

UOČI *BAU 2015* – VODEĆEGA SVJETSKOGA STRUČNOG SAJMA

Internacionalnost i inovativnost kao najveće prednosti

PRIPREMILA:
Tanja Vrančić

Na konferenciji je istaknuto da će tri ključne teme obilježiti sljedeći *Bau*, a to su pametna urbanizacija, zgrade i njihovi korisnici te energetska učinkovitost i učinkovitost izvora

Vodeći će se svjetski stručni sajam za arhitekturu, građevne materijale i nove tehnološke sustave *Bau 2015* održati od 19. do 24. siječnja 2015., a ispunit će cjelokupnu izložbenu površinu sajma *Messe München*, približno 180.000 m² izložbenog prostora. Najavljeno je više od 2000 izlagača, otprilike 30 posto iz Njemačke, a 400 ih je još na listi čekanja. Hrvatsku će na sajmu zastupati šest tvrtki: *Plan parket d.o.o.*, *Pana d.o.o.*, *Exportdrvo d.d.*, *Kolnoa vrata d.o.o.*, *Domprojekt d.o.o.* i Građevinski fakultet iz Zagreba koji će predstaviti svoj patentirani proizvod *eco-sandwich*. Na konferenciji za novinare održanoj u Zagrebu 24. rujna 2014. Mirko Arend, direktor sajma najavio je kako se očekuje više od 230.000 stručnih posjetitelja.

Bau, rečeno je na konferenciji, od ostalih sajmova izdvajaju kvaliteta, prikazani brendovi, predstavljanje izlagača i stručni posjetitelji. Njegova je velika značajka internacionalnost – sudjeluju izlagači i posjetitelji iz Europe, Srednjeg istoka, Azije i Sjeverne Afrike. To je vodeći sajam s inovacijama i većina tvrtki nove proizvode prvi put predstavlja baš na sajmu *Bau*. Rješenja koja se prikazuju su više-funkcionalna (materijali i tehnologije) za poslovne i stambene građevine, a primjenjiva su za eksterijer i interijer.

Tri ključne teme su lajtmotiv sajma *Bau 2015*: inteligentna urbanizacija, energetska učinkovitost i učinkovitost izvora te građevine i njihovi korisnici.

Građevinska poduzeća i obrtnici najveća su skupina posjetitelja sajma *Bau*, a arhitekti, inženjeri i dobavljači su skupina u porastu. Slijede ih trgovci građevnim ma-

terijalom, akademska zajednica i trgovci nekretninama.

Na sajmu će se održati i brojni forumi i radionice. Sedamnaest istraživačkih instituta Saveza Fraunhofer Bau prikazat će održive inovacije i razvoj. Govorit će se o energetske učinkovitosti i učinkovitosti izvora (*Building envelope 2.0*), tehnologijama za gradove budućnosti (*Intelligent Urbanization*) te o montaži i kvaliteti gradnje (*3D printed house*).



Detalj s prošlog sajma *Bau 2013*

U suradnji s Institutom iz Rosenheima organizirat će se forumi s temom očuvanje okoliša i izvora te povećanje udobnosti i sigurnosti. Raspravljat će se o novim materijalima i proizvodima za prozore i fasade, proizvodnim ciklusima bez otpada (načelo "cradle to radle"), "green" gra-

đevnim materijalima iz organskih izvora, bioaktivnim proizvodima i površinama, čistom zraku i vodi, korištenju obnovljivih izvora energije u ovojnici zgrade (PV moduli s LED-filmom), poboljšanju energetske učinkovitosti i povećanju uporabe solarne energije, o inteligentnim (*smarthome*) i automatskim komponentama zgrade (vrata, prozori) te novim sustavima fasada i staklenih konstrukcija (otpustanje pritiska, izolacijsko staklo...).

Na vanjskom izložbenom prostoru bit će prikazana izložba *Tekstilna arhitektura: Inovativna gradnja s folijama*. Nastoji se dokazati da su tekstilni materijali i folije otporni na zimu, snijeg i vlagu te da su vrlo lagani i otporni, a stvaraju posebne oblike građevina.

Od brojnih događanja ističemo Archi-World Academy, odnosno stažiranje kod vodećih arhitekata. Naime 12 najboljih mladih arhitekata osvojit će kao nagradu stažiranje kod vodećih arhitekata iz cijelog svijeta u trajanju od 12 mjeseci. Po treći put sajam *Bau* organizira i *Dugu noć*



Gužva na otvaranju sajma Bau 2013

arhitekture (*Lange Nacht der Architektur 2015*). Predviđeno je da se 23. siječnja 2015. obiđe čak 40 građevina. Sajam u suradnji s gradom Münchenom organizira autobuse sa stručnim vodičima. Na konferenciji je rečeno da će tri ključne teme obilježiti *Bau 2015*, a to su pametna urbanizacija, zgrade i njihovi korisnici te energetska učinkovitost i učinkovitost izvora. Vezano uz urbanizaciju proširivanja i neprestana promjena gradskih područja imat će odlučujući utjecaj na razvoj tijekom 21. stoljeća. Jer borba za osiguranje ekološki održive budućnosti vodit će se uglavnom u gradovima. Računa se da će do 2025. godine gotovo dvije trećine svjetskoga stanovništva biti koncentrirano u urbanim područjima. Istodobno, najnovija istraživanja predviđaju rast primarne potražnje za energijom od gotovo 50 posto i daljnji porast emisije ugljičnog dioksida. Stoga će pri planiranju novih gradskih cjelina trebati uzeti u obzir čitav niz različitih stajališta – od planiranja, izgradnje i faze rada. Valja ubrojiti demografske promjene, veći pritisak na izvore, pomak u tradicionalnim idejama vrijednosti stvaranja, povećanje klimatske fluktuacije, čistu energiju i promje-

ne u mobilnosti. Usto nove mogućnosti proizlaze iz pojačane digitalizacije i većih nastojanja građana da budu uključeni u planiranje i razvojne procese koji utječu na okolinu.

Svi se ti zahtjevi mogu ispuniti samo kroz integrirani pristup između urbanizma, arhitekture te građevnih tehnologija i sustava. Vizija "novi grad bez emisija ugljičnog dioksida, energetski učinkovit i klimatski prilagođen" može se ostvariti samo ako se poveća energetska učinkovitost postojećih građevina i proizvodnih pogona, restrukturira transport i mobilnost na održiv način koji će proširiti inteligentna mrežna energija. Najveći će izazov biti kako utvrditi strateške i dugoročne politike koje će uzeti u obzir već vidljivi razvoj događaja, ali su sposobne predviđati buduće promjene na prilagodljiv način. Gradovi budućnosti moraju biti pregledani holistički, kao ujedineni sustav.

Važne su i zgrade i njihovi korisnici. Ljudi u srednjoj Europi potroše više od 80 posto vremena u uredima ili drugim prostorima interijera. Dokazano je da uvjeti u tim prostorima, neovisno jesu li toplinski, higijenski, rasvjetni, akustički ili čak mirisni, mogu znatno utjecati na misli i

osjećaje, motivaciju i način komunikacije među ljudima. Iz toga slijedi da će loši uvjeti narušiti produktivnost i donijeti slabije poslovne rezultate. S obzirom na to da je oko 80 do 90 posto informacija dobiveno vidom, logično je da se velika pozornost usredotoči na planiranje vizualnog okoliša.

Praktična rješenja za poboljšanja zgrada i interijera vrlo su tražena. Inovativni ventilacijski sustavi s integriranom i automatiziranom kontrolom koji poboljšavaju unutrašnju udobnost u znatnoj su prednosti nad ručnim sustavima. U grijanju i hlađenju već postoje inteligentni sustavi koji iskorištavaju pasivnu energiju za prirodno hlađenje i ventilaciju te primjenjuju otpadnu toplinu iz jednog sustava za pogon drugog.

Drugi je važan čimbenik u unutrašnjem ambijentu buka i potreba za njezinim smanjivanjem. Građevni materijali koji apsorbiraju zvuk, primjerice, sada su standardna značajka u mnogim uredima. Vezano uz učinkovitost izvora buduće će demografske promjene, nestajanje izvora, čista energija i globalizacija biti značajni izazovi za gospodarstvo i društvo u godinama što slijede. Potrebna su inovativna rješenja u načinima iskorištavanja resursa i energija i u poslovnim i stambenim zgradama.

S obzirom na to da će siroviniski i energetski troškovi rasti, na tržištu će moći opstati tvrtke koje materijale i energiju koriste učinkovito i održivo. Graditeljstvo se također mora usredotočiti na nove tehnologije i građevne materijale. Već se godinama grade niskoenergetske kuće i pasivne zgrade, a ubrzano raste i trend *energetska plus kuća* ili kuća koja proizvodi više energije nego što je troši.

Pri procjeni ukupne ekološke održivosti i vjerodostojnosti zgrada, u obzir se uzimaju i drugi čimbenici, primjerice izolacijski materijali uporabljeni pri gradnji, tehnologije za recikliranje građevnog materijala i minimalno invazivne metode za modernizaciju postojećih zgrada.

Razvoj novih, integriranih fasadnih koncepata i učinkoviti modeli za opskrbu energijom pojedinih zgrada, pa čak i cijelih gradskih područja, logični su i potrebni koraci na putu prema budućnosti zgrade.