

10 nejčastějších otázek o pasivních domech

1. Slyšela jsem, že v pasivním domě nelze větrat, je to pravda?

■ V pasivním domě je samozřejmě možné větrat, jeho obyvatelé však tuto potřebu zpravidla nepocítují. O neustálý přísun čerstvého vzduchu se totiž stará systém nuceného větrání, který přivádí čerstvý vzduch dovnitř, odpadní vzduch vyvádí ven. Díky tzv. rekuperaci navíc přichází vzduch získává až 90 % tepla z toho odpadního, nedochází tedy ke zbytečným tepelným ztrátám. V domě navíc nevzniká nežádoucí průvan jako při běžném větrání.

2. O kolik je stavba pasivního domu dražší než stavba běžného domu?

■ Ceny pasivních domů se kvůli rostoucí konkurenci stále více přibližují cenám běžné novostavby. V současnosti je stavba domu v pasivním standardu dražší přibližně o 10–15 % v závislosti na projektu. Zvýšené náklady se však postupně vracejí v úsporách za vytápění. V horizontu třiceti let lze v pasivním domě ušetřit až milion korun za vytápění.

3. Nebude mi v pasivním domě zima?

■ Určitě ne. Pasivní dům díky kvalitní izolační vrstvě a systému nuceného větrání udržuje víceméně stálou teplotu v průběhu celého roku. Díky zvýšené akumulační schopnosti navíc zdí lépe udržují teplo, čímž zvyšují tzv. tepelnou pohodu. To znamená, že i při teplotách kolem 20–21 °C se lidé v pasivním domě cítí stejně pohodlně jako by bylo v běžném domě 23–24 °C. Každý stupeň teploty navíc přitom představuje navýšení spotřeby energie přibližně o 10 %.

4. Jaká je životnost pasivního domu?

■ Životnost pasivního domu se nijak neliší od běžné stavby. Zpravidla bývá ještě vyšší vzhledem k pečlivější přípravě projektu, zvýšenému dohledu nad probíhající stavbou a především vyšší kvalitě práce a použitých materiálů. Pasivní dům tak zcela jistě vydrží i pro vaše děti a vnoučata.

5. Jak vybrat vhodného architekta a dodavatele pro stavbu pasivního domu?

■ Počet architektů i firem, které se zabývají stavbou pasivních domů neustále roste. Přesto je s ohledem na náročnost přípravy projektu potřeba vybrat skutečného odborníka, který má se stavbou pasivního domu zkušenosti. Jejich seznam lze nalézt na webu neziskové organizace Centrum pasivního domu (<http://www.pasivnidomy.cz/adresar-firem.html>).

6. Mohu někde v České republice pasivní dům navštívit?

■ Poradenstvím z oblasti pasivních domů se dlouhodobě zabývá nezisková organizace Centrum pasivního domu. Ta kromě jiného po-



Náklady na vytápění jsou v pasivním domě nižší až o 90 % (na obrázku pasivní rodinný dům v Kostomlatech).

Autor domu: Akad. arch. Aleš Brotněk

řádá každý rok v listopadu Dny pasivních domů, v jejichž rámci lze navštívit pasivní domy po celé České republice a získat tak praktické informace přímo od jejich obyvatel. Více informací naleznete na webu sdružení www.pasivnidomy.cz. Po předchozí domluvě je rovněž možné navštívit vzorový pasivní dům ATREA v obci Koberovy v Českém ráji nebo vzdělávací centrum Veronica Hostětín.

7. Nejsou ventilátory v pasivním domě příliš hlučné?

■ Hluk od nízkootáčkových ventilátorů v pasivním domě je minimální. Navíc je pohlcován ve výměníku tepla dvěma tlumiči hluku (čerstvý vzduch, odpadní vzduch). V kanálech potrubí, by měla být v každém případě dodržena maximální rychlost proudění $w \leq 3 \text{ m/s}$ (pátevní rozvod) a $w \leq 1,5 \text{ m/s}$ (vedlejší větve). Stejně tak je nutné správně navrhnout množství výstupního vzduchu na výústkách. Dodržení výstupní rychlosti $w \leq 1,5 \text{ m/s}$ odpovídá objemu vzduchu $V = 50 \text{ m}^3/\text{h}$.

8. Nezachycuje se ve vzduchových rozvodech při jejich používání špína?

■ Jen nepatrně, odváděný vzduch je filtrován na sacím ventilu (kuchyň, koupelna, WC) i na předfiltru (před vstupem venkovního vzduchu do jednotky). Přesto by mělo být v projektu počítáno s čistitelností otvorů. Čistění se provádí mechanickým kartáčem na ohebné dlouhé tyči nebo přetlakově pomocí hadice. Čistění vzduchových kanálů v obytných domech je například ve Švédsku předepsáno každých 9 let. Díky prachovým filtrům se navíc v pasivním domě výrazně snižuje celková prašnost, takové domy jsou proto vhodné pro malé děti i alergiky.

9. Jsou součástí pasivního domu i klasické radiátory?

■ Ve většině případů ne, nejsou zde potřeba. Celková potřeba energie na vytápění ve srovnání s obvyklými domy je u pasivních domů snížena natolik, že vlastně na volbě základního zdroje tepla záleží o dost méně, než u běžné výstavby. Dostatek tepla uvnitř domu je zajištěn kvalitní izolací, systémem nuceného větrání s rekuperací a orientací prosklených ploch směrem k jihu. Po většinu roku je tak dům bez problémů „vytápěn“ solárními zisky nebo odpadním teplem z elektrospotřebičů. Přitápět je nutné jen v několika málo opravdu mrazivých dnech. V současné době se nejčastěji používá podlahové či stěnové vytápění nebo malá kamínka s akumulační nádrží.

10. Kolik v pasivním domě ušetřím za vytápění?

■ Ceny energií neustále rostou, i proto je stavba pasivního domu jednou z nejlepších investic na stáří. Pokud bychom střizlivě uvažovali o 5 % růstu cen energií každý rok, lze úspory v horizontu třiceti let vyčíslit přibližně na jeden milion korun. Náklady na vytápění jsou totiž v pasivním domě nižší přibližně o 90 % než v běžném domě.



**CENTRUM
PASIVNÍHO
DOMU**

Jan Bárta, Centrum pasivního domu
tel.: 732 121 651
e-mail: jan.barta@pasivnidomy.cz
www.pasivnidomy.cz