



DOMY

Stavebnictví spolkně obrovské množství zdrojů; hned po potravinářském průmyslu se jedná o největšího „žrouta“ surovin. Pokud chceme snižovat naši ekostopu, je zapotřebí začít o stavebnictví uvažovat trochu jinak. Ať už se bavíme o používaných materiálech nebo nákladech na provoz domu.

Pořízení vlastního bydlení pro vás nejspíš není v tuto chvíli aktuální téma, ale jednoho dne bude. Účinnější budovy a spotřebiče mohou ušetřit obrovské množství energie, emisí a peněz. Značné množství energie se například vynaloží na vytápění domů. Omezit

ekostopu našich domácností, škol a úřadů je možné trojitými okny, která teplo udrží uvnitř, dobrou izolací nebo střechami pokrytými rostlinami, které zadržují dešťovou vodu a pomáhají udržovat budovu v chladu.



VĚDĚLI JSTE, ŽE...

... jen v Evropě jsou budovy zodpovědné za 40 % spotřeby energií a zhruba třetinu emisí skleníkových plynů?



ENERGETICKÁ NÁROČNOST

Už několik let platí, že pokud chcete prodat nebo pronajímat svůj dům, musíte mu pořídit průkaz energetické náročnosti. Podobně jako při nákupu pračky nebo ledničky jsou i domy rozděleny do energetických tříd A–G. Nejmenší spotřebu energie mají domy s označením A, ty s označením G jsou naopak velmi energeticky náročné.

V České republice spadá většina rodinných domů do posledních dvou kategorií; spotřebují velké množství energie a tím zatěžují domácí rozpočet i životní prostředí. Za úsporné můžeme považovat domy kategorie A (sem spadají pasivní domy a nízkoenergetické stavby), kategorie B a kategorie C, tedy běžné moderní novostavby, které spotřebovávají zhruba polovinu energie oproti domům, které se stavěly v 80. letech.

ENERGETICKÁ TŘÍDA	ROČNÍ SPOTŘEBA ENERGIÍ
A (mimořádně úsporná)	méně než 51 kWh/m ²
B (velmi úsporná)	51–97 kWh/m ²
C (úsporná)	98–142 kWh/m ²
D (hospodárná)	143–191 kWh/m ²
E (nehospodárná)	192–240 kWh/m ²
F (velmi nehospodárná)	241–286 kWh/m ²
G (mimořádně nehospodárná)	více než 286 kWh/m ²

NÍZKOENERGETICKÉ A PASIVNÍ DOMY

Když si dnes postavíte nový rodinný dům, pravděpodobně se bude jednat o energetickou třídu C a roční spotřeba energií se bude pohybovat kolem 100 kWh/m². Když si však postavíte nízkoenergetický nebo pasivní dům, ušetříte až okolo 50 % energií. Šetrné stavby nejsou nevzhledné, jen většinou nebývají

příliš členité kvůli optimálnímu rozložení tepla. Můžete si nechat postavit šílený dům prapodivných tvarů, ale pasivní dům může bez problému mít bílou omítku, červenou střechu a muškáty za oknem. Jeho „pasivita“ totiž není daná vzhledem, ale funkčností.

Nízkoenergetický dům je běžná stavba, která má spotřebu energie na vytápění menší než 50 kWh/m².

Pasivní dům nespotřebuje více než 15 kWh/m² ročně.



SROVNÁNÍ RŮZNÝCH TYPŮ BUDOV PODLE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Spotřeba energie na vytápění v kWh/m ² /rok	Cena vytápění plynem v Kč/rok
Běžný dům ze 70.–80. let	nad 200	nad 35 tis.
Běžná dnešní novostavba	80–140	14–24 tis.
Nízkoenergetický dům	méně než 50	méně než 9 tis.
Pasivní dům	méně než 15	méně než 2 500
Nulový dům	méně než 5	méně než 900

Jak je možné ušetřit tak velké množství energie? Základem je dobré zateplení domu, aby nedocházelo k únikům tepla. Energeticky šetrné domy jsou navrhovány tak, aby co nejvíce využívaly přirozené teplo, které vyzařuje ze slunce, zapnutých spotřebičů a samotných obyvatel domu. K vytápění domácnosti jsou nejčastěji používány solární systémy, tepelná čerpadla nebo kamna na

biomasu. Solární kolektory zase mohou pomoci s ohřevem vody. Velkou roli hrají také kvalitní okna a dveře a automatické větrání. Moderní technologie přivádí do domu automaticky čerstvý vzduch, který se pomocí tzv. rekuperace ohřeje na požadovanou teplotu. Není tedy potřeba řešit dilema, jestli je lepší mít doma teplo a vydýcháno, nebo čerstvý vzduch a zimu.

**VĚDĚLI JSTE, ŽE...**

... větráním se může během jedné hodiny ztratit až 70 % tepla?

VYPLATÍ SE NÍZKOENERGETICKÝ DŮM?

Pořídit si nízkoenergetický, pasivní, nebo dokonce nulový dům samozřejmě něco stojí. Když ale budete ke stavbě využívat běžné materiály, jako jsou třeba polystyrenové izolace, není rozdíl v ceně stavby nijak drastický. Pasivní dům může stát třeba jenom o 20 % více než klasická novostavba, ale za několik let se investice vrátí v podobě úspor

za vytápění. Pokud byste chtěli i při výběru materiálů mít na paměti ekologii, nabízí se několik alternativ, které jsou zatím drahé a málo rozšířené, ale v budoucnosti mohou představovat důležité stavební materiály. K izolaci je možné používat foukané vložky z recyklovaného papíru, mořské řasy nebo ovčí vlnu.



TRÁVA A KVĚTINY NA STŘEŠE I NA STĚNĚ!?

Dměstech se říká, že jsou to betonové džungle. Do jisté míry je to pravda. Stro-mořadí v ulicích a trávníky často ustupují novým administrativním budovám nebo parkovištím, a z města se tak často ztrácí zeleň. Zejména posledních několik let, kdy se v létě pohybují teploty v tropických hodnotách a prší jen výjimečně, jsou centra měst rozpálená a velmi suchá. Zelené budovy přinášejí do

měst kousek přírody v podobě zelených fasád a střech. V některých zemích, třeba ve Francii nebo v Dánsku, musí mít ze zákona všechny nově postavené budovy zelenou střechu! Na první pohled je patrná velká výhoda pro obyvatele takových domů – od nejbližšího parku nebo zahrady je dělí jen několik schodů. Výhody zelených domů jsou ale ještě mnohem větší.

V ZIMĚ ZAHŘEJE, V LÉTĚ ZCHLADÍ

Zelená fasáda funguje jako přirozená izolace. V zimě mohou domy čerpat zbytkové teplo z okolní zeminy, a tím zajistit přirozené ohřívání interiéru. Šikovně postavený zelený dům se obejde bez topení klidně celou zimu. Nicméně většinu lidí trápí poslední dobou

spíše parné léto – a klimatizace je finančně náročná. Rostliny na střeše a fasádě pohlcují okolní teplo a pomáhají udržovat budovy chladné. Díky tomu není potřeba tak často pouštět klimatizaci.



VĚDĚLI JSTE, ŽE...

... běžná střecha se v létě může rozpálit až na 80 °C? Zelená střecha je schopna si i v těch největších vedrech udržet teplotu kolem 30 °C.

ZLATO V PODOBĚ VODY

Spíše než na drobné letní deště se v budoucnosti můžeme těšit na dlouhá období sucha následovaná rychlými přivalovými dešti. Vypřahlá zem není schopna tak obrovské množství vody pohlít, a tak zejména ve městech dochází k tomu, že voda bez jakéhokoliv využití zmizí stejně rychle, jako přišla. Zelené střechy ale dokáží velké množství této vody pohlít.

Do jednoho metru čtverečního se může vsáknout 30–40 litrů vody, což odpovídá 30–40 milimetrům srážek. Voda se pak z vegetační střechy průběžně odpařuje, a tím se snižuje prašnost a ochlazuje vzduch ve městě. Zelené střechy mohou být dobrým pomocníkem v boji proti vzniku městských tepelných ostrovů, jak se rozpálená betonová centra nazývají.

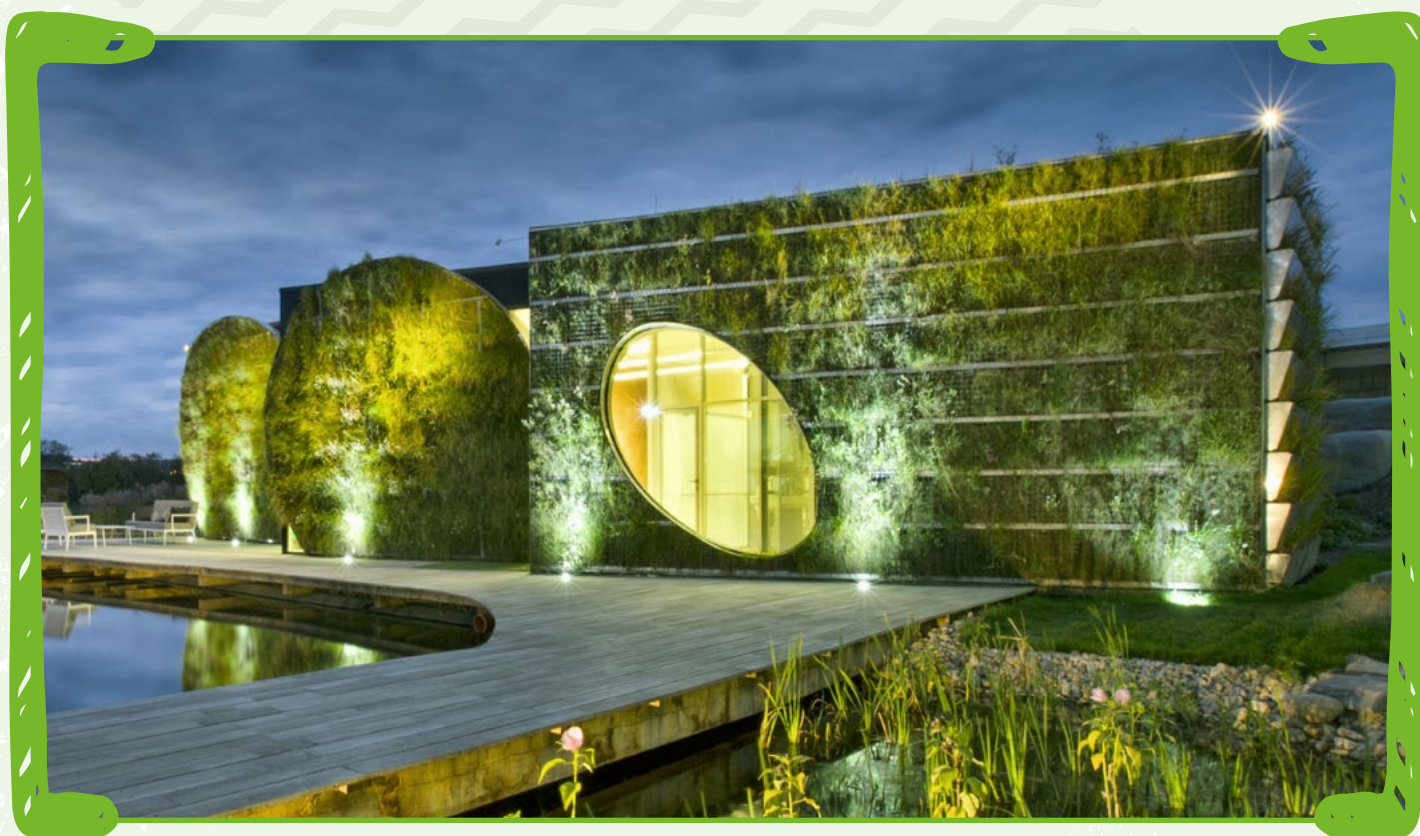


Zachycená voda jednak zaleje rostliny, zároveň je ale možné ji svádět do fasádní kořenné čistírny. Mikroorganismy, které žijí na rostlinách a kořenech, vodu vyčistí. Přecházející

vodu je možné skladovat v jímce a použít buď k zalévání zelených prvků domu nebo zahrady, když delší dobu neprší, nebo třeba k dopouštění zahradního jezírka.

ZELENÉ STŘECHY A FASÁDY = NAŠE BUDOUCNOST

- *Zlepšují mikroklima*
- *Pomáhají k lepšímu nakládání s dešťovou vodou*
- *Vážou prach a toxické částice obsažené ve vzduchu*
- *Fungují jako hluková izolace*
- *Snižují náklady na energie (jak na vytápění, tak na klimatizaci)*
- *Vytvářejí další prostor k relaxaci a pěstování rostlin*
- *Zkrášlují a oživují prostředí betonových měst*



Kancelářská budova LIKO-Noe

