VRIJ-ONDERZOEK [090]

BOUW VAN 2 PASSIEVE WONINGEN EN 2 WONINGEN IZGST WAARVAN 1 VOOR PERSONEN MET EEN BEPERKTE MOBILITEIT OP DE BENEDENVERDIEPING

Collectieve huisvesting – nieuwbouw

10/19
kWh/m² jaar
Brussels gemiddelde 106

Vrij-Onderzoekstraat en Raymond Vander Bruggenlaan
1070 Anderlecht
Bouwheer: Gemeentebestuur van Anderlecht
Architect: Délices Architectes sprl
Studiebureau: GEI Techniques

U_{vloer} = 0,18 W/m².K
U_{muur} = 0,19 W/m².K
U_{dak} = 0,16 W/m².K

Gecentraliseerd
η = 88%
n50 = 0,6 vol./u

12 m² zonnepanelen

Mechanische ventilatie

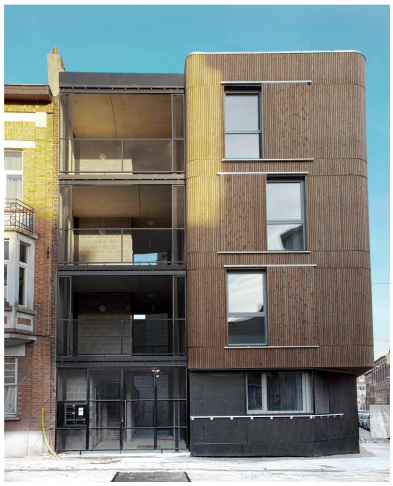
Stalling voor 4 fietsen

Regenwatertank van 5000 l

Structuur en gevelbekleding in hout, cellulose

Afvalruimte om afval te selecteren

1 PBM-woning
Materialen die heel weinig vluchtige stoffen afgeven



Het project sluit aan bij het wijkcontract Aumale-Wayer in de gemeente Anderlecht: de dienst Stedelijke Renovatie van Anderlecht koos twee hoekpercelen uit om er twee gebouwen voor collectieve huisvesting op te trekken met de bedoeling om een sterk signaal te geven. De heraanleg van de Vander Bruggensquare past in diezelfde logica.

De 2 projecten waren, net als het project SEBASTOPOL [092], in handen van dezelfde architect en werden op architecturaal vlak en op het vlak van milieu dus op dezelfde manier aangepakt.

Dit project omvat de bouw in een houten structuur van 2 passieve woningen en 2 zeer lage energiewoningen waarvan een woning op de benedenverdieping is aangepast aan personen met een beperkte mobiliteit. Deze woning is bereikbaar via een toegangshelling.

Elke woning beschikt over een zuidwestelijk georiënteerd terras waarvan de toegang zich buiten het beschermd volume bevindt.

IN CIJFERS

Oppervlakte van het gebouw	285 m²
Oplevering van de werken	Febr. 2012
Bouwkosten excl. btw, excl. premies	€ 2.012/m²
Subsidie voorbeeldgebouw	€ 107/m²

BETONNEN BINNENSTRUCTUUR HOUTSKELETSTRUCTUUR

De structuur van een passief gebouw is een belangrijk te bepalen element in de ontwerpfase om goede energieprestaties en een goed binnen comfort te verkrijgen.
Dit project combineert de voordelen van een structuur met betonnen vloeren die door balken, zuilen en schermen uit gewapend beton worden ondersteund en die het gebouw een grote thermische inertie bezorgen, met de voordelen van houten structuren voor de gevels en het dak die voor een goede thermische isolatie zorgen terwijl de dikte van deze muren tot minder dan 30 cm wordt beperkt.
Om het beheer van de luchtdichtheid te vereenvoudigen, bevindt de betonnen structuur zich volledig binnen de gevelcaissons (zie onderstaande foto) zodat de luchtdichtheidsmembranen niet worden onderbroken. Om de risico's op dichtheidsfouten te vermijden, werd er geen enkele techniek in de gevels geplaatst: de stopcontacten werden zo in de vloerkasten aan de voet van de gevels geplaatst.

BUITENCIRCULATIES EN LUCHTDICHTHEID

Om de verwarmde oppervlakken tot een minimum te beperken, hebben de architecten gekozen voor buitencirculaties van de verwarmde volumes.
Zo heeft het project een betonnen buitenstructuur met de trappen, overlopen en terrassen. Deze structuur staat volledig vrij van de hoofdstructuur zodat elke onderbreking van de luchtdichtheid van het verwarmde volume en elke thermische brug tussen het verwarmde volume en de buitenstructuur worden vermeden.
De kwestie van de luchtdichtheidstest van het gebouw voor deze 4 woningen met afzonderlijke buitendeuren werd opgelost door het volledige gebouw via 4 gesynchroniseerde ventilatoren (een blower-door per appartement) onder over- en onderdruk te plaatsen.
Deze werkwijze heeft ervoor gezorgd dat luchtdichtheid niet appartement per appartement moest worden behandeld, wat in de praktijk weinig voordelen biedt en bijzonder complex zou geweest zijn door de centralisatie in het dak van de technische installaties voor ventilatie en productie van sanitair warm water.

KNIPOOG

Om het verwarmde volume maximaal te beperken, hebben de ontwerpers het hoofdtrappenhuis, de overlopen, de opbergruimten en de deuren naar de terrassen buiten het omhulsel gehouden.