



**Srub, ač působí ve své spoustě dřeva majestátně, je vzdušný, světlý, s příjemným klimatem v zimě i v létě...**

Foto Martin Zeman, realizace OK PYRUS

# Nová PRAVIDLA pro úsporné stavění

**Od roku 2020 se mění pravidla pro povolenou energetickou náročnost nových rodinných domů – začala platit Směrnice o energetické náročnosti budov, podle níž by novostavby realizované od 1. ledna 2020 měly být budovami s téměř nulovou spotřebou energie. Jaké podmínky tedy budou platit pro stavbu nových domů, jak si budou stát masivní dřevostavby a prodraží se nové bydlení? To jsou otázky, které si lidé, plánující stavbu nového domu, pokládají.**

**Připravila Dana D. Daňková**

**V** České republice řeší problematiku energetické náročnosti budovy zákon o hospodaření s energií č. 406/2006 Sb. a jeho prováděcí vyhláška č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov ve znění pozdějších předpisů. Parametry, z nichž se dnes vychází při určování energetické náročnosti budovy, zůstávají i po 1. lednu 2020 v zásadě v platnosti, zpřísní se pouze v oblasti využívání ekologických zdrojů tepla a celkové energetické náročnosti objektu, na které se největší měrou podílí vytápění.

**Téměř nulová neznamená blízká nule...**

Podle definice je budova s téměř nulovou spotřebou energie budovou s velmi nízkou energetickou náročností, jejíž energetická potřeba je ve značné míře pokryta z obnovitelných zdrojů – nemá tedy nic společného s takzvaným nulovým domem, pro nějž platí, že musí mít mimo jiné roční energetickou bilanci spotřebované a dodané energie rovnu nule.

Domy s téměř nulovou spotřebou energie jsou naopak srovnatelné s nízkoenergetickými stavbami, ovšem v novém energetickém standardu, který stanovuje odděleně požadavky na obálku budovy a na jednotlivé konstrukce. Další změnou je vytápění, potažmo TZB – tedy také větrání, chlazení, ohřev vody... Tyto energetické požadavky by měly být kryty z některého z obnovitelných zdrojů energie (tepelné čerpadlo, kotel na pelety, plyno-



### Dřevostavby neakumulují teplo, ale i tepelné zisky ze slunce ohřejí prostor velmi rychle

Foto Martin Zeman

vý kotel...) a vytápění prostou elektřinou ze sítě nebude již jako samostatný zdroj povoleno.

Výjimky z těchto předpisů platí pro rekreační objekty, kostely či památkově chráněné budovy, ale také pro průmyslové a výrobní provozy, dílny a zemědělské budovy se spotřebou energie do 700 GJ za rok. A již stojící domy budou „osvobozeny“ až do doby kompletní rekonstrukce nebo adaptace.

Zděné domy či moderní dřevostavby se sendvičovou skladbou stěny by tedy měly s mírnými úpravami obstát. Potenciální stavebníci se však nejvíce obávají zdražení staveb, na druhou stranu vyšší pořizovací náklady by se mohly rychleji vrátit díky nižším platbám za provoz domu (vytápění, chlazení, přípravu teplé vody a podobně). Pomoci mohou také dotace na stavbu úspornějších domů a instalaci obnovitelných zdrojů energie. S touto podporou lze pořídit solární panely na ohřev teplé vody, FVE, tepelné čerpadlo, vyměnit okna či získat příspěvek na nový kotel...

### Přežijí rok 2020?

Až potud by se mohlo zdát, že se vlastně nic tak zásadního nestane. Jenže zatím jsme nezmínili masivní dřevostavby. Jak obstojí tyto stavby ze syrového dřeva? A budou vyhovovat domy z vysušeného či lepeného dřeva bez tepelné izolace? Jedním ze zásadních parametrů při posuzování projektů je totiž konstrukce stavby, ta je však v pří-



### Kachlová kamna se sporákem lze považovat za ekologické vytápění, i když předpisy budou možná hovořit jinak

Foto Martin Zeman, realizace OK PYRUS



**Energetická náročnost budovy je určena na základě vypočtené či skutečné spotřeby energie a odráží typickou spotřebu energie pro vytápění či chlazení prostor, přípravu teplé vody, větrání, zabudované osvětlení a jiné technické systémy budov.**

padě masivních dřevostaveb daná. „Věříme tomu, že i po roce 2020 bude možné stavět dřevostavby pouze z masivního dřeva,“ doufá David Javorský ze společnosti KANADSKÉ SRUBY TÁBOR, „ale ještě není jisté, za jakých podmínek. V každém případě jsou aktuální zpřísňující se požadavky pro masivní dřevostavby velkým ohrožením. Pokud jde o realizaci staveb po roce 2020 obecně, panují

zatím mnohé nejasnosti. Zásadním problémem je způsob posuzování staveb, který hodnotí celkovou energetickou náročnost objektu, ale i to, zda jednotlivé konstrukce splňují požadavky normy na jejich koeficient prostupu tepla. Uvedu konkrétní případ – špičkově zateplený srub nebo roubenka, vytápěné tepelným čerpadlem a případně využívající další moderní technologie, můžou mít velmi nízké tepelné ztráty a spadat do kategorie A, ale stejně nevyhoví, protože samostatně posuzovaná masivní stěna nespĺňuje požadavky normy a taková stavba je tak vlastně horší než dům, který je v kategorii C, ale všechny jeho konstrukce nároky na koeficient prostupu tepla splňují. Požadavky evropské směrnice, ze které toto vše vychází, jsou tedy do značné míry nelogické a absurdní. Určitě by také bylo zajímavé hodnotit ekologičnost výstavby jednotlivých typů staveb a její vliv na životní prostředí.



### Jednoduchý tvar domu přispívá k lepším tepelněizolačním parametrům

Foto Duffner Blockbau

V tomto ohledu jsou masivní dřevostavby díky využití plného dřeva nedostižné. Oproti tomu je třeba montovaná dřevostavba se zateplením polystyrenem z pohledu vlivu na životní prostředí (zanechané uhlíkové stopy) průšvih. Už jen transport objemného polystyrenu v kamionech je obrovskou ekologickou zátěží, a to nehovořím o jeho výrobě a následné likvidaci odpadu vzniklého při stavbě či rekonstrukci.“

### Úspory za každou cenu?

A není to jediný otazník, který bychom mohli nalézt. Stavby realizované po roce 2020 by měly být vybaveny moderními technologiemi, neboť cílem všech opatření by mělo být čistější a zdravější životní prostředí. Jedním ze základních parametrů je čistý vzduch – nejen venku, ale i v budovách. Stále častěji jsou proto domy vybavovány rekuperací – systémem, který do interiéru přivádí čerstvý vzduch zvenku a odvádí vydýchaný vzduch z objektu ven. Současně z tohoto vzduchu zpětně odnímá teplo a ohřívá jím vstupující čerstvý vzduch. Její zařízení, provoz i údržba s sebou nesou opět další náklady, nabízí se tedy možná až kacířská myšlenka, jaká pozitivita majitelům přináší...

„Pokud vzduch venku bude čistý, za mě bude od jara do podzimu stále vyhrávat otevřené okno,“ říká Otakar Koudelka ze společnosti OK PYRUS. „Rekuperace by měla význam pouze v decentrální podobě v ložnici během zimního období. Mějme na prvním místě zdraví lidí a až na druhém úspory za energie. Takto se domy začnou podobat „neprodyšné termosce“ s umělým přívodem vzduchu přes vzduchotechnické potrubí. Nebudou zdravé ani příjemné k žití, navíc budou dražší z hlediska provozu. Nejvhodnější jsou jednoduchá řešení, která fungují bez potřeby elektřiny, bez údržby a bez starostí – například pokud jde o vytápění, lze s výhodou využít správnou orientaci domu vzhledem ke světovým stranám s velkými skleněnými plochami, zajišťujícími tepelné zisky v zimním období a s vhodným stíněním pro horké dny.“



### Víkendová chata je navržena úsporně. Celou vytopí kachlová kamna, doplnkové teplo sbírá okny ze slunce

Foto Martin Zeman, realizace OK PYRUS

### Úspory ano, ale s nadhledem

Jaké bude stavění v roce 2020 a letech dalších, se ukáže časem. Ovšem ve snaze o co nejvyšší úspory bychom neměli zapomínat, že i všechny moderní materiály a špičkové technologie, které budou povinnou výbavou úsporných domů, jsou náročné na energii – vyžaduje je jejich výroba, provoz a až doslouží, bude opět nezbytné je zlikvidovat. Vedou taková omezení ke skutečným úsporám? „Na téma úspor je třeba se podívat s nadhledem, hodnotit vše v kontextu celé životnosti domu a ne vycházet slepě pouze z výpočtových hodnot tepelných parametrů,“ shrnuje Otakar Koudelka. „Doufám, že v budoucnu nebudou nejdůležitějším ukazatelem pouze finanční úspory, ale přihlíženo bude i ke zdraví obyvatel domů. K obálce budovy by se mělo přistupovat jako k jejich „třetí kůži“, primárně by tudíž měly být navrhovány difuzně otevřené konstrukce s využitím přírodních izolačních materiálů, mělo by zkrátka být vytvářeno zdravé a příjemné vnitřní prostředí pro lidi, kteří již dnes tráví v budovách stále více času. Podle mého názoru lepší materiál než masivní dřevo z tohoto hlediska neexistuje.“ ●

### Roubenka skandinávského typu. Je otázkou, zda bude možné takové domy v budoucnu stavět

Foto Martin Zeman, realizace KANADSKÉ SRUBY TÁBOR

