

Tekst: Mladen Divković
Foto: profine Group GmbH



Pasivna i niskoenergetska gradnja: eksces ili standard?

Kömmerling, Trocal i KBE sustavi ispunjavaju uvjete za pasivnu gradnju već u najosnovnijoj izvedbi

Kada govorimo o niskoenergetskoj i pasivnoj gradnji, odmah na početku se susrećemo čak i s terminološkim problemom. Naime, pojam 'niskoenergetska' se od prekomjerne upotrebe poprilično izlazio, a relativizacija njegovog značenja je dodatno pojačana protokom vremena – ono što je još prije desetak godina smatrano niskoenergetskim i iznimno učinkovitim, danas je gotovo standard (naravno, postoje definicije i one se nisu mijenjale, ali ovo je područje gdje službeno redefiniranje kasni za praksom). Kada govorimo o pasivnim kućama (već sam pojam 'pasivno' je pomalo nes(p)retno izabran; zvuči dobro kad govorimo o energetske potrebe zgrade, ali ne bismo nipošto htjeli tim pridjevom opisati svoje životne navike u vrijeme kad je dominantna paradigma živjeti, pa i stanovati aktivno), ni one već neko vrijeme nisu na kraju spektra učinkovitosti, na dijagramu su je u manje učinkovito područje pogurali PHPP (Passive

House Premium) i NZEB (Nearly Zero-Energy Building) koncepti, pa i energy-plus zgrade. Tako je nešto što je još ne tako davno, prije jednog desetljeća ili nešto više predstavljalo eksces, presedan u gradnji, postalo gotovo standard.

PRVI NOSITELJI CERTIFIKATA PASIVNE GRADNJE

Energetski učinkovita gradnja je, dakako, koncept, a ne zbroj komponenti. Profine Grupa je prije više od desetljeća certificirala svoje sustave Trocal 88+, Kömmerling 88plus i KBE_System 88 za pasivnu gradnju i ušla u registar komponenti Passivhaus instituta kad u njemu PVC prozora i vrata uglavnom nije ni bilo. U međuvremenu je razvijen System 76, s još boljim svojstvima i manjom dubinom ugradnje, a na ovogodišnjem sajmu Fensterbau Frontale u Nürnbergu predstavljen je i redizajnirani sustav 88 koji, prvi u svojoj klasi, ispunjava uvjete za pasivnu gradnju već u

najosnovnijoj izvedbi, bez ikakvih dodataka i sa standardnim ojačanjima u okviru i krilu. Dakle, prozori, iako s aspekta potencijalnih energetske gubitaka ispravno percipirani kao najosjetljiviji dio vanjske ovojnice zgrade, zapravo sami po sebi ne predstavljaju problem. Ono na što Profine od samog početka skreće pažnju i što je u samim temeljima niskoenergetske i pasivne gradnje je ispravna montaža, spoj s drugim dijelovima ovojnice. Upravo zato Kömmerling, Trocal i KBE kontinuirano grade sa svojim partnerima, proizvođačima prozora i vrata odnos koji se ne svodi samo na distribuciju vrhunskih profila, nego i na kontinuiranu edukaciju i podršku kupcima u svim fazama, od planiranja i ugovaranja do ugradnje stolarije. Možete imati space shuttle od prozora, ali ako se sve ne obavi kako treba, nemate ništa, svaka energetska bilanca i proračun padaju u vodu. Dakle, ulogu izvođača radova i podršku koju taj proizvođač ima od dobavljača sustava ne

smijemo podcijeniti. Takav pristup možda je najbolje svoju punu vrijednost pokazao u vrijeme pristupanja Hrvatske EU, proces u koji su hrvatski KBE, Kömmerling i Trocal partneri ušli glatko, prilagođeni svim pravilima i propisima, iako su neki, kao primjerice CE označavanje, i u samoj Europskoj uniji bili novost.

Profine Croatia je, kako i priliči vodećem europskom proizvođaču PVC profila za prozore i vrata i inovacijskom lideru iz kojeg je, uostalom, izašao i prvi serijski proizveden PVC prozor uopće, gotovo dvije godine prije pristupanja organizirao i počeo provoditi seriju seminara za svoje partnere, te u suradnji s vodećim certifikacijskim i konzultantskim tijelima, vodeći se vlastitim iskustvima s tradicionalno referentnih tržišta (njemačkog i austrijskog), na vrijeme osigurao da proizvođači koji rade s Kömmerling, Trocal i KBE profilima budu spremni za tržišnu utakmicu u puno jačoj konkurenciji nego do tada.

KOLIČINA DNEVNE SVJETLOSTI I KVALITETA ZRAKA NA VRHU LJESTVICE VRIJEDNOSTI

No, vratimo se prozorima. Koncepti kao što su pasivne kuće ili NZEB nameću ograničenja za korištenje energije, ali vrlo malo govore o osjećaju ugone, prirodnom svjetlu ili povezanosti s krajolikom i vanjskim prostorom. S obzirom na činjenicu da ljudi provedu najveći dio svog života u zatvorenom prostoru – kod kuće, na radnom mjestu ili tijekom aktivnosti u slobodno vrijeme, važno je ne zaboraviti da je primarna funkcija zgrade omogućiti sigurne i ugodne životne uvjete za svoje korisnike i da se tu radi o aspektima koji ne bi



smjeli biti dovedeni u pitanje. Dakako, zdrav i udoban dom je izrazito energetski učinkovit i za okoliš prijateljski dom, ali i takav koji nam omogućava udobnost, zdravu mikroklimu i punu interakciju s okolnim prostorom. Recentna istraživanja kakva se redovito provo-

de na razini EU pokazuju jasan trend: kad su osnovni energetski zahtjevi ispunjeni, među kriterijima kod ocjenjivanja stambenog i radnog prostora energetska učinkovitost pada na ljestvici preferencija, a prva mjesta zauzimaju količina dnevne svjetlosti (iznimno





važna i za pravilne cikluse dnevnog i noćnog odmora!), kvaliteta zraka, dovoljna površina i opće stanje objekta, pa i socijalni faktori, kao što su odnosi sa susjedima.

Ovu, samo na prvi pogled neočekivanu ljestvicu vrijednosti trebali bi imati na umu svi oni koji se upuštaju u osmišljavanje i projektiranje zgrada, pri čemu, zbog već navedenih specifičnosti svog proizvoda, visoko kotiraju proizvođači prozorskih sustava. I naravno, pošto se radi o iznimno atraktivnim elementima, estetski faktor je također nezaobilazan – spomenuti sustavi 76 i 88 isporučuju se u širokoj lepezi izvedbenih varijanti, od klasične bijele, preko profila u boji i dekorima drveta do cijelog niza inovativnih alu-PVC kombinacija.

PROFINE CROATIA: 'KRITERIJI ENERGETSKE OBNOVE TREBAJU BITI STROŽI'

Stolarija izrađena od profila iz tvrtki KBE, Kömmerling ili Trocal, članica Profine Grupe, koji već u standardnoj izvedbi postižu vrijednosti potrebne za niskoenergetsku i pasivnu gradnju, ali su projektirani s vizijom prostora ispunjenih prirodnom svjetlošću, jednostavnim prozračivanjem i minimalnim zahtjevima u pogledu korištenja i održavanja uz vrhunsku, svezremensku estetiku, predstavljaju primjer dobre prakse u kojem se ne zanemaruje ni jedan od navedenih aspekata. Osim toga, inteligentni dizajn komora i korištenje recikliranih materijala drastično smanjuju





Prozori Trocal AluFusion na pasivnom stambenom kompleksu (kuće u nizu) u austrijskom mjestu Mitterdorf im Mürtal

iskorištavanje prirodnih resursa i probleme oko zbrinjavanja proizvoda na kraju njihovog životnog ciklusa.

U Hrvatskoj je upravo u tijeku novi ciklus natječaja za energetski učinkovitu obnovu višestambenih zgrada, a ubrzo će biti raspisan i onaj za obiteljske kuće. S obzirom na visinu subvencija u Profineu se od početka inzistira na stajalištu da su kriteriji trebali biti stroži (primjerice, uvjet za koeficijent toplinske prolaznosti za prozore $U_w = 1,4 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ više-manje svi PVC prozori na tržištu premašuju već godinama) i u tom smislu su već upućivane primjedbe nadležnim institucijama i struci (između ostalog i na ovim stranicama, recimo u nedavnom razgovoru s Aleksandrom Tererom, direktorom Profine Croatia d.o.o.), pa je šteta što nije iskorištena prilika da se, kad se već odlučilo subvencionirati u tako visokom omjeru, ode i korak dalje u energetskej efikasnosti. Kako bilo, Kömmerling, KBE i Trocal partneri imaju već veliko iskustvo s ovakvom vrstom projekata i vrhunskim sustavima profila, a iz Profinea uredno prate svoje izvođače u smislu cjelovite podrške u svim fazama. Ovo je za krajnjeg korisnika od iznimne važnosti. Prozori su dugoročna investicija, štede vaš novac, omogućuju vam zdravije stanovanje i veću udobnost, ali samo ako su zadovoljeni svi uvjeti – vrhunski proizvod, pouzdan izvođač i pravilna ugradnja. Upravo ono što vam nude Trocal, Kömmerling i KBE.

PRO



Pasivne višestambene zgrade u Ulici Vereinsstr. 22-44 u Frankfurtu na kojima je postavljeno oko 900 Kömmerling prozora



Oko 1.010 Kömmerling prozora s roletama ugrađeno je na pasivne višestambene zgrade u frankfurtskim ulicama Gronauer Str. 4-6, Heidestr. 141-149, te Rendeler Str. 48

