

# Ekodomys ze slámy



"Provoz budov a jejich výstavba mají v dnešní technické době poměrně výrazný podíl na celosvětové spotřebě energie. Největší část, přibližně 48%, připadá na provoz, a proto se dnes hodně mluví o domech nízkoenergetických a pasivních. Na novou výstavbu se spotřebuje kolem 20% z vyrobené energie. Z tohoto důvodu se snažíme nasměrovat stavitele a architekty k používání energeticky méně náročných materiálů, a to nejlépe z místních zdrojů," říká Petr Skořepa ze sdružení Ekovesnice, o. s ..

Dnes se velmi propagují nízkoenergetické a pasivní domy, ale jen zřídka se v nich myslí i na zdraví jejich obyvatel. Přitom je to tak jednoduché. Přírodní materiály mají úžasné vlastnosti, například přirozenou regulaci vlhkosti v interiéru, pohlcování škodlivých látek ze vzduchu a jeho neustálé filtrování. Správně zvolený materiál pro stavbu a vybavení domu má vliv nejen na naše fyzické zdraví, ale i na naši duševní pohodu. Hlína a dřevo příjemně voní a neodebírají tělu teplo, proto jsou příjemné a "měkké" na dotek. Světlo se jemně odráží na stěnách, kterým nepravidelnost není na škodu. Místnosti působí útulným dojmem. Zvuk se zbytečně nešíří, ani neodráží. A v neposlední řadě přírodní prvky mají svou estetickou hodnotu.

## Hlína a nepálené cihly

Nepálená hlína dokáže absorbovat přebytečnou vlhkost. Pokud je místnost suchá, tak zase absorbovanou vlhkost odpařuje, tedy udržuje optimální vzdušnou vlhkost okolo 50%. V neposlední řadě má dobrou schopnost tepelné akumulace. „V jedné

vesničce u Bratislavy stojí pasivní dům, který má vnitřní přízdívku na všech stěnách z nepálených cihel a majitel

v zimě zjistil až po čtrnácti dnech, že jim nefunguje topení. Hlínou je tedy možné omezit výkyvy teplot.“ Jak říká Petr: „Vždyť i naši předkové stavěli několika-tunové pece a právě ta těžká hmota jim po vyhřátí pomáhala zmírňovat kolísání teplot mezi dnem a nocí i přesto, že domy

---

Bydlení, které vás  
překvapí cenou

---

nebyly izolované.“ Cihly z nepálené hlíny na svůj vznik potřebují asi 40krát méně energie než klasické pálené cihly a svou pevností a odolností jsou srovnatelné s jinými stavebními materiály. Jil, ze kterého je možné dělat nepálené cihly, zdravé omítky, kachle a pece je u nás skoro všude kolem asi 50 cm pod ornici. V minulosti dokonce bývalo při každé vesnici jíloviště. Proto již naši předkové vyráběli své domy z nepálené hlíny (např. Vepřovice a Kotovice v ČR) a dodnes takto staví svá obydlí lidé na celém světě. „U většiny domů spatříte, že jsou hliněné, dokonce někteří zedníci, kteří navštívili nějakou naši stavbu, kroutili hlavou a nevěřili, že v omítkách není žádný cement ani vápno. Na Zemi žije dnes okolo 7 miliard lidí a říká se, že přibližně 3 miliardy bývají nebo pracují ve stavbách vyrobených z nepálené hlíny. Ve světě existují takové stavby zpátky stovky let. Jedna paní nám vyprávěla, že její předkové postavili hliněný dům pod kopcem, z něhož každý rok, po přivalových deštích, přišla voda. Dům byl postavený tak, aby prošla středem domu, dlouhou chodbou z kamenů a domu se nic nestalo“ říká Petr. „Určitě se však tyto stavby nehodí do povodňových oblastí.“

#### Jak na to

Výrobců hliněných omítek, cihel a jiných certifikovaných přírodních materiálů je u nás již více a poptávka po zdravém bydlení stále roste, ale je stále málo firem a řemeslníků, kteří tyto technologie ovládají. Občanské sdružení Ekovesnice o. s. učí na seminářích nebo i přímo na stavbách například i to, jak stavět dřevěnou nosnou konstrukci a stěnu s difúzně otevřenou skladbou hlína - sláma - hlína. Potom tedy můžeme říci, že jde o dům, který dýchá. „Na takovou stavbu vám přijdou rádi pomáhat kamarádi a známí. Nudná stavba se tak může snadno změnit na přátelské setkávání, kde jedni radí, vyprávějí vtipy, hrají si s dětmi, jiní připravují občerstvení a hlavně většina "Velkých" si hraje s dřevem, slámou a hlavně s hlinou. Stavební materiál se dá nakopat při vlastní stavbě, čímž odpadá zátěž spojená s dopravou a navíc může nám takto vzniknout budoucí jezírko,“ ze zkušeností dodává Petr. Práce s hlinou pro neomezené tvarové možnosti a barvy tohoto materiálu přímo vybízí ke

kreativnímu a uměleckému zpracování. Je to téměř jako práce s plastelinou, jen ve větším. Vzhledem k tomu, že je neškodná i pro pokožku, můžeme přímo rukama tvořit různé dekorace, jako hliněné poličky, lampy, výklenky, lavice, ornamenty a pece. Nápaditosti se meze nekladou, stačí občas jako armaturu použít pletivo, třtinu, proutí, dřevo nebo jutu. Pro hliněné omítky jsou charakteristické oblé tvary, které jsou velmi příjemné i funkční. Většinou je totiž hlína v ostrém a pravoúhlém tvaru náchylná na odlomení. Na seminářích se lidé učí, jak namíchat omítkové směsi s velkou odolností, ale pro interiérové použití je většinou taková pevná omítka nežádoucí, z důvodu usnadnění možné přestavby v budoucnu. „Dnes se tyto již zapomenuté techniky znovu objevují. Při pokusech s různými poměry míchání omítkových směsí jsme byli v jednom případě velmi překvapeni, když při potřebě vysekat kus stěny jsme najednou narazili na omítku, od které při jiskření odletovaly jen centimetrové kousky, podobně jako při betonu. A to v sobě měla jen složky z místních zdrojů, tedy žádný cement,“ říká s úsměvem Petr Skořepa.

#### Přírodní izolace

Ovčí vlna a konopí

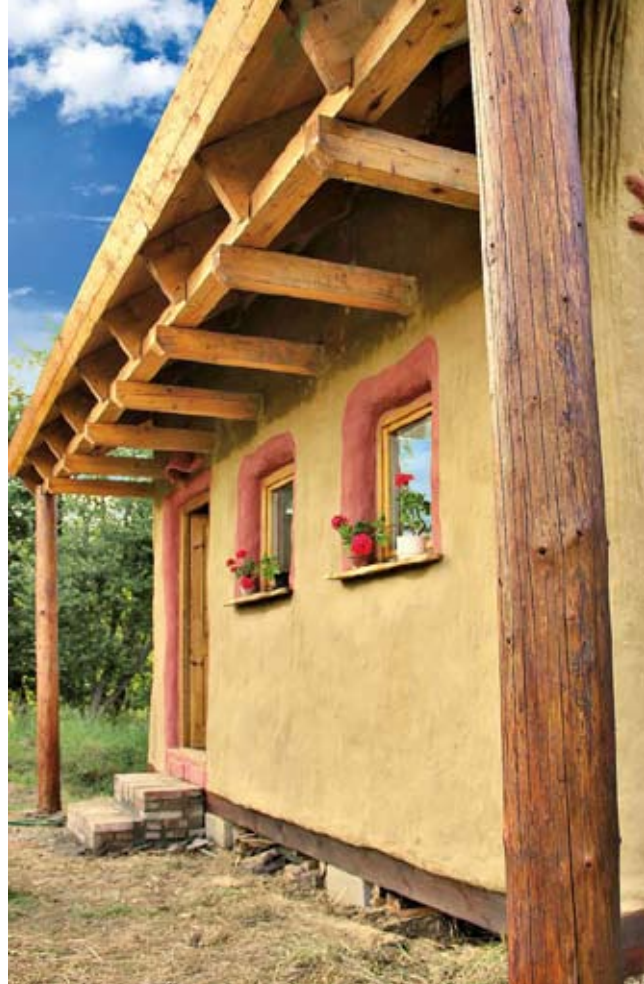
Ovčí vlna a konopí jsou málo používané izolační materiály. Lze je koupit jako průmyslově vyrobené izolační rohože ošetřené proti škůdcům, podobně jako rohože z minerální vaty. Ale také můžete na izolaci použít syrovou omytou ovčí vlnu přímo z ovcí. Tu je dobré napustit proti škůdcům ekologickým postřikem na bázi octoboritanu a umístit do uzavřené konstrukce, protože

lanolin zapáchá. Takovou izolaci můžete získat zdarma, což ušetří na stavbě nemalé prostředky. Výjimečnou vlastností ovčí vlny je, že tepelně izoluje i když je mokrá.

#### Sláma

Dalším zajímavým izolačním materiálem je sláma, která se i přes zjevné výhody stále používá velmi málo. Většinou jde o odpad ze zemědělské výroby, tedy díky minimální spotřebě energie na výrobu a provoz nezatěžujeme životní prostředí.

Ekologická stavba  
od 150 000 Kč



Tepelná vodivost slámy při 20,6 ° C, vlhkosti 14% a objemové hmotnosti 70 kg/m<sup>3</sup>, je kolmo na stébla 0,052 W / mK a podél stébel 0,063 W / mK. Tedy můžeme říci, že stěna hrubá 40 cm odpovídá polystyrénu o tloušťce přibližně 15 - 20 cm. Sláma má dostatečnou životnost, pokud zabráníme pronikání vody do konstrukce. Tento materiál je použitelný dokonce i pro veřejné budovy, protože rakouské atesty stanovily požární odolnost na 90 minut. Hliněná omítka na takové stěně zamezuje přístupu vzduchu, a tak vzniká nehořlavá a samozhášivá hmota. Vymlácená sláma nenabízí žádnou potravu pro myši, a pokud je dostatečně lisovaná, tak se jejich chodbičky samy uzavírají. Myši jsou také lenivé a nechťejí si budovat dům pořád dokola, raději tedy půjdou bydlet k sousedovi do polystyrénu.

www.slamenedomy.sk  
www.ekovesnice.cz

