



# Zelené domy

## – ako bývať lacno a ekologicky

TEXT **Sláva Štefanová** v spolupráci s firmou **ForDom**  
FOTO archív firmy **ForDom**

V energeticky pasívnych domoch (EPD) je možné dosiahnuť príjemnú teplotu v zime aj v lete bez bežného vykurovania. Postačia k tomu pasívne získané teplo zo slnečného žiarenia a doplnkové kúrenie. Zjednodušene by sme EPD mohli nazvať domami, ktoré nepotrebujú aktívny vykurovací systém a väčšiu časť potreby tepla čerpajú z vnútorných zdrojov tepla a zo slnka, či vnútra zeme.

Ľudia, ktorí bývali v energeticky pasívnom dome viac ako jeden rok potvrdzujú, že ich bývanie je neporovnateľne lacnejšie, čím sa časom vrátia zvýšené náklady na izolácie, okná s trojitými sklami či špeciálne izolačné dvere. Energetická náročnosť pasívneho domu je o 90 % nižšia v porovnaní s konvenčnou stavbou rodinného domu. Cena montovanej drevostavby je pritom porovnateľná s klasickým domom, pretože zvýšené náklady vynahradí neporovnateľne kratšia doba výstavby a nižšie náklady na ľudskú prácu.

### PRINCÍPY EPD

Pre efektívnu funkčnosť energeticky pasívneho domu je dôležitá precízna realizácia stavby pri dodržaní všetkých princípov definovaných nemeckým Passivhaus Inštitutom:

**1. Kompaktný obal budovy s kvalitnou tepelnou izoláciou**  
Súčiniteľ tepla nepriehľadných konštrukcií energeticky pasívneho domu musí byť menší ako 0,15 W/m<sup>2</sup>K. Aby sme eliminovali množstvo tepelných mostov, musíme docieľiť čo najväčšiu kompaktnosť stavby.

### 2. Južná orientácia hlavnej fasády energeticky pasívneho domu

Najväčšími sklenenými plochami na južnej fasáde domu získame v zimnom období najvyššie pasívne tepelné zisky.

### 3. Vhodné sklá a rámy okien, precízna montáž okien a dverí

Súčiniteľ prechodu tepla okien (vrátane rámu) musí byť menší ako 0,85 W/m<sup>2</sup>K a celková tepelná priepustnosť slnečného žiarenia  $g > 0,5$ .

### 4. Vzduchotesnosť energeticky pasívneho domu

Z pasívneho domu by malo unikáť čo najmenej ohriateho vzduchu. EPD je dostatočne vzduchotesný vtedy, ak pri pretlaku 50 pascalov neunikne stavebnými netesnosťami viac ako 60 % vzduchu za hodinu. Požadovanú neprievzdušnosť domu preverí tzv. Bloower door test.

### 5. Riadené vetranie so spätným získavaním tepla a ohrievanie čerstvého vzduchu

Riadené vetranie vo vopred určených intervaloch zabezpečí prívod čerstvého vzduchu do domu potrubím (tzv. zemným kolektorom) vedeným v zemi, v hĺbke, kde je teplota celoročne konštantná.

pečí prívod čerstvého vzduchu do domu potrubím (tzv. zemným kolektorom) vedeným v zemi, v hĺbke, kde je teplota celoročne konštantná.

### PROJEKT ECOCUBE

V spolupráci s architektkou Zuzanou Kierulfovou a dizajnérom Bjornom Kierulфом zo štúdia Createrra, členmi Inštitútu pre energeticky pasívne domy, vznikol energeticky mimoriadne efektívny rad rodinných energeticky pasívnych domov ECOCUBE, ktoré prešli aj náročným odborným posudzovaním v Rakúsku. To je známe najvyšším počtom energeticky úsporných stavieb



Puzzle dom

na svete. S projektom tejto typovej rady má firma For-Dom viac ako ročné skúsenosti. Rodinné domy rady ECOCUBE sú cenovo prijateľné aj pre nižšiu strednú vrstvu obyvateľov. Pasívne domy sú budované z prírodných, ekologicky neškodných stavebných materiálov, ošetrených lanovým olejom s pigmentáciou pôsobiacou proti UV žiareniu. V stavbe môžu byť použité prírodné materiály ako hlinené omietky, ovčia vlna, penové sklo. Kryt strechy tvorí extenzívna udržiavaná zeleň. Súčasťou stavby je agátová terasa a skladovací prístavok. Doba výstavby na kľúč, v závislosti od manažmentu stavby, trvá štyri mesiace.

### PUZZLE DOM

Kubiš Kupec architekti pripravili v spolupráci s firmou ForDom cenovo výhodný koncept nízkoenergetického rodinného domu. Modulový systém skladby je variovaťelný a ponúka mnohotvárný návrh, ktorý zaujme modernou architektúrou a eleganciou. Jednoduchý systém ponúka účelnú dispozíciu ako prízemného, tak aj poschodového domu. Pri akomkoľvek variante je dom zhotovený rýchlo a kvalitne.



Ecocube





### PROJEKT ZELENÝ DOM

Návrh moderných a ekologických montovaných domov na kľúč pochádza z dielne Ing. arch. Františka Lehockého. Maximálne náklady na vykurovanie v zelenom dome predstavujú 40 kWh na m<sup>2</sup> za rok. Stavba obsahuje zdraviu neškodné prírodné materiály – napríklad aj hlinené omietky, ktoré akumulujú teplo a prirodzene regulujú vlhkosť vzduchu. Stále čerstvý vzduch zaručí riadené vetranie. Extenzívna zelená strecha domu v lete príjemne chladí, v zime znižuje tepelné straty. Vďaka kvalitným okenným konštrukciám sa zamedzí roseniu okien. Teplá úžitková voda sa získa zo solárneho ohrevu. V cene domu je aj premeranie geopatogénnych zón a tienenie elektromagnetického smogu. Zájemcovia si môžu navyše doobjednať fotovoltiku, systém zberu a využitia dažďovej vody, exteriérové žalúzie, prírodné izo-

### Zelený dom

lačné materiály na báze ľanových a konopných vlákien a kozubové kachle.

### TELOCVIČŇA V PASÍVOM ŠTANDARDE

Projekt prvej energeticky pasívnej telocvične na Slovensku je výsledkom tvorivej spolupráce so spoločnosťou Createrra, na základe architektonického návrhu architektonickej kancelárie Pokorný Architekti. Cieľom projektu bolo priniesť na trh plnohodnotné multifunkčné športové zariadenie pri minimalizácii energetických nákladov spojených s jeho prevádzkou a, samozrejme, v modernom atraktívnom dizajne. Konštrukčne sa jedná o montovanú drevostavbu v pasívnom energetickom štandarde. Projekt „Telocvičňa deťom – deti do telocvične“ je zameraný na revitalizáciu telocviční a malých športových hál.



stavby so  zmyslom



AZ

Montované drevostavby  
od projektu po realizáciu

- architektonické štúdie
- projekty pre územné rozhodnutie
- projekty pre stavebné povolenie
- vykonávacie projekty
- realizácie spodných stavieb
- realizácia domov na kľúč
- návrhy interiérov
- vypracovanie energetických auditov...

2x30

Viac ako 30 vlastných  
typových projektov

Bývanie už od 30 Eur  
mesačne za energie

4x30

Doba výstavby  
4 mesiace



**ForDom** 

výrobca montovaných pasívnych  
a nízkoenergetických domov

ForDom s.r.o., Družstevná 1664/14, 960 01 Zvolen  
tel.: 00421 915 263 065, e-mail: fordome@fordom.sk