



Hausbau

11/12-23



Plus energetske kuće

Energetski koncepti s kojima kuće proizvode višak energije



Kuća po mjeri čovjeka

Otporna na potrese i radon



Razne okolnosti zadnjih nekoliko godina, epidemija, potres, visoke cijene novogradnje, potaknule su trend preseljenja iz grada, ako već ne na selo, onda daleko u gradske prstenove gdje je ipak život mirniji i ugodniji. Svakodnevno nailazimo na one koji su svoje stanove u užurbanim gradskim četvrtima zamijenili nekretninama van grada, pa tako i naša sugovornica, **gđa. Gordana Braje, investitorica s diplomom Građevinskog fakulteta**. Na projektu građenja dvije obiteljske kuće odlučila se za Fibranov SEISMIC temeljni jastuk i ANTI RADON zaštitu. Razgovarali smo o nekim izazovima s kojima se susrela kao „glavna i odgovorna“ u ovom obiteljskom projektu, kao i o krajnjem rezultatu, objektima s odličnom izolacijom koja osigurava uštede i ugodnu mikroklimu.

Kuća je montažna, drvena prizemnica bez podruma. Tlocrtna površina cca 120 m², reklo bi se – kuća je po mjeri čovjeka. Niste se razmahali u širini, dubinu, visinu... Kako je to odoljeti ne napraviti još koji kvadratni metar više – parcela je velika, građevinski uvjeti dozvoljavaju?

Čovjek uvijek ima neki san. U dobi od 10 godina sam bila u Detroitu (SAD) u posjeti rođacima i vidijela sam kuću koja mi je ostala u sjećanju. To je sjećanje preraslo u san o kući, prizemnici, razvedenog tlocrta i s puno okućnice. To je nešto što sam ja sebi kao građevinar željela. Kuću na jednoj i pol etaži s polu ukopanom garažom. No mislim da je i sasvim dovoljno ovo što je na kraju ispalo – katnica s potkrovljem od preko 60 m² i s više nego dovoljnom visinom za teretanu koju gore planiram napraviti jednog dana. Otprilike 1/3 potkrovlja koristila bi za spremište. Nedostaje još vrtna kućica za alat.



Kako je to bilo biti sama sebi projektant i investitor? „Nadzor, koordinator zaštite na radu, voditelj gradilišta – ne znam koliko funkcija koje iziskuju jako puno rada. Radila sam na najsitnijim detaljima u kuću, kao što su sve pozicije struje i vode.“

Što je bilo presudno da se odlučite za drvenu montažnu kuću?

Od malena obožavam drvo. Nekad smo imali vikendicu, prizemlje je bilo zidano betonskim blokovima, a gornja etaža je bila od drvenih greda, u kojoj smo tata i ja iznutra postavili lamperiju. Nije bilo struje, tako da sam, tada srednjoškolka, pilila ručnom pilom. I od tada pa sve do danas, kroz svih 30 godina koliko sam u građevinskoj struci, ostala je ljubav prema drvetu.

Koliko je trajalo vrijeme projektiranja, a koliko sama izvedba? Vi ste onda već upali u ove kriterije nZEB-a, koji razred imate?

Kuća je montažna, proizvođača Partas. Što se projektiranja tiče, uzela sam njihov tlocrt i vrlo malo ga promijenila – smanjila sam kotlovnicu, suzila sam sobe na 3 m, jer su bile 3,40 m, povećala sam dnevni boravak. Gabarit kuće je ostao isti i takve sirove nacрте poslala sam projektantu. Nisu oni imali nešto puno posla s nama. Čekao se samo proračun statike s njihove strane. Kuća je energetska razred A+, ali još čekam konačan certifikat.

Izradu projekta su počeli negdje u 12. mjesecu, projekt je predan za građevinsku dozvolu, krajem 5. mjeseca sljedeće godine, a građevinska dozvola je dobivena 05.07. i krenuli smo s izvođenjem radova.

Znači, nije istina da se dugo čeka na građevinske dozvole ako je sva dokumentacija uredna?

Imali smo valjda sreće ili nisu imali gužvu. Stvar je u tome da ako onaj koji zaprimi građevinsku dozvolu odmah otvori e-konferenciju, u dva tjedna dobije od svih javnopravnih tijela odgovor i po mom mišljenju, u tri tjedna građevinska dozvola može biti izdana.

Jednim potezom nastale su zapravo dvije kuće, jedna za Vas, jedna za bratovu obitelj. Kako ste podijelili uloge za vrijeme radova? Je li i Vaš brat u građevinskoj branši?

Brat nije građevinske struke, no radi kao voditelj tehničkog održavanja. Ima iskustva u vođenju radova, radu s projektantima, dosta se razumije u građevinu no ja sam ipak bila glavna. Izmjenjivali smo se kako je tko mogao u kojem trenutku, tako da je on ponekad morao preuzeti glavnu riječ. Bio je to dosta fizički i mentalno zahtjevan proces jer sam morala dosta toga proučiti npr. o Fibranu, kako ugraditi i što ugraditi od septičkih ili bioseptičkih pročišćivača, napravili smo i pripremu za fotonaponske ćelije...svašta sam proučavala...bilo je jako puno posla i istraživanja. Na kraju sam rekla da je dosta, što do Božića napravim to je to.

Odlučili ste se za temeljenje na ploči, na SEISMIC temeljnom jastuku. Jeste li kroz vlastitu praksu imali sličan

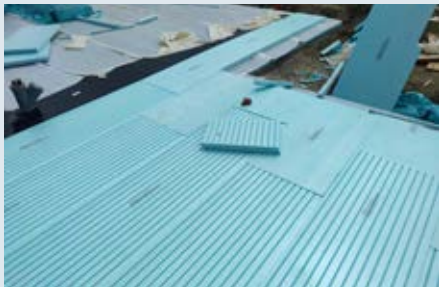
projekt, ili je ovo prvo iskustvo?

Da, ovo mi je prvo je iskustvo sa SESIMIC temeljnim jastukom. Vidjela sam da Fibran koriste na gradilištima u blizini stana gdje sam prije stanovala. Išla sam pogledati, vidjeti kakva su iskustva na gradilištu i činilo mi se to odličnim.

Odabrali ste antiradon rješenje.

Jeste li radili prije toga ispitivanje kolika je emisija radona na konkretnom području, ili Vas je ponukala činjenica, da kad već radite dvostruku hidroizolaciju ispod temeljne ploče, neka za svaki slučaj jedna bude i barijera za plin radon (kojeg nakon potresa sigurno ima više zbog raspuklina u tlu).

O emisiji radona saznala sam s pomoću karte koncentracije radona na Fibranovoj web stranici. To je zapravo karta koncentracije radona u zatvorenim prostorijama, po županijama. Vidjela sam da bi mogli biti u toj zoni zračenje, tako da smo se odlučili zaštititi od zračenja ugradnjom Fibran ANTI RADON bitumenske samoljepive membrana s aluminijskim uloškom koja ima svojstvo zaštite od radona i geopatogenih zračenja.



Obzirom na to da se neposredno pred izvedbu, u razradu projekta uključila i Fibran-ova tehnička podrška, desile su se i neke optimizacije. Ispod terasa je ugrađen XPS manje nosivosti (300 kPa), za razliku ispod temelja gdje je ugrađen sistemski XPS, tlačne čvrstoće 400 kPa. Terasa su otvorene, tako da ispod njih nije bilo potrebno ugraditi Antiradon membranu, pa su korištena dva sloja samoljepivih hidroizolacija, koje su dio standardnog dvoslojnog SESIMIC temeljnog jastuka. Optimizacije su došle u komunikaciji s inženjerima Fibrana.

Kakva su iskustva što se tiče grijanja i osjeta topline, sad u kući u odnosu na stan gdje ste prije stanovali? Pretpostavljam da je stan bio lošije izoliran.

Imala sam etažno plinsko grijanje, ali izolacija je bila nedostatna, loša PVC stolarija kroz koju je puhalo, tako da sam mijenjala okove, uglavnom u

stanu sam grijala na 24 C° kad je bilo jako hladno, ali inače sam morala biti u dugim rukavima. Dok je tu u kući druga priča.

Ispod temelja je ukupno 12 cm izolacije, u montažnoj konstrukciji zida je 6 cm izolacije i s vanjske strane još 16 cm izolacije od celuloze. Stropna ploča ima ukupno 40 cm i 15 cm izolacije kamenom vunom. Grijem se dizalicom topline zrak-voda s kojom se lako postiže temperatura iznad 20° C. Navečer spustim za jedan stupanj, ali kako je podno grijanje vezano za dizalicu topline, iako spustim na termostatu za jedan stupanj, temperatura drži još 4, 5 sati.

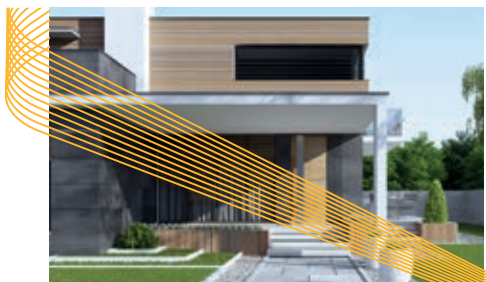
Koristite li kakvu staklenu površinu na južnoj strani za pasivne toplinske dobitke?

Da, sa staklenom površinom na južnoj strani, kad je bilo par sunčanih dana mogla sam slobodno ugasiti

grijanje jer je došlo do 24° C samo po sebi. Znači, mogu koristiti pasivne toplinske dobitke, a vidjet ćemo kako će biti po ljeti. S podnim sustavom imamo grijanje i hlađenje, te pripremu za ventilokonvektore. Nakon iskustva stanovanja u kući u prvoj godini ćemo odlučiti o ugradnji ventilokonvektora kao potporu hlađenju u ljetnim mjesecima. Govore mi ako se spuste rolete na vrijeme da će biti sasvim ugodno. Imamo aluminijske - PVC prozore, i aluminijske rolete.

Za Fibran, tekst je pripremila Tanja Herr, dipl.ing.arh.

Trajna i energetski učinkovita rješenja od temelja do krova.



Saznajte **više**
www.FIBRAN.hr

