



KONINGSTRAAT 94 [176] EEN WELDOORDACHTE RENOVATIE

Kantoor - Renovatie

Koningsstraat 94, 1000 Brussel
Bouwheer: European Foundation House
Architect: Green Arch
Studiebureau: MATRIciel, Delvaux

15

kWh/m²jaar
Brussels gemiddelde
106

K23
 $U_{gem} = 0,44 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

$\eta = 77\%$
 $n_{50} = 0,9 \text{ u}^{-1}$

Fietsenstalling &
douches, toegang
voor personen met
beperkte mobiliteit

Rationeel
waterverbruik

Ecologische verf,
FSC-hout

Recyclage van
bouwafval

Versterkte
akoestische
isolatie



VOOR



NA

De European Foundation House wenst een bestaand kantoorgebouw om te vormen tot een visitekaartje voor zijn mecenasactiviteiten in Europa en de rest van de wereld.

Het doel van het project is om met het bestaande gebouw (5 verdiepingen van ongeveer 360m² elk) de 'passief' standaard te bereiken zonder het architecturale karakter van de gevel te wijzigen.

De benedenverdieping zal dienst doen als ontvangstruimte en de bovenste verdieping als cafetaria. De rest van het gebouw zal als kantoorruimte gebruikt worden.

De thermische perforatie van de gevel krijgt de meeste aandacht. Verder past het project doeltreffende technieken toe zoals een dubbel ventilatiesysteem met warmteterugwinning, klimaatplafonds voor zowel koeling als verwarming en een hoogrendement condensatieketel op gas. Deze laatste is gekoppeld aan een omkeerbare warmtepomp water/lucht.

Een regenwatercollector en het gebruik van ecologische materialen tonen aan dat ook het milieu een belangrijke plaats inneemt in dit project.

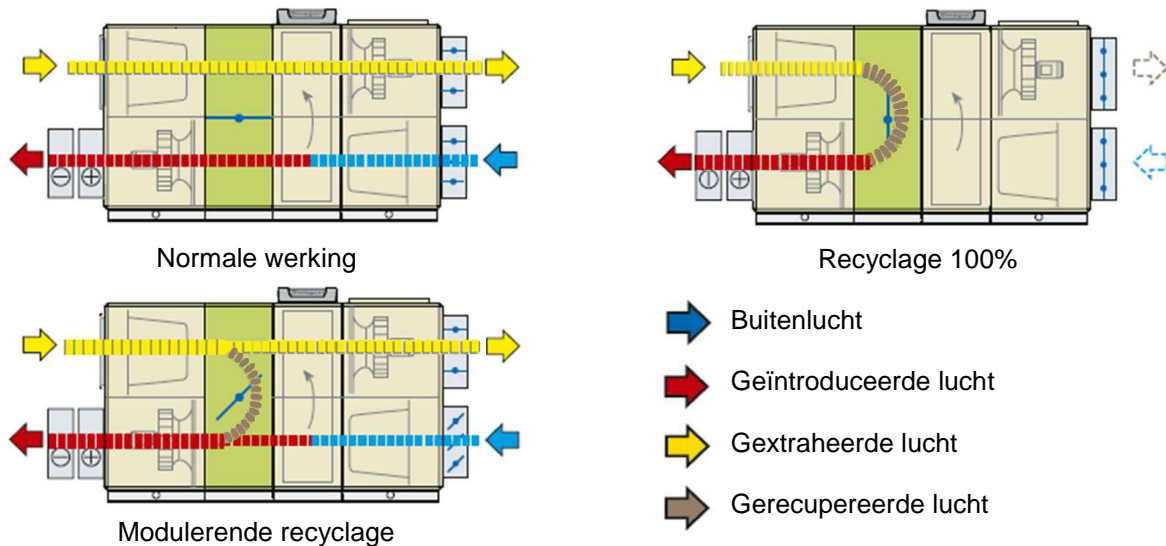
IN CIJFERS

Oppervlakte van het gebouw	2.251 m ²
Oplevering van de werken	Jan. 2014
Bouwkosten excl. BTW, excl. premies	1.100 €/m ²
Subsidie voorbeeldgebouw	169.000 €



MODULEREND VENTILATIESYSTEEM

Het gebouw zal uitgerust worden met een ventilatiegroep met warmtewiel voor een debiet van ongeveer 2.500 m³/h. Een mengkamer met modulerende registers en ventilatoren met variabele snelheid laten toe om de verhouding verse lucht tegenover gerecycleerde lucht aan te passen in functie van de verwarmings- of koelingsbehoefte.



'SAPP'-PLAFOND

Het basisprincipe van een SAPP-plafond (Smart Acoustive Passive Power) is eenvoudig: om de kamer op de gewenste temperatuur te brengen laat men koud of warm water door leidingen in een vals plafond stromen.

Het bijzondere van het SAPP-plafond zit in de open structuur (40% in gesloten plafonds en tot 70% in toepassingen in blokken). Deze open structuur laat toe dat de inertie van het gebouw toegankelijk blijft wat bijdraagt tot het stabiliseren van de temperatuur over een langere periode.

Een tweede bijzonderheid van het SAPP-plafond is dat het systeem zelf een zeer zwakke inertie heeft gecombineerd met een hoge warmteafgifte. Het vraagt dus weinig energie om te functioneren en de energie wordt direct overgebracht naar de ruimte.

Zo kan het plafond snel elke kamer op de gewenste temperatuur brengen zonder bijkomend koel- of verwarmingssysteem.



KNIPOOG

Om oververhitting te vermijden in de zomer heeft het project zonneblinds voorzien die onderaan een gemakkelijke doorkijk van binnen naar buiten toelaten. Een dergelijke oplossing vermijdt het 'Blind close – lights on' syndroom, m.a.w. de reflex om het licht aan te doen wanneer de store naar beneden is. Dit laatste is natuurlijk een energetische doodoener, zeker wanneer er voldoende natuurlijk licht voor handen is.