

PASIVNA HIŠA PASSIVE HOUSE

avtor / author:

Martina Zbačnik Senegačnik

naslov knjige / title of the book:

Pasivna hiša /
Passive house

izdajatelj / publisher:

UL FA

kraj, leto izdaje / place, year of edition:

Ljubljana, 2007

obseg / number of pages:

144 strani, 160 slik

recenzenti / reviewers:

prof dr Janez Kresal, UL FA

prof Ljubomir Miščević, Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet, Zagreb

prof dr Sašo Medved, UL FS

naklada / number of copies printed:

700 izvodov

prodaja / sale:

UL FA, knjigarna MK Konzorcij v Ljubljani. Knjiga je razprodana in predviden je ponatis

Monografija Pasivna hiša je nastala kot posledica dejstva, da v Sloveniji nismo imeli literature v nacionalnem jeziku, ki bi novo tehnologijo gradnje približala vsem uporabnikom - arhitektom, študentom arhitekture, projektantom strojnih in elektroinstalacij, pa tudi laični. Javnosti in potencialnim investitorjem. Teh je čedalje več, znanje stroke pa trenutno še zaostaja.

V okoljsko osveščenih sosednjih državah (Avstrija, Nemčija, Švica) število realiziranih pasivnih zgradb, ki obratujejo desetletje in več, sega že do spoštljivih 10.000 in se drastično povečuje, tako ni več razloga za skepticizem. V pasivnem standardu se tako gradijo enostanovanjske in večstanovanjske zgradbe, pa tudi objekti z drugačnimi vsebinami - poslovni objekti, šole, športne hale, otroški vrtci, cerkve in proizvodne zgradbe. Omejitev s strani uporabe ni.

Monografija Pasivna hiša celovito obravnava nov, trenutno najbolj učinkovit pristop h gradnji energijsko varčnih zgradb. Razdeljena je na šest poglavij. V prvem poglavju sta podrobno predstavljena ustroj pasivne hiše in utemeljeno bivalno ugodje. V drugem poglavju so prikazani osnovni principi arhitekturnega načrtovanja pasivne hiše. Pomembni komponenti, ki zagotavljata standard pasivne hiše in se tudi najbolj razlikujeta od trenutne gradbene prakse, sta konstruiranje brez toplotnih mostov in zrakotesnost zunanje ovojja, ki sta obravnavani v tretjem in četrtem poglavju. V zadnjih dveh poglavjih sta podrobno predstavljena prezračevanje in ogrevanje pasivne hiše, ki prav tako pomenita določeno novost.

The monograph The Passive House came into being because there was no literature in Slovenian about the new technology of construction which would appeal to all users - architects, students of architecture, designers of machine and electrical installations, as well as the general public and potential investors. There are ever more of the latter, whilst the profession is currently lagging behind in knowledge.

In the environmentally aware neighbouring countries (Austria, Germany, Switzerland) the number of passive houses operating for a decade or more amounts to a respectable 10,000, and continues to grow dramatically. So there are no grounds for scepticism. Single-unit and multi-unit dwellings have been built to passive standards, but also buildings housing different activities - office buildings, schools, sports halls, kindergartens, churches and manufacture buildings. There are no limitations on use.

The Passive House comprehensively deals with the new, currently the most efficient approach to the construction of energy - saving buildings. It is divided into 6 chapters. The first chapter presents the structure of the passive house in detail and argues for its residential comfort. The second chapter sets out the basic principles of architectural design of passive houses. Construction without thermal bridges and the air-tightness of the exterior shell are significant components in ensuring the passive standard, and at the same time differ most from present building practice. They are discussed in the third and fourth chapters. In the final two chapters there is a detailed presentation of ventilation and heating in passive houses, which are also something of an innovation.

Iz ocene prof Ljubomira Miščevića

Pasivna hiša kot energijski standard je v arhitekturi in gradnji po petnajstih letih od prve izvedbe nedvomno vodilna tema na področju energijske varčnosti, gradbeništva, zaščite okolja in trajnostnega razvoja.

V prvem izvedenem pasivnem stavbnem nizu s štirimi trietažnimi stavbnimi enotami v Darmstadt-Kranichsteinu, kjer živi tudi izumitelj oziroma avtor modela pasivne hiše dr. Wolfgang Feist, ki neprestano razvija in promovira ta edinstveni sinergijski model arhitekture in energetike, znaša poraba energije za ogrevanje samo 12,0 kWh/m² letno, od leta 1991 pa opravljajo sistematična meritvena spremljanja (monitoring), ki tako porabo potrjujejo.

Med prej izvedenimi pasivnimi hišami so še posebej zanimivi stavbni nizi kot arhitektonsko-gradbena in energijsko racionalna oblika gradnje.

V Wiesbadnu od leta 1997 spremljajo niz 22 stavbnih enot. Poraba energije za ogrevanje v posamezni enoti znaša 13,4 kWh/m² letno. V Neuenburgu spremljajo niz sedmih enot od leta 1998. Poraba električne energije za ventilacijo, energije za ogrevanje prostorov in potrošne vode je le neverjetnih 9,0 kWh/m².

Že leta 2000 so bila končana prva naselja samostojno stoječih pasivnih hiš v nizih, in sicer v Hannoveru, Geisenheimu, Wuppertalu, Viernheimu, Lindlar-Hohkeppelu, Neuenburgu, Stuttgartu in Ulmu, ki zadovoljujejo energijsko potrošnjo po definiciji pasivne hiše 15,0 kWh/m².

V okviru programa THERMIE Evropske komisije (Generalnega direktorata za transport in energijo) so od januarja 1998 do decembra 2001 v petih državah Evropske unije (Nemčija, Avstrija, Švica, Francija in Švedska) v 252 hišah (stavbnih enotah) sistematično strokovno spremljali, merili in ocenjevali energijska merila pasivnega standarda. To je projekt preučevanja ekonomske ustreznosti izvedbe pasivnih hiš kot evropskega standarda gradnje (Cost Efficient Passive Houses as European Standards - CEPHEUS).

Skupni rezultati, ki so jih preverjali s spremljanjem pasivnih hiš v obdobju več kot petnajstih let, so stvarna in znanstveno potrjena podlaga za nadaljnji razvoj modela pasivne hiše v okviru energijsko učinkovitih stavb s še manjšo potrošnjo energije v smeri proti ničti in "+" energijski arhitekturi.

Stopnja letne rasti zgrajenih pasivnih hiš v Nemčiji je večja od 100 %. Od pomladi 2006 v Frankfurtu na Maini velja odlok, po katerem morajo biti vse stavbe, ki se financirajo iz mestnega proračuna, zgrajene v okvirih energijskega standarda pasivne hiše. To je brez dvoma svetovni vzorčni primer, ker ta odlok pokriva vse gradnje javnega značaja in stanovanj po socialnih standardih. Lani poleti je bila v Avstriji, ki je nam najbližja država z velikih številom izvedb, slovesno odprta tisoča atestirana pasivna hiša.

Arhitektura, izvedena kot pasivna hiša, v energijskih izkaznicah zagotovo dobiva najvišje ocene!

