

MEĐUNARODNA KONFERENCIJA O PASIVNIM KUĆAMA

Oprema građevina za bolju budućnost

PRIPREMILA:
Tanja Vrančić

Više od tisuću sudionika iz gotovo 50 zemalja iskoristilo je prigodu za kontakte, pokretanje novih projekata i upoznavanje s najnovijim zbivanjima, a dodijeljene su i nagrade za osobitu arhitekturu pasivnih kuća i energetske učinkovite prozore

Energetski učinkovita gradnja nije samo presudna za zaštitu klime, to je ujedno i pitanje uspješne gospodarske politike. Tu su činjenicu potvrdili stručnjaci iz cijelog svijeta koji su se okupili 25. i 26. travnja u njemačkom gradiću Aachen na 18. međunarodnoj konferenciji o pasivnim kućama. Više od 1000 sudionika iz gotovo 50 zemalja širom svijeta iskoristilo je priliku za nove kontakte, pokretanje novih projekata i općenito upoznavanje s najnovijim zbivanjima u području koncepta pasivna kuća. Na konferenciji su dodijeljene i dvije nagrade, jedna za osobitu arhitekturu pasivnih kuća, a druga za posebno energetske učinkovite prozore.

Rezultati natječaja građevnih dijelova, u ovom slučaju prozora, posebno su zanimljivi vlasnicima zgrada jer su proizvođači ponudili proizvode po povoljnim maloprodajnim cijenama, uključujući i ugradnju. Gledajući vijek trajanja nagrađenih proizvoda i moguću uštedu od 25 %, dokazano je da energetska revolucija nije samo moguća, već je i profitabilna – istaknuo je prof. dr. sc. Wolfgang Feist, ravnatelj Instituta za pasivne kuće u Darmstadtu. Slovenska tvrtka *M Sora* proglašena je najboljom u proizvodnji drvenih prozora za pasivne kuće, njemačka tvrtka *Hilzinger* za PVC prozore, a *Raico*, također njemačka tvrtka u kategoriji aluminijskih prozora. Energetski učinkovite, visokokvalitetne komponente iznimno su važne za uspjeh pasivnih kuća. Vrlo je važno da ti proizvodi nisu samo praktični za ugradnju i da imaju dug vijek trajanja, nego

de 2020., ističući da stanari pasivnih kuća nisu pogođeni oscilacijama cijena energije.

Važnost pasivne kuće u zaštiti klime jasno je istaknula dr. Diana Ürge-Vorsatz, stručnjakinja odgovorna za pitanja vezana na energetske učinkovitost



Sudionici konferencije na uvodnom predavanju

da osiguravaju stambenu udobnost te pružaju brojne ekonomske pogodnosti. Profitabilnost energetske učinkovite gradnje i opremanja bila je ključna tema mnogih predavanja, a u Aachen u ih je održano stotinjak. U mnogim je istaknuta važnost koncepta pasivne gradnje u zaštiti okoliša i smanjivanju emisija CO₂.

Tijekom ceremonije otvaranja konferencije Johannes Rimmel, njemački ministar okoliša pokrajine Sjeverna Rajna - Westphalia istaknuo je kako je koncept pasivne kuće vodeća politika u zaštiti okoliša. Ministar je objasnio kako je pasivna kuća već ispunila odredbe iz Europske direktive za zgra-

u graditeljstvu, u posljednjem izvještaju Međuvladinog panela o klimatskim promjenama (*Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC*). U plenarnom je govoru objasnila da je opasnost koju treba izbjeći "lock-in effect" – fenomen u kojem tehnologija ostaje dominantna kao rezultat velikih investicijskih troškova, besplatne primjene i rasprostranjenog korištenja, a zgrada često ipak ostaje desetljećima nepromijenjena. Dugoročno, velika je potrošnja energije ugrađena u građevine primjenom osrednjih standarda, stoga je energetska učinkovitost zgrada jednako važna i u novogradnjama i u obnovama i adaptacijama.



Nagrađeni projektanti u natječaju za graditeljska dostignuća u 2013.

Činjenica da i arhitektura profitira od koncepta pasivne kuće dokumentirana je u Aachenu dodjeljivanjem nagrade za graditeljska dostignuća u 2013. godini. Na otvaranju je konferencije šest građevina nagrađeno *Passiv House* nagradom: stambena zgrada u Berlinu (Njemačka), obnova obiteljske kuće u New Yorku (SAD), kongresna zgrada u Goseanu (Južna Koreja), umjetnički muzej u Ravensburgu (Njemačka), kompleks obiteljskih kuća u Espoou (Finska), kaskadna građevina u Philadelphiji (SAD) i cijela četvrt pasivnih kuća u Heidelbergu (Njemačka). Dobitnici nagrada jasno dokazuju da se izvrsne građevine u standardu pasivne kuće grade svuda po svijetu. Standard je pasivne kuće globalno polazište (mjerilo) za energetske učinkovite gradnju i obnovu i danas ne utječe samo na individualnu gradnju već služi kao osnova za gradnju kompleksa zgrada, pa i cijelih četvrti.

Dio programa konferencije bio je posvećen već spomenutim međunarodnim projektima pasivnih kuća, tj. potencijalom koje nudi standard pasivne kuće u kombinaciji s obnovljivim izvorima energije u različitim regijama svijeta. Grad Aachen, domaćin konferencije, vodeći je primjer u tom pogledu. Stan-

dardi gradnje daleko prelaze zakonske uvjete za sve novogradnje u Aachenu. Stoga izbor mjesta održavanja konferencije *Pasivna kuća* nije slučajna jer je Sjeverna Rajna - Westphalia postala regija s obilježjima suvremene održive gradnje i življenja. Sudionici konferencije uvjerali su se u to jer su mnogi uzbudljivi građevinski projekti te regije bili dio programa, a trećeg dana konferencije organizirana su i stručna puto-



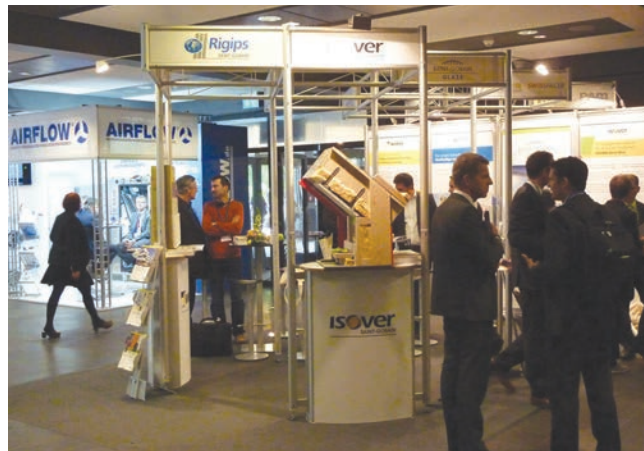
Prof. Ljubomir Mišćević bo je jedini hrvatski predavač

vanja u obnovljene škole, crkve, zgrade građene prema pasivnom standardu i u one u koje su naknadno ugrađene komponente pasivnih kuća. Takvi primjeri jasno pokazuju sve veću važnost obnove, pa stručnjaci predviđaju da će to biti glavno žarište graditeljstva u desetljećima što dolaze. Također je vrlo važno odlučiti se za visoku razinu energetske učinkovitosti. Iako je dostići standard pasivne kuće u postojećim građevinama prilično teško, dokazano je da se može primijeniti. Kako pojedini dijelovi građevina imaju različiti vijek trajanja, najsmislenije je primijeniti obnovu korak po korak. Takav je pristup sadržaj EU projekta *EuroPHit* koji je također bio predstavljen u mnogim predavanjima na konferenciji, ali i na radionici *Građevni dijelovi širom svijeta* koju je pohađalo 70 zainteresiranih sudionika uoči konferencije. Bogatstvo informacija o ključnoj temi dijelova za pasivne kuće i zgrade visokih dostignuća bilo je prikazano i na izložbi koja je pratila konferenciju, a na kojoj je izlagalo stotinjak proizvođača građevnih elemenata (prozora, izolacija, dizalica topline i sl.). Izložbu su, neovisno o konferenciji, posjetili i zainteresirani građani Aachena i okolice.

Na konferenciji su se tijekom dva dana održavala paralelna predavanja u četiri dvorane koje su tematski imala vrlo širok raspon. Govorilo se o pasivnim kućama socijalnog stambenog projekta u Meksiku, iskustvu stečenom u izgradnji pasivne kuće u blizini Artičkog kruga u Švedskoj, o osnovnim studijama za provedbu koncepta pasivne kuće u bolnicama i o mjerjenju podataka iz prvih pasivnih kuća - sportskim građevinama sa zatvorenim bazenima. Na konferenciji je i Hrvatska imala svog predavača, prof. Ljubomira Mišćevića koji je predstavio prvih 20 pasivnih kuća u Hrvatskoj. Dojmljivo je osobno iskustvo sa sudionicima podijelio i Pat Cox, bivši predsjednik Europskog parlamenta, koji se baš tih dana uselio u novoizgrađenu pasivnu kuću. Mnoga su predavanja u Aachenu spominjala EU direktive koje propisuju da se u Europi grade zgrade s gotovo nultom potrošnjom energije



Detalji izložbe brojnih konstrukcijskih elemenata za pasivne kuće



od 2021. godine. Ta se razina može vrlo lako postići kombinacijom standarda pasivne kuće s obnovljivim izvorima energije.

Institut pasivne kuće (Passive House Institut) priprema se za taj razvoj uvođenjem novih kategorija certificiranja. U budućnosti se neće u obzir uzimati samo potrošnja energije, već i proizvodnja energije na gradilištu ili blizu nje, primjerice pomoću fotonaponskih sustava. U završnom je obračanju dr. Feist predstavio novu metodu za uku-

pnu procjenu potreba za energijom u zgradama: scenarij tehnologije budućnosti u kojem ekskluzivna uporaba povezanih obnovljivih izvora energije služi kao glavna mreža opskrbe električnom energijom. U klasifikaciji će se posebna pozornost posvetiti upotrebi energije u zimskim mjesecima i opskrbi potrebnom energijom u tom dijelu godine preko obnovljivih izvora energije koji tada zahtijevaju posebno složene strategije sezonskog skladištenja radi premošćivanja kratkoročne "energijske praznine"

(primjerice kada nema Sunca u dovoljnoj količini).

Više od trećine energijske potrošnje u industrijski razvijenim zemljama iskoristi se u zgradama, a većina se odnosi na grijanje. Ta potrošnja može biti smanjena i do 90 % primjenom tehnologija pasivne kuće. Stoga energijska revolucija nije samo u ekspanziji obnovljivih izvora energije, zaključak je konferencije održane u Aachenu. Sljedeća, 19. po redu, održat će se u Leipzigu u travnju 2015. godine.