



PETEKINDSTRAAT [173] PASSIEFWONINGEN EN -KANTOREN

Woningen en kantoren – renovatie en nieuwbouw

14

kWh/m²jaar
Brussels gemiddelde
150

$U_{vloer} = 0,11 \text{ W/mK}$
 $U_{muur} = 0,11 \text{ W/mK}$
 $U_{dak} = 0,084 \text{ W/mK}$



GMV, 77 %
n50 = 0,6 vol/h



36 m² PV, 4 m²
thermische
zonnepanelen,



Night-cooling,
schuifpanelen



Toegang voor
personen met
beperkte mobiliteit



Verschillende
soorten beplanting



398 m² extensief en
33 m² intensief
groendak



Regenput: 20 m²
(toiletten,
onderhoud)



Natuurlijk licht,
akoestische
isolatie



In het kader van dit project werden er op het terrein van een oude opslagplaats een aantal huizen, appartementen van verschillende grootte en kantoren gebouwd. Het meest recente gebouw op het terrein bleef behouden en werd gerenoveerd. De huizen en kantoren die er nu staan, voldoen aan de passiefnormen, terwijl de nieuwe appartementen lage-energiewooneenheden zijn.

Voor de isolatie van de gebouwschil is er vooral gebruik gemaakt van polystyreen dat 20 cm dik is aangebracht. De kantoren worden verwarmd d.m.v. een condenserende gasketel. Voor de huizen wordt er gebruik gemaakt van een energiezuinige verwarming en ventilatie d.m.v. een warmtepomp, aangevuld met enkele m² thermische zonnepanelen.

Een aantal individuele en gemeenschappelijke tuinen, groendaken en begroeiende gevels geven het project een belangrijke ecologische meerwaarde omdat ze de biodiversiteit bevorderen.

IN CIJFERS

| | |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Oppervlakte van het gebouw | 1.055 m ² |
| Oplevering van de werken | Einde 2015 |
| Bouwkosten excl. BTW, excl. premies | 900-1300 €/m ² |
| Subsidie voorbeeldgebouw | 85.563 € |

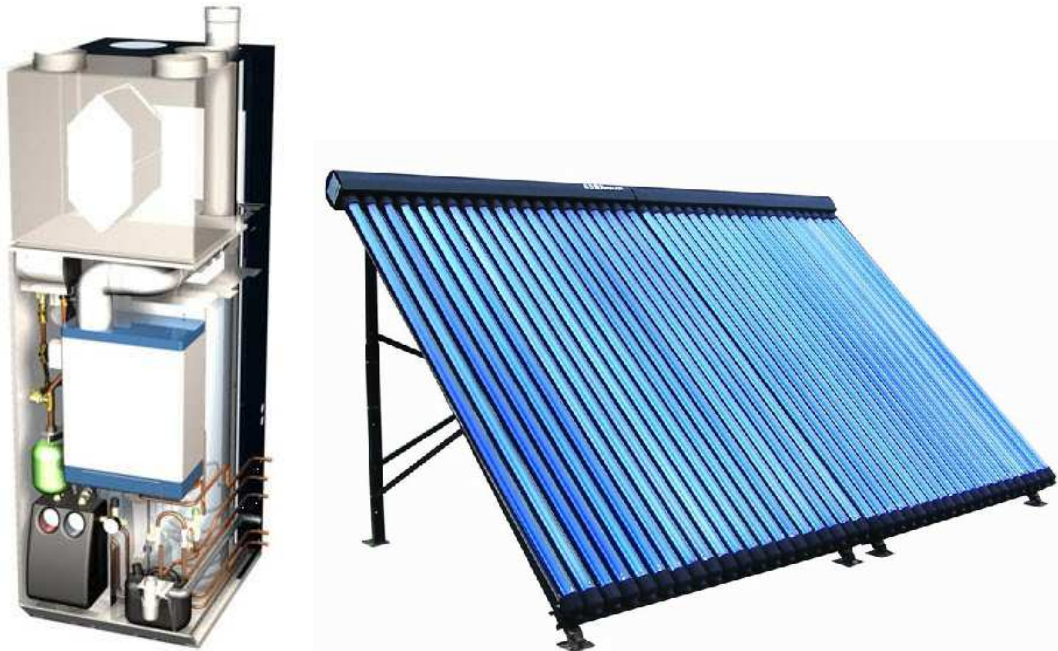


DIVERSE TECHNIEKEN GEÏNTEGREERD IN 1 SYSTEEM

Elk van de 5 individuele woningen van het project is uitgerust met een compact 'passiefhuistoestel': een warmtepompsysteem waarmee zowel ruimteverwarming, ventilatie, sanitair warm water als koeling wordt voorzien. Een dergelijk geïntegreerd systeem biedt het grote voordeel dat alle technieken in een vrij compact toestel verenigd zijn.

ENKELE TECHNISCHE DETAILS

Een platenwarmtewisselaar met een rendement van 77 % zorgt eerst voor de voorverwarming van de pulsielucht met behulp van de extractielucht. Het rendement van deze warmtewisselaar ligt lager dan dat van de warmtewisselaars die meestal bij ventilatiesysteem D worden gebruikt. Dit is echter geen probleem omdat een warmtepomp de resterende warmte vervolgens uit deze extractielucht recupereert. De gerecupereerde warmte wordt dan gebruikt voor het SWW. Om voldoende vermogen te kunnen bieden zonder een overgedimensioneerd toestel aan te schaffen, werd ervoor gekozen tevens elektrische naverwarmingsbatterijen op het pulsieluchtsysteem te installeren. En via een extra verwarmingsspiraal in de warmwatertank wordt er nog eens 4 m² thermische zonnepanelen ingezet om de SWW-productie aan te vullen.



Geïntegreerd systeem en thermische zonnepanelen

In warme periodes kan de werking van de geïntegreerde warmtepomp worden omgekeerd om de uit de extractielucht gerecupereerde energie voor de productie van SWW te gebruiken. Op deze manier wordt er ook koude gegenereerd die via de pulsielucht kan worden verdeeld. Via deze 'topkoeling' kan de buitenlucht tot 8 °C worden afgekoeld, wat het comfort 's zomer aanzienlijk verhoogt.

KNIPOOG

Dit bouwproject trekt een gevarieerd publiek aan en bevordert dus de sociale contacten. Het past perfect in de sociale dynamiek die reeds aanwezig is in de wijk rond het perceel. Zo is het aangrenzende park onderdeel van het Duurzame wijkcontract 'Albert'. De seniorenclub en vzw 'Partenariat Marconi' organiseren er tal van activiteiten, zoals het aanleggen van moestuintjes, petanquewedstrijden, biomarktjes en nog veel meer .