

Ytong kuće lideri u pasivnoj i niskoenergetskoj gradnji

Ytong je jedini građevinski materijal za gradnju nosivih fasadnih zidova, čija debljina od 30 cm ujedno osigurava i dostatnu toplinsku izolaciju u gradnji energetski učinkovitih kuća



Ytong pasivna kuća Ana Lena: Ytong termoblok 40 cm + dodatna toplinska izolacija 16 cm

Trenutna gospodarska situacija i visoke cijene energenata potaknut će mnoge ljude na razmišljanje o smanjenju njihovih troškova. Također, energetska certifikacija zgrada, odnosno klasifikacija i ocjenjivanje zgrada prema potrošnji energije, odnedavno je postala zakonska obveza za sve zgrade na tržištu nekretnina u Republici Hrvatskoj što znači da će zgrade s boljim energetskim razredom imati veću vrijednost na tržištu, što je dugoročno gledajući osobito važno, a zahtjevi vezani uz potrošnju energije još će se postrožiti. Cijene energenata u svijetu nisu zaustavljene, one i dalje stalno rastu i nema naznaka da bi se uskoro stabilizirale. Jesu li zemaljske zalihe nafte i plina pri kraju ili se radi o globalnoj špekulaciji, nebitno je. Cijene idu gore.

VELIKE UŠTEDE ENERGIJE

Gradnja niskoenergetskih obiteljskih kuća, odnosno kuća s niskom potrošnjom energije, danas je zapravo imperativ, a razlog je posve jasan – takve kuće štede više od 50 % energije.

Troškovi energenata za grijanje, odnosno hlađenje, ali i ostalih potrošača u kućama tih kategorija mogu biti prepolovljeni. Investitoru su važne godine povrata (kroz uštede) dodatne investicije u bolju izolaciju i ugradnju raznih termo ventilacijskih sustava, kako bi odvagao odnos uloženog i dobivenog, a koji ovisi o brojnim faktorima. Obično to nije ispod 7 godina, no kuća se gradi za 20 ili 50 godina.

SVE VEĆI INTERES INVESTITORA ZA B, A I A+ KATEGORIJAMA

Unazad godinu dana primjećujemo trend povećanog interesa privatnih investitora za B, A i A+ kategorijama. Važnijim od svrstavanja i postizanja pojedinih kategorija ili razreda gradnje, podizanje je opće svijesti investitora da kuću treba prvenstveno dobro izolirati i po mogućnosti eliminirati sve toplinske mostove, što je preduvjet za bilo kakvu učinkovitost. A to znači kvalitetan projekt, izvedba, nadzor i na kraju testiranje, tj. provjera je li zgrada kvalitetno izvedena.

U zgradarstvu postoji ukupno osam energetskih razreda od najučinkovitijeg A+, s uvjetovanom potrošnjom ispod 15 kWh/(m²a) (pasivni kriterij), zatim malo manje učinkovitog, ali vrlo dobrog A, preko B, C, D, E, F, sve do najlošijeg G razreda s potrošnjom preko 250 kWh/(m²a). Uz svaki razred vezana je propisana razina potrošnje energije.

PREDNOSTI GRADNJE YTONG MATERIJALOM

Ytong je jedini građevinski materijal za gradnju nosivih fasadnih zidova, čija debljina od 30 cm ujedno osigurava i dostatnu toplinsku izolaciju u gradnji energetski učinkovitih kuća. Takvu fasadu možete obraditi tankim gletanjem sa završnim silikatnim premazom, ukupne debljine samo 0,5 cm.

Ako se traži niskoenergetska ili pasivna kategorija kuća (A+ ili A), na Ytong zid treba dodati neki termoizolacijski sloj. Tvrtka Ytong u svojoj ponudi ima vrlo kvalitetan

proizvod, tj. mineralne termoizolacijske ploče Multipor s kojim se oblažu fasade, krovovi, terase i stropovi garaža. Paropropusne su, hidrofobne, negorive, tvrde i lako se ugrađuju lijepljenjem.

TRI VAŽNA UVJETA ZA GRADNJU NIKOENERGETSKE I PASIVNE KUĆE

1. IZOLACIJA OVOJNICE KUĆE

Prvi uvjet za postizanje niskoenergetske ili pasivne gradnje je vrlo dobro projektirana i potom izvedena termoizolacija ovojnice zgrade. Ovojnice su 4 fasade, krov i pod prema tlu.

2. LOKACIJA I ORIJENTACIJA ZGRADE

Kod planiranja niskoenergetske ili pasivne gradnje vrlo je važna klimatska zona u kojoj gradimo. Kriterije pasivne kuće u Dubrovniku ili Makarskoj daleko je jednostavnije postići, nego na primjer, u Varaždinu ili Gospiću, s daleko manjom debljinom toplinske izolacije. U Dalmaciji je mjerodavno hlađenje ljeti, a na kontinentu grijanje zimi.

3. FAKTOR OBLIKA KUĆE (fo)

U načelu se preferira kompaktan, pravilan volumen zgrade, sa što manje razvedenih pročelja i konzolnih istaka gornjih etaža ili balkona.

Prozori i vrata postavljaju se na vanjski rub otvora, kako bi se spriječili topli mostovi i smanjila razvijena površina fasada. Iako ovaj zahtjev za kompaktnim volumenom donekle determinira projektante u funkcionalnom i još više u oblikovnom aspektu, to nikako ne znači da se moraju doslovno projektirati dosadne 'kuće kocke'.

Ovakvi projekti također mogu biti atraktivna i kvalitetna arhitektura.

ZAŠTO GRADITI YTONG NIKOENERGETSKU ILI PASIVNU KUĆU?

Niskoenergetskom gradnjom se uz dodatna ulaganja (cca. 15 do 20% od ukupne investicije) zbog kratkog roka isplativosti postižu velike uštede energije, s obzirom da 70% sveukupne energije potrošene u stanu otpada na zagrijavanje prostora. Pri gradnji takvih kuća vodi se računa o orijentaciji građevine, koja treba biti okrenuta prema jugu, s velikim otvorima na toj strani, jer ugradnjom visokokvalitetne stolarije s troslojnim staklom punjenim plemenitim plinom i low-e premazom aktivno se iskoristava sunčevo zračenje i zimi, dok je sunce nisko, pridonosi zagrijavanju prostora, dok se ljeti uz pomoć zasjenjenja sprečava pregrijavanje, odnosno postiže ugodna temperatura od oko 24°C, bez klimatizacije i dohlađivanja. **Tome, osim kvalitetnog ostakljenja doprinosi cijeli vanjski plašt kuće, budući da su Ytong blokovi po svojoj strukturi vrhunski ne samo konstrukcijski nego i izolacijski elementi, a dodatnim slojem termoizolacijskih materijala postiže se velika nepropusnost – takve kuće u odnosu na klasičnu gradnju sprečavaju nepotrebno gubljenje i do 80% energije. Specifičnim Ytong U i L profilima te kutnim blokovima ne samo što se sprečava nastanak toplinskih mostova i opet nepotrebnih gubitaka topline, nego se i znatno ubrzava i olakšava gradnja, pa je u Ytong kuću uistinu moguće useliti nakon svega pola godine.**

I sam izbor Ytong sustava pokazat će se višestruko štedljiv. Ytong termoblok TB 30/20+ kojim se zidaju vanjski zidovi ima koeficijent toplinske vodljivosti $U=0,34$ W/m²K, što je daleko manje od primjerice nekog drugog materijala iste debljine s dodatnom termoizolacijom, pa je ukupno i cjenovno povoljnije, jer samo zidovima od Ytong bloka, bez dodatne izolacije, postižu se bolji izolacijski učinci nego zidovima građeni klasičnim materijalima i izolacijom, a dodatnom termoizolacijom na ovojnici kuće koeficijent se može spustiti na 0,13 W/m²K, četiri puta niže od dopuštenog (0,45 W/m²K). Kod vanjske stolarije koeficijent je 0,80 W/m²K, u odnosu na dopuštenih 1,80 W/m²K. Iz svega proizlaze znatno smanjene energetske potrebe kuće: 20,19 kWh/m² u odnosu na dopuštenih 76,50 kWh/m².

YTONG NIKOENERGETSKA KUĆA OBITELJI LIPOVEC

'Uselili smo u siječnju, vanjska temperatura bila je oko -10°C, grijanje je radilo i nije nam se činilo da se po ičemu naša kuća

	koeficijent toplinske vodljivosti	koeficijent toplinske vodljivosti (s dodatnom izolacijom na ovojnici kuće)
Ytong termoblok TB 30/20+	0,34 W/m ² K	0,13 W/m ² K
Vanjska stolarija	0,80 W/m ² K	
Energetske potrebe YTONG kuće = 20,19 kWh/m ² VS 76,50 kWh/m ² maksimalno dopuštene vrijednosti		



Ytong niskoenergetska kuća obitelji Lipovec: Ytong termoblok 30 cm + dodatna toplinska izolacija 15 cm

razlikuje od ostalih, osim što je sve bilo programirano na toplinskoj crpki i termometrima u svakoj prostoriji, pa ni o čemu nije trebalo voditi brigu. Ali već s daljnjim zahtjevanjem prošla je prvi test: s obzirom da je toplinska crpka smještena u strojarnici odvojenoj od kuće, tada bez termoizolacije, elektronika je na tako niskoj temperaturi zakažala, kao i bilo koji elektronički uređaj. Snježna mećava je trajala tri dana i serviser nije uspijevaio doći do nas, imali smo hladnu tekuću vodu i ostali smo bez grijanja, s malim djetetom, dosta neugodna situacija. Ali tada je niskoenergetska kuća pokazala sve svoje prednosti.

Zahvaljujući već svojoj arhitekturi i orijentiranosti, s malim otvorima na sjevernoj strani i velikima na južnoj, gdje se i nalaze sve boravišne prostorije, sobe, dnevni boravak i blagovaonica, termoizolaciji koju čine i Ytong termoblokovi 30+ i dodatna izolacija debljine 15 cm te visokokvalitetnoj stolariji, temperatura u kući gotovo i nije padala.

U ta tri dana spustila se za svega 2 stupnja. Bez grijanja, dok je vani bilo -17, u kući je s 22 temperatura pala na 20 stupnjeva. Treba li spomenuti uštedu u mjesečnim režijama? Režije iznose 200 kuna, podijelila je s nama svoja iskustva obitelj Lipovec.

YTONG NISKOENERGETSKA KUĆA OBITELJI JELUŠIĆ

'Važno nam je bilo postići komfor stanovanja i nisku energetske potrošnje. Niskoenergetska kuća troši upola manje energije od standardne kuće od opeke (s fasadom), a početna investicija je nešto viša ili gotovo ista kao i standardna', otkrila nam je obitelj Jelušić.

YTONG NISKOENERGETSKA KUĆA ZA ODMOR OBITELJI SIMIČIĆ

'Odabrali smo niskoenergetske kuće zbog loših iskustava kod prethodnih objekata gdje smo živjeli i gdje trenutno živimo. Naime, naša kuća u Ližnjanu zidana je klasičnim materijalima te je bilo nužno postavljanje dodatne termoizolacije. Kada smo krenuli u ovu izgradnju bitna nam je bila kvaliteta i ušteda na potrošnji energenata za grijanje i hlađenje. Također, što jednostavnija gradnja bila je dodatni uvjet jer sam imao želju sudjelovati u gradnji', poručio je investitor Simičić. **PRO**



Ytong niskoenergetska kuća obitelji Jelušić: Ytong termoblok 30 cm + Multipor 20 cm



Ytong niskoenergetska kuća za odmor obitelji Simičić: Ytong termoblok 40 cm bez dodatne izolacije