



10 korakov do nizkoenergijske gradnje

Mitja Lenassi iz **Inženirske zbornice** Slovenije ni privrženec gradnje po principu rešitev s polic. Kot predsednik komisije za trajnostno gradnjo je prepričan, da je treba iskati rešitve po meri, kar še posebno velja pri gradnji skoraj ničenergijskih stavb. Ne govori o nizkoenergijski gradnji, saj prenovljena Evropska direktiva o energetske učinkovitosti stavb pozna samo izraz skoraj ničenergijska stavba, ki pomeni stavbo z zelo visoko energijsko učinkovitostjo. Tej naj bi za skoraj nič oziroma zelo majhno količino potrebne energije v zelo veliki meri morala zadostovati energija iz obnovljivih virov. Skupaj s strokovnjakom smo poiskali nekaj nasvetov, kako do takšnega doma.

1. STROKOVNJAK, KI NI SAMOOKLICAN

Ko govorimo o t. i. skoraj ničenergijski stavbi, najprej poiščemo strokovnjaka, ki ve, kako se stvari streže. Kot opozarja **Mitja Lenassi**, naj to ne bo nekdo, ki ga je sila razmer v gradbeništvu prisilila, da se danes oglašuje kot tozadavni strokovnjak, čeprav se

s takšno gradnjo še ni srečal ne v teoriji ne v praksi. Osnovno vodilo je, da je strokovnjak certificiran, podobno velja za izvajalce. Po besedah Lenassija je dejstvo, da se številni arhitekti in izvajalci danes znajdejo pred dilemo: ali zaigrati tehničnega strokovnjaka za to področje ali pa se soočiti z izgubo posla in v nadaljevanju

propasti. Po drugi strani pa se mora naročnik tudi zavedati, da ni mogoče dobiti kakovostnega šampanjca za ceno piva.

2. NOVOGRADNJA ALI PRENOVA?

Ne glede na to, ali gradimo na novo ali se lotevamo prenove obstoječega doma, izbrati mora-

mo tehnične rešitve, ki ustrezajo zahtevam projektne naloge, upoštevajo razpoložljivi proračun, stopnjo težavnosti upravljanja in naposled še vzdrževanje, ki je primerno za uporabnike.

3. LEGA IN TOPLOTNA ZAŠČITA Slovenija sicer ni velika, ima pa različna klimatska območja z vidi-

Page: 14

Reach: 69000

Country: SLOVENIA

Size: 1255 cm2

Kazalo

2 / 4

DESNO Trajnostna gradnja pomeni tisto gradnjo, ki zadovoljuje sedanje potrebe stanovalcev brez zmanjšanja možnosti za prihodnje generacije, ki bodo zadovoljevale svoje potrebe.



ka rabe energije. Tako naš strokovnjak pravi, da ne more podajati modrih navodil o optimalni legi v prostoru, toplotni zaščiti, zasteklitvi, saj je vse povezano s klimatskimi območji, ni enakega nasveta za gradnjo v Portorožu ali v Kranjski Gori. "Eno pa velja za zunanji ovoj - poskrbite za izvedbo preizkusa njegove tesnosti, seveda ne kar s strani izvajalca, ampak naj to opravi neodvisna tretja oseba," poudarja.

4. NOČNO HLAJENJE PRED MEHANSKIM

Obnovljivi viri energije ne pomenijo nujno optimalne energetske rešitve, pravi Lenassi. Smiselno je torej preveriti, ali je bolj učin-

kovito vložiti denar v zmanjšanje potrebe po energiji ali v obnovljiv vir energije. "Drugo je, če oziroma koliko bo zakonodaja takšno razmišljanje dopuščala," dodaja. Izpostavlja prednosti masivne gradnje, saj daje navsezadnje tudi pravilnik o učinkoviti rabi energije izrazito prednost intenzivnemu nočnemu hlajenju pred mehanskim. To pa pri lahki gradnji ni ravno učinkovito. Prav tako masivna gradnja precej zniža vršne toplotne obremenitve in povzroči njihovo zakasnitev.

5. TRAJNOSTNA GRADNJA

Trajnostna gradnja pomeni tisto gradnjo, ki zadovoljuje sedanje potrebe stanovalcev brez zmanj-

VSE SE VRTI OKOLI DENARJA

STROŠKI 25 LET

Mitja Lenassi tudi pri takšni gradnji v ospredje postavlja dobro počutje stanovalcev oziroma zaposlenih: "Naj za utemeljitev trditve izpostavim stroške pisarniške stavbe v njeni življenjski dobi 25 let. Če analiza zajema samo stroške začetne naložbe, torej njene izgradnje, nato pa še strošek davkov, porabljenih energentov ter vzdrževanja, so ti praktično enaki, četrtninski. Če pa tem stroškom dodamo še plače zaposlenih, ki v njej opravljajo tisto, za kar je bila stavba dejansko zgrajena, delež plač obsega kar 88 odstotkov stroškov, preostalih 12 odstotkov pa prej izpostavljeni stroški. Strošek energije tako znaša samo 3 odstotke vseh stroškov stavbe v življenjski dobi. Za lastnika stavbe in podjetja je dosti bolj pomembno, da so zaposleni v tej stavbi zadovoljni in ustvarjalni, kot pa, da je nizka poraba energije."

Page: 14

Reach: 69000

Country: SLOVENIA

Size: 1255 cm²

Kazalo

3 / 4



šanja možnosti za prihodnje generacije, ki bodo zadovoljevale svoje potrebe. Povedano drugače: prepletajo se elementi okolja, ekonomije in socialnega sistema. Trajnostna gradnja zato zahteva vzpostavitev minimalnih zahtev za umestitev, projektiranje, gradnjo in pripravo načrta učinkovitega obratovanja takšnih stavb, pri čemer moramo po besedah Lenassija uravnovežiti okoljsko odgovornost, učinkovito izrabo virov, udobje in dobro počutje uporabnikov in občutljivost lokalne skupnosti.

6. SKRITe PRILOŽNOSTI ZA LES

Les je pri gradnji primeren za uporabo v različne namene: za nosilne konstrukcije, ostrejša, fasadne in notranje obloge sten in tal oziroma stropov in stavbno pohištvo, vendar je pri tem bistveno, da je pridobljen zakonito in s čim

manj negativnim vplivom na okolje. Prednost ima po Lenassijevih besedah vsekakor domač les, predelan na okolju prijazen način, ne pa les, prepeljan od zelo daleč.

7. UDOBJE UPORABNIKOV JE DEL STROŠKA

Čeprav se zdi, da udobje in dobro počutje uporabnikov, torej stanovalcev, ne bi smeli biti na prvem mestu, Lenassi zadevo obrača na glavo. "Stavba se ne gradi zato, da se varčuje z energijo ali vodo, ampak, da se zagotovi udobje njenim uporabnikom, pa naj bodo to stanovalci ali zaposleni," pravi naš sogovornik.

8. RABA ENERGIJE

Če se navežemo na udobje in dobro počutje uporabnikov, Lenassi izpostavlja sodobne pravilnike in standarde. Ti praktično kot primerni vrednosti za notranjo temperaturo vsi privzemajo 20 stopinj Celzija pozimi in 26 stopinj Celzija poleti. "Veste, od kod dejansko ti dve vrednosti? V času oljne krize, ob koncu leta 1973, je ameriški predsednik

Nixon izdal odlok z zahtevo, da se za krmiljenje klimatskih naprav uporabi 20 oziroma 26 stopinj Celzija. To torej nista vrednosti za udobje, ampak še sprejemljivi, dovoljeni vrednosti. Ne, z vami ni nič narobe, če vas pri 20 stopinjah Celzija zebe. Ta vrednost je zgolj še sprejemljiva," dodaja Lenassi. Podatek o rabi energije stavbe brez sočasnega podatka o kakovosti notranjega okolja je po njegovem torej nesmiseln.

9. NEODVISNO PREVERJANJE STAVB

Razvrščanje stavb po energetske učinkovitosti samo na podlagi rabe energije za ogrevanje je po besedah Lenassija preteklost, na to namreč evropska direktiva še posebej opozarja v eni izmed svojih uvodnih izjav. "Energetska učinkovitost stavbe danes pomeni količino energije, potrebno za zadovoljevanje potreb po energiji, povezanih z običajno uporabo stavbe, ki med drugim vključuje energijo za ogrevanje, hlajenje, prezračevanje, toplo vodo in

razsvetljavo. Energija, potrebna za ogrevanje, pomeni samo eno od komponent celovitega ocenjevanja učinkovitosti," pravi. Ker ni sodobnih kriterijev za ocenjevanje in izvedeno neodvisno strokovno preverjanje glede energetske učinkovitih stavb pri nas, težko oceni, kakšne so razmere v resnici.

10. KOMISIJA ZA TRAJNOSTNO GRADNJO

V okviru **Inženirske zbornice** Slovenije so ustanovili novo komisijo za trajnostno gradnjo. Njen cilj je poleg priprave smernic in izobraževanja vzpostaviti tudi program strokovnega certificiranja svojih članov oziroma članic, kjer bi ti pokazali svoje znanje in izkušnje. S podelitvijo strokovnega certifikata na določenem področju bi inženirjem izkazali čast in dali priznanje njihovi odličnosti v slovenskem inženirskem prostoru. Po drugi strani bi izdani certifikati delodajalcem in naročnikom zagotavljali njihovo obvladovanje strokovnega področja.

METKA PIRC

Page: 14

Reach: 69000

Country: SLOVENIA

Size: 1255 cm²

Kazalo

4 / 4



LEVO IN ZGORAJ Les je pri gradnji primeren za uporabo v različne namene: za nosilne konstrukcije, ostrešja, fasadne in notranje obloge sten in tal oziroma stropov in stavbno pohištvo, vendar je pri tem bistveno, da je pridobljen zakonito in s čim manj negativnim vplivom na okolje.

PIKA NA I

CILJ SO SKORAJ NIČENERGIJSKE STAVBE

Evropska direktiva o energetske učinkovitosti stavb zahteva, da bodo do konca leta 2020 vse stavbe skoraj ničenergijske. Države članice morajo pripraviti nacionalni načrt zanje in določiti njihov numerični indikator porabe primarne energije v kWh/m² na leto, tega pa Slovenija še ni naredila.

KAJ SPLOH POMENI?

PROBLEM IZRAZOSLOVJA

Pri razvoju gradnje nizkoenergijskih stavb je treba izpostaviti izrazoslovje, saj so opredeljitve pojmov pomembne. Težavi s tem sta pravzaprav dve. Prvo težavo povzroča dejstvo, da slovenščina ločuje med pojmom energija in energetika. Slednja je opredeljena kot sistematično področje človekovih dejavnosti, ki obsega pridobivanje, trgovanje, prenos, dobavo in rabo energije. Torej, če rabo energije opredeljuje pojem energetika, potem gre pri stavbi z nizko rabo energije prej za nizkoenergetsko stavbo kot za nizkoenergijsko. Ta pomeni prej stavbo na nekem nizkem energijskem nivoju. Kakorkoli, prav bi bilo, da zakonodajalec čim prej sprejme ustrezno izrazoslovje, ne pa, da govorimo danes na primer o energetski izkaznici stavbe in skoraj ničenergijski stavbi, pojasnjuje Mitja Lenassi.