

Aj dom môže byť BIO

Správne zvolený materiál na stavbu domu má vplyv nielen na naše fyzické zdravie, ale aj na duševnú pohodu. Hlina a drevo príjemné voňajú, neodoberajú teplo a sú na dotyk mäkké. Miestnosti pôsobia útulne. Zvuk sa zbytočne neodráža a nešíri ďalej. Dom, v ktorom sú použité zdravé materiály, vyžaruje pozitívnu energiu.



(foto: Petr Skořepa)



Aby slama spĺňala svoju funkciu, treba zabrániť prenikaniu vody do konštrukcie

Inteligentná hlina

V súčasnosti sa propagujú nízkoenergetické a pasívne domy. Tie v kombinácii s prírodnými materiálmi dokážu vytvoriť zdravé bývanie. Napríklad nepálená hlina je známa tým, že prirodzene reguluje koncentráciu vlhkosti v interiéri a pohlcuje škodlivé látky zo vzduchu a neustále ho tak filtruje. V čase nadmerného vlhka absorbuje prebytočnú vlhkosť. Keď je miestnosť suchá, absorbovanú vlhkosť odparuje do miestnosti, a tak udržiava optimálnu vzdušnú vlhkosť okolo 50 %. Za zmienku stojí aj jej tepelnoakumulačná schopnosť. Na ilustráciu posluží pasívny dom neďaleko Bratislavy, ktorý má vnútornú primurovku na všetkých stenách z nepálených tehál. Majiteľ rozprával, ako v zime až po 14 dňoch zistili, že im nefunguje kúrenie. Hlinou teda možno aj zmierniť vplyv kolísania teplôt. Naši predkovia stavali niekoľkotočnové pece, na ktorých okrem varenia a pečenia aj spávali. Práve tá ťažká akumulačná hmota im po vyhriatí pomáhala zmiernovať kolísanie teplôt medzi dňom a nocou a vytvárať tepelnú pohodu (príčom netreba zabúdať, že vtedajšie domy neboli tepelne izolované).

Nepálená neznamená horšia

V súčasnosti, keď sa veľa hovorí a píše o ekologickom prístupe aj v stavebníctve, sa berie do úvahy aj náročnosť procesu výroby. Tu treba uviesť, že tehla z nepálenej hliny potrebuje na svoj vznik približne 40-krát menej energie než klasická pálená tehla. Svojou pevnosťou je porovnateľná s ostatnými stavebnými materiálmi. Napokon na svete existujú stavby staré stovky rokov, ktoré stoja dodnes. Íl, z ktorého možno vyrábať nepálené tehly, zdravé omietky či stavať pece, je u nás všade, asi 50 cm pod ornícou. V minulosti dokonca bolo blízko dediny ílovisko. Nevýhodou tohto materiálu je, že sa takéto stavby nehodia do povodňových oblastí.

Účinné, no nevyužitú

Reč je o ovčej vlna a konope – izolačných materiáloch, ktorých využitie stále nie je dostatočné. Možno ich kúpiť ako priemyselne vyrobené izolačné rohože ošetrené proti škodcom, podobne ako z minerálnej vlny. Ovčia vlna je taký prírodný zázrak – tepelne izoluje, aj keď je mokrá.



(foto: Petr Skořepa)

Na izoláciu môžete použiť aj surovú nepranú vlnu priamo od oviec. Je dobré ju ošetriť prípravkom proti škodcom, najlepšie ekologickým postrekom na báze octoboritanu, a umiestniť do uzatvorenej konštrukcie – nezabúdajte, lanolín zapácha. Výhodou tohto materiálu je, že ho môžete získať aj zadarmo, čo takisto ušetrí nemalé prostriedky na stavbe.

Teplo slameného balíka

Slama je izolačný materiál, ktorý sa napriek zrejým výhodám ešte vždy používa veľmi zriedkavo. Väčšinou ide o odpad z poľnohospodárskej produkcie, to znamená minimálnu spotrebu energie na výrobu a prevádzku, čo nadmerne nezatažuje životné prostredie. Tepelná vodivosť slamy pri 20,6 °C, vlhkosti 14 % a objemovej hmotnosti 70 kg/m³ je kolmo na stebá 0,052 W/(m² · K) a pozdĺž stebiel 0,063 W/(m² · K). To znamená, že stena hrubá 40 cm sa rovná približne polystyrénu s hrúbkou 15 až 20 cm.

Ak sa zabráni prenikaniu vody do konštrukcie, má slama dlhú životnosť. Rakúske atesty stanovili požiaru odolnosť slamy na 90 minút, čo umožňuje použiť tento materiál aj na verejných budovách. Stena omietnutá hlinou zamedzuje prístup vzduchu, a tak vzniká nehorľavý a samozhášavý materiál. Vymlátená slama neponúka potravu pre myši, a ak je dostatočne zlisovaná, chodbičky sa samy uzavriú. Myši sú lenivé a nechcú si budovať domov stále dookola, preto pôjdu bývať radšej k susedovi ☺ ■



(foto: Petr Skořepa)

Konštrukciu „zdravého“ domu môže tvoriť kameň, drevo, pálená a nepálená tehla, vápenec, hlina, il, piesok, ale aj slama či konopné vlákna.

Výhody

- nízka cena
- nízka energetická náročnosť
- dostatočná životnosť
- dobré izolačné a protipožiarne vlastnosti
- využite lokálnych zdrojov na stavbu (prínos pre miestnu ekonomiku)
- vhodné na stavbu svojpomocne

Nevýhody alebo čo bráni v použití

- voda predstavuje nebezpečenstvo, preto sú tieto domy nevhodné do záplavových oblastí
- nedostatok tuzemských skúseností a informácií
- slamu nemožno kúpiť v stavebninách
- presvedčenie, že to, čo je lacné, nemôže byť dobré
- prácnosť – ak chcete, aby vám firma postavila dom na kľúč, pre väčšiu prácnosť vyjde stavba finančne podobne ako drevostavba, prípadne o niekoľko percent viac



Na izoláciu možno použiť aj surovú ovčiu vlnu

(foto: Lee O'Dell © Fotky & Foto)