



LANDMETERSTRAAT [230] DE POLITIE GEEFT HET VOORBEELD IN MOLENBEEK

Kantoorgebouw – Nieuwbouw

Landmeterstraat 40, 1080 Sint-Jans Molenbeek
Bouwheer : Politiezone 5340 Brussel-West
Architect : Bureau d'Architectes Emmanuel Bouffrioux
Studiebureau : TPF Engineering - Abcis Van Wetter - NEO&IDES

11

kWh/m²jaar

Brussels gemiddelde
106

$U_{gem}=0,224W/m^2K$
 $n50=0,50/u$



WTW 82%



Thermische
zonnepanelen
12m²



Buiten zonnewering
Nachtventilatie
Adiabate koeling



Openbaar vervoer
fietsenstallingen



BAF 0,37



Extensief
Groendak 260m²



RW-tank 20 000l



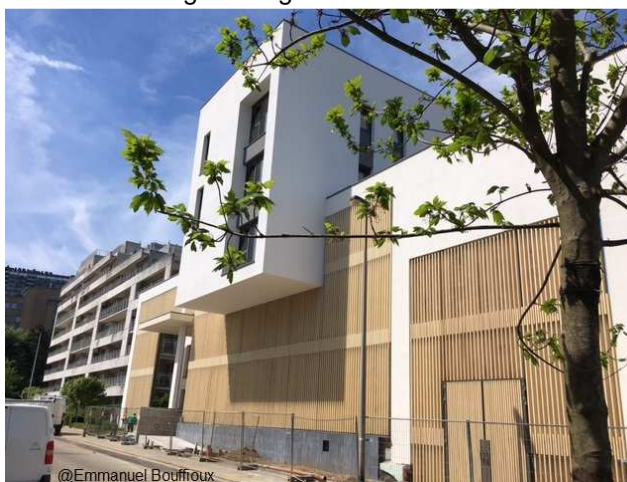
FSC-Hout



Beheer werfafval



Daglichtsimulatie



Met een kantoorgebouw volgens de Brusselse passiefnorm trekt politiezone Brussel-West de kaart van de toekomst. Gesitueerd in nabijheid van verscheidene residentiële wijken, een school en een evenementensite met voetbalstadion en een olympisch zwembad, is het politiekantoor zeer goed gelegen. Dit gebouw zal een nieuw gezicht geven aan een gebied in volle ontwikkeling.

Op vlak van energie wordt dankzij de doorgedreven isolatie, de drieboudige beglazing en de vraaggestuurde balansventilatie met warmteterugwinning de passiefstandaard bereikt. Een condenserende ketel in combinatie met thermische zonnepanelen voorziet het gebouw van warmte. Structurele zonwering en nachtventilatie zorgen in de zomer voor een aangenaam binnenklimaat zonder actieve koeling.

Doordat het gebouw een voorheen onbebouwd perceel inpalmt, is aandacht voor behoud van biodiversiteit en integraal waterbeheer een belangrijk item. Hiervoor worden groendaken voorzien en blijft het terrein waar mogelijk behouden als tuin. Nestkastjes bieden een schuilplaats voor de zwaluw, vleermuis en mus. Verharde zones worden waterdoorlatend uitgevoerd.

IN CIJFERS

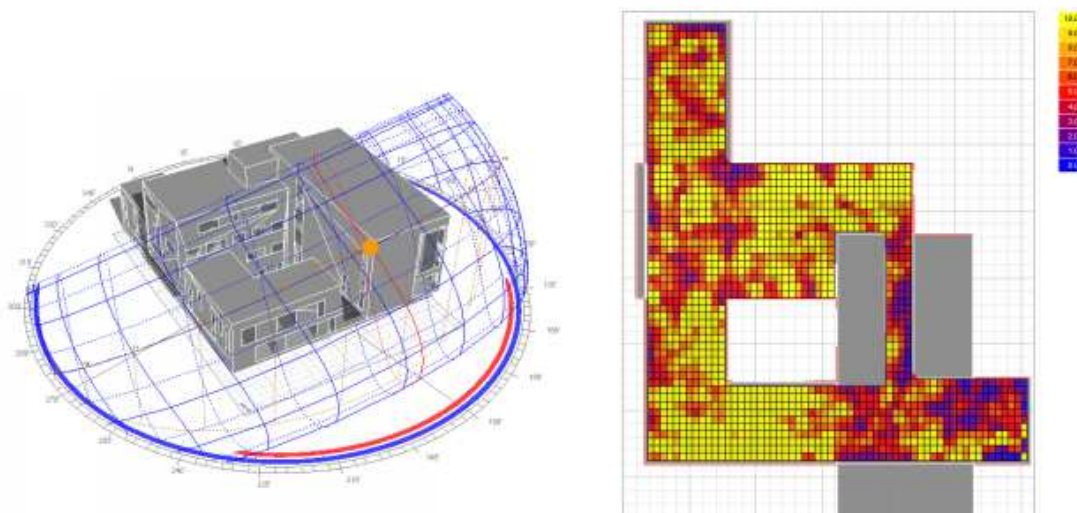
Oppervlakte van het gebouw	3 079 m ²
Oplevering van de werken	Juni 2017
Bouwkosten excl. BTW, excl. premies	2 027 €/m ²
Subsidie voorbeeldgebouw	188 500 €



EENVOUDIGE EN GEKENE TECHNIEKEN

De keuze van de vorm en de inplanting op de site hebben een cruciale impact op de toekomstige energieprestaties van het politiekantoor.

Het compact gebouwontwerp combineert op doordachte wijze een optimale oriëntatie ten opzichte van de zon en een goede daglichttoetreding. Voor ieder lokaal werden de gevelopeningen zo bepaald dat een gemiddelde daglichtfactor van 3% behaald wordt. De daglichtfactor is de verhouding tussen de hoeveelheid bruikbaar daglicht binnen en buiten. Vanaf 2% kan men al over een goede daglichttoetreding spreken.



Een dikke isolatielaag en een goede luchtdichtheid houden de warmtevraag laag. Thermische zonnepanelen staan in voor een gedeelte van de sanitaire warmtevraag. Een mechanisch ventilatiesysteem met warmteterugwinning aan een hoog rendement zorgt voor een comfortabel binnenklimaat zonder dat daarvoor veel energie verslonden wordt. De resterende warmtebehoefte wordt opgewekt met een condenserende aardgasketel.

ADIABATISCH KOELING IN COMBINATIE MET NACHTVENTILATIE

Een structurele zonwering en nachtventilatie houden de warmte winsten in het politiekantoor onder controle. De onbedekte thermische massa van het gebouw wordt door middel van intensieve nachtventilatie actief ingezet bij de controle van de binnentemperatuur. De afgekoelde gebouwmassa kan in de loop van de dag als warmtebuffer dienen en daarbij een goed binnen comfort garanderen.

Overdag wordt in een extra koeling voorzien door de ventilatielucht adiabaat af te koelen. Verdampend water onttrekt warmte aan de lucht waardoor deze koeler kan ingeblazen worden. In tegenstelling tot klassieke koelsystemen vraagt dit geen elektrische energie.

KNIPOOG

De uitdaging bestond erin om een gebouw te ontwerpen dat zowel openheid als ook het sterke karakter van veiligheid en bescherming door de politie uitstraalt. Hiervoor werd de structureel zonwerende wand aan de voorgevel ontworpen. Naast effectieve zonwering vormt deze structuur een buffer tussen de openbare ruimte en meer private delen van het politiekantoor. Robuust maar uitnodigend aan de buitenkant, discreet aan de binnenkant.