



## KONINGSTRAAT 89 [178] EEN GEBOUW WAAR NIEUW LEVEN IN GEBLAZEN WORDT

Kantoor - Renovatie

25

kWh/m<sup>2</sup>jaar  
Brussels gemiddelde  
106










Koningsstraat 89, 1000 Brussel

Bouwheer : Ministerie van de Franse Gemeenschap

Architect : Bureau Ledroit-Pierret-Polet

Studiebureau : JZH & Partners, DTS & co, Enesta, BANP



- U<sub>gem</sub>=0,48 W/m<sup>2</sup>.K 
- $\eta=80\%$   
n50 = 1,1u<sup>-1</sup> 
- 23 m<sup>2</sup> PV 
- Zonnebescherming  
langs de  
buitenkant, Free  
cooling. 
- Fietsenstalling,  
PBM 
- Extensief (156 m<sup>2</sup>)  
groendak 
- Rat waterverbruik,  
Regenwater-  
collector (5 m<sup>3</sup>) 
- Cellulose,  
linoleum, FSC-hout 
- Versterkte  
akoestische  
isolatie 

Dit project met als doelstelling het bereiken van een erg laag energieniveau zal worden in gebruik genomen door de "Conseil Supérieur de l'Audiovisuel" (Hoge Raad voor de Audiovisuele sector).

Het hoofdgebouw bestaat uit twee laterale vleugels en een achtergedeelte. De architecturale kwaliteit van het gebouw blijft behouden. Een verduidelijking van het structurele schema maakt het mogelijk om grotere open ruimtes te creëren en een overvloed aan natuurlijk licht binnen te laten. Een minimale hoeveelheid aan materialen wordt gebruikt voor dit project. Dit komt natuurlijk de duurzaamheid ten goede maar geeft ook aan de bestaande structuur de mogelijkheid zich volledig te onthullen voor zijn toekomstige gebruikers.

Hoogwaardige en rendabele technieken zoals een dubbel ventilatiesysteem met warmteterugwinning en een gas-condensatieketel vervolledigen de duurzame aanpak. Ook wordt aan het milieu gedacht met het gebruik van ecologische materialen, het installeren van groene daken en het hergebruiken van regenwater.

### IN CIJFERS

Oppervlakte van het gebouw	1.265 m <sup>2</sup>
Oplevering van de werken	Sep. 2017
Bouwkosten excl. BTW, excl. premies	1.280 €/m <sup>2</sup>
Subsidie voorbeeldgebouw	103.140 €



## RENDEMENT VAN DE INVESTERING

De energiebesparende maatregelen vertegenwoordigen een extra investeringskost die vergeleken moet kunnen worden met de energiebesparingen die zo tot stand komen. Het project heeft de berekening gemaakt van het rendement van de investering op basis van de volgende kosten: gas: 0.08€/kWh, elektriciteit: 0,17 €/kWh, water: 3,6 €/m<sup>3</sup>.

- **dubbel ventilatiesysteem met warmteterugwinning** (type D) vs. Ventilatie systeem type C: Winst verwarming +/- € 2900/jaar. Meerkost +/- € 21.000 incl. btw  
=> Terugverdiend op +/- 7 jaar
- **Regelsysteem met CO2-sondes voor toevoer verse lucht** vs. ventilatie met vast debiet (betrekking op 3 zalen): Winst elektriciteit +/- € 770/jaar. Meerkost +/- € 8.500 incl. btw  
=> Terugverdiend op +/- 11 jaar
- **hergebruiken van regenwater** vs. gebruik van leidingwater (toiletten en omgeving): Winst water +/- € 320/jaar. Meerkost +/- € 6.000 incl. btw  
=> Terugverdiend op +/- 19 jaar
- **Luchtdichtheid (1,5 u<sup>-1</sup>)** vs. dichtheid zonder bijzondere maatregelen (4u<sup>-1</sup>) Winst verwarming +/- € 660/jaar. Meerkost +/- € 13.000 incl. Btw  
=> Terugverdiend op +/- 20 jaar.
- **Drievoudige beglazing** vs. dubbele beglazing (150 m<sup>2</sup> glasoppervlak) Winst verwarming +/- € 330/jaar. Meerkost +/- € 20.000 incl. btw  
=> Terugverdiend op +/- 60 jaar

## DUURZAAMHEID VAN DE CONSTRUCTIE

De duurzaamheid van de constructie wordt verzekerd door de volgende maatregelen:

- **Bouw van een doeltreffend en eenvoudig gebouw**  
Het behoud van het bestaande structurele systeem (gevels, trap, hoofdmuren) en de verwijdering van later bijgevoegde niet-dragende muren maakt de ruimtelijke structuur soepel en flexibel. Dit laat een herbestemming toe tot verblijfplaats of polyvalente ruimte (tentoonstelling, ateliers...). Deze verbeterde flexibiliteit van de ruimtelijke structuur van het gebouw verschaft duurzaamheid in de tijd.
- **Eenvoudige en robuuste materialen**  
De gebruikte materialen werden gekozen op basis van hun lage onderhoudsbehoefte. De raamkozijnen zijn vervaardigd uit onbehandeld hardhout, de vloeren uit glad beton en het gebruikte linoleum kan afgeschuurd worden in het geval van slijtage. De muurbekledingen bestaan uit een eenvoudige pleisterlaag.
- **Eenvoudige verplaatsing van elementen**  
De nieuwe elementen worden zodanig geplaatst dat ze gedemonteerd kunnen worden (gebruik van prefabelementen en mechanische bevestigingen). De lichte wanden worden boven de vloerbekleding vastgemaakt. Het elektriciteitsnetwerk maakt geen gebruik van de lichte wanden, waardoor de mogelijkheid blijft bestaan om de wanden in de toekomst weg te nemen.

### KNIPOOG

Vanuit het oogpunt om de aanpassingen aan de structuur te beperken en de bestaande elementen maximaal te behouden, is er voor gekozen om de vloerbalken die steunen op de gevels eveneens te behouden. De aanzetstukken van de vloerbalken zullen gewit worden met behulp van een primer om een goede aanhechting van de verbindingstape met het stukwerk mogelijk te maken zodat de luchtightheid alsnog kan worden gewaarborgd.

