zonder de interne circulatie te veranderen. Dit is belangrijk omdat het de bedoeling is de modules met elkaar te verbinden. Volgens de wensen van de gebruikers kan men diverse modules kiezen en d.m.v. 'plug and play' met elkaar verbinden. Het programma van de modules kan op vele wijzen worden aangepast aan de behoeften (labo, kantoor, opslag, cold room, onthaal, enz.).

De inrichtingen van de huidige gebruikers werden allemaal ontworpen door SVR-ARCHITECTS.

Het concept voorziet een maximale flexibele modulariteit aan het gegeven 'Incubator', met een minimum aan circulatieruimte en een maximum aan nuttige ruimte (B/N = 1,338).

De flexibiliteit van de luchtinstallatie geeft in grote mate ook de flexibiliteit aan van het laboratorium. Dit geldt nog des te meer voor synthetische laboratoria gezien vaak het grote aantal zuurkasten.

Het ontwerpteam heeft dan ook grote aandacht besteed om aan de modulaire opbouw van de units ook een modulaire luchttechnische installatie te koppelen. Iedere module is voorzien van een eigen aansluiting voor luchttoevoer en luchtafvoer. Vanaf deze aansluitingen kunnen verschillende type installaties gekoppeld worden afhankelijk van de invulling van de module. Wordt de module enkel als kantoor gebruikt dan hoeft men op de aansluiting enkel een constante debietklep te voorzien, al dan niet gemotoriseerd voor totale afsluiting.

Wordt de module uitgerust als gedeeltelijk laboratorium, gedeeltelijk bureel dan kan deze constante debietklep nog steeds volstaan zolang het aantal luchtomwentelingen niet de 8-voudige ventilatievoud van het lab overstijgt.



SVR-ARCHITECTS

KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN



Vanaf het ogenblik dat dit ventilatievoud wel wordt overschreden dan kan, in overleg met de gebruiker van de unit overlegd worden of er kan worden overgegaan naar een variabele debiet sturing in functie van de afzuiging in het lab. Indien het ventilatievoud bij constant debiet een 20-voudige ventilatie zou overstijgen dan wordt de gebruiker verplicht om een variabele systeem te installeren om het verbruik van lucht te beperken.

Om te vermijden dat er een te grote algemene luchtinstallatie gebouwd moet worden heeft het ontwerpteam de schachten zo geplaatst dat het mogelijk is om de luchtkanalen te installeren volgens het zogenaamde 'verticale ring concept' van het ontwerpteam. Dit concept laat toe om een zekere diversiteitsfactor te bepalen voor de laboratoria zonder toegeving aan eventuele individuele capaciteiten. Dit concept leidt tot kleinere luchtbehandelingsinstallatie, kleinere kanalen, kleinere algemene voorzieningen e.d. Het team heeft deze methode reeds in verschillende laboratoria geïntegreerd.

Het gebouw is zo compact mogelijk ontworpen binnen een vierkante plattegrond. De draagstructuur en het binnenspouwblad bestaan uit geprefabriceerd gewapend beton, zodat het risico op luchtlekken sterk werd beperkt en ingrepen ter verbetering van de luchtdichtheid gemakkelijk uit te voeren waren.

Daken, gevels en ondergrondse constructies zijn doorgedreven thermisch geïsoleerd. De in- en uitblaasdebieten van de laboratoria worden geregeld middels VAV-kleppen, zodat de installatie sterk vraaggestuurd werkt en minder energie behoeft; tevens werd nachtverlaging toegepast. De warmte in de uitblaaslucht van de luchttechnische installaties wordt tevens gerecupereerd.

Bijzondere laboratoria welke een specifiek aantal luchtwisselingen vereisen of een afwijkend hoge of lage temperatuur en / of luchtvochtigheid, zijn ondergebracht in aparte klimaatkamers. Het gebouw recupereert de eigen hemelwateroogst.