

Dolledige HVAC in enkele uren geïnstalleerd



Prefab beperkt zich niet uitsluitend tot constructieve bouwelementen. Ook HVAC kan onder deze noemer vallen. Gecombineerd met hernieuwbare energie lijkt het zelfs dé oplossing voor de toekomst. Zeker op het vlak van installatie en onderhoud zijn de voordelen legio. De Litobox® is een mooi voorbeeld van dit concept. In een nieuw appartementencomplex aan de Haantjeslei in Antwerpen werd onlangs de kracht van deze unieke oplossing gedemonstreerd.

Het nieuwbouwproject met 18 appartementen en 7 achterliggende rijwoningen is een initiatief van een privé-investeerder die toekomstgericht wonen in de stad hoog in het vaandel draagt. De appartementen worden verwarmd en gekoeld met 4 monobloc lucht-waterwarmtepompen; het sanitaire water wordt opgewarmd met 4 zonnecollectoren van elk 10 m². Het volledige energieverbruik wordt gecompenseerd door 65 PV-panelen die samen ongeveer 25.000 kWh per jaar opbrengen. "Bovendien koos de bouwheer voor onze Litobox®", vertelt zaakvoerder Lieven Smeyers van de gelijknamige firma. "Hiermee kon hij de ecologische voetafdruk van het project nog op een andere manier verlagen. Dankzij onze oplossing reduceerde installatiebedrijf Energieconcepten zijn eigen uitstoot en het fileleed. In plaats van drie weken lang het traject Arendonk-Antwerpen-Arendonk te doen, kon alles nu met één enkele verplaatsing heen en terug gebeuren. Een besparing van bijna 4000 km!"

Oplossing onder de loep

De Litobox®, in 2017 door Lieven Smeyers en Tom Teunkens ontwikkeld, bestaat uit een rvs-frame van 122 x 244 x 242 cm dat naar keuze kan worden geïsoleerd en afgewerkt. Er worden geen

persverbindingen, lijmen en kitten gebruikt, zodat alles op het einde van de levensduur gemakkelijk te recycleren valt. Binnenin worden alle technieken vooraf geïnstalleerd: de lucht-water- of geothermische warmtepomp en een multi-energiebuffervat voor het sanitair warm water met een aansluiting voor de zonnecollectoren. Daarnaast is er de elektrische aansluiting en omvormer van de PV-panelen. "Verder vind je er een verdeelsysteem met calorimeters om het energieverbruik per individueel appartement te berekenen," vertelt Lieven Smeyers. "Ook de sturingen zijn daar ondergebracht, net als een internetmodule die toelaat om de prestaties van alle systemen online op te volgen. Zelfs een batterijpakket en een verdeling van gefilterd regenwater behoren tot de mogelijkheden, een optie die in deze case niet werd gekozen. Alles wordt vooraf in ons atelier gemonteerd. Dit blijft een manueel proces omdat we maatwerk leveren. Maar de toepassing van een gestandaardiseerde procedure laat een erg efficiënte productie toe. In principe kunnen we de Litobox® binnen de dertig dagen na bestelling al installeren. Belangrijk is dat alle systemen vooraf al een druk- en elektrische test hebben ondergaan. Hierdoor kunnen we een foutloze werking garanderen én bespaart

de installateur opnieuw tijd en werk.”

Ruimtebesparende oplossing

De Litobox® wordt meestal binnen geplaatst, maar in dit project werden vier exemplaren in buitenopstelling op het dak geplaatst. Hiermee wordt per appartement al snel een vierkante meter uitgespaard: ruimte die financiële waarde heeft. Lieven Smeyers: “Mensen betalen immers liever voor de aankoop of huur van een wooneenheid met een bruikbare berging. Daarnaast bedraagt de leidingafstand tot de appartementen maximaal 14 meter. Sanitaire circulatieleidingen zijn dus niet nodig, wat eveneens een besparing op materialen, werkuren en energiekosten opleverde. Het elimineren van de ringleidingen zorgt tevens voor een betere EPB-score: met een Litobox® garanderen we een E-peil van 20 of lager!”

Vereenvoudigd onderhoud

Energieconcepten kan de installaties vanop afstand monitoren. Omdat de Litobox® zich buiten de wooneenheden bevindt, kan de jaarlijkse onderhoudsbeurt efficiënt en vlot verlopen. Lieven Smeyers: “Afspraken maken met bewoners neemt evenveel tijd in beslag als het effectieve onderhoud. In deze case valt deze taak weg en kunnen alle installaties in één keer onder handen worden genomen. Interessant is ook dat de prestaties van de vier units met elkaar worden vergeleken. Wanneer Energieconcepten merkt dat een Litobox® minder goede resultaten levert dan de andere drie, zal het meteen ingrijpen.”

Razendsnel geplaatst en geconnecteerd

De effectieve installatie is zonder twijfel het meest indrukwekkende aan het Litobox®-concept. Voor het appartementencomplex aan de Haantjeslei werden de vier boxen inclusief de plaatsing van de zonneboilers en PV-installaties én alle benodigde aansluitingen op amper zeven uur verwezenlijkt. En dit met een team van zeven



personen. “Het enige voorbereidende werk voor de aannemer was het plaatsen van de sokkels”, vertelt Lieven Smeyers. “De investering in een Litobox® kost ongeveer evenveel als een traditionele HVAC-implementatie. Daar tegenover staat wel dat ons concept een grote tijdsbesparing, een goede EPB-score en een flinke ontzorging voor aannemer en architect garandeert. Bovendien is de prijs op voorhand gekend en zijn ad-hocbeslissingen op de werf niet aan de orde. Natuurlijk moeten architecten en aannemers het concept wel aandurven. Wie de Litobox® wil integreren, moet van meet af aan rekening houden met de locatie en aansluitingen. Vandaar dat het essentieel is dat we al in de ontwerpfase mee aan tafel zitten.”

Plaats: Antwerpen
Bouwheer: Privé-investeerder
Architect: Antwerps Architectenatelier
Uitvoerder: Energieconcepten
Clusterlid: Litobox®



▲ De Litobox® bevat alle technieken, sturingen en is via een internetmodule van op afstand te volgen.

