

# Novostavby často nesplňují hygienické normy na výměnu vzduchu

**VĚTRÁNÍ.** V nových budovách a rekonstruovaných domech jsou kvůli izolaci překračovány limity na koncentraci oxidu uhličitého, v interiéru se z důvodu vyšší vlhkosti tvoří plísně. Nezdravé vnitřní prostředí dokážou vyřešit větrací systémy.

Dokonale utěsněný dům šetří náklady na vytápění. Většina novostaveb a rekonstruovaných domů, ve kterých byla starší okna vyměněna za plastová, však nemá vyřešeno dostatečné větrání. V téměř hermeticky uzavřených budovách jsou vyšší koncentrace oxidu uhličitého a vyšší vlhkost, která zapříčiňuje růst plísní v budovách. "Člověk je unavený, nesoustředěný, v pracovním prostředí narůstá úrazovost a chybovost," vyjmenovává důsledky pobytu v takových budovách Zuzana Mathauserová ze Státního zdravotního ústavu.

Školy si více uvědomují zhoršující se kvalitu vnitřního prostředí v rekonstruovaných školských zařízeních s novými těsnými okny, což podle Mathauserové dokládá jejich zájem o semináře na téma větrání. Z dřívějšího měření vnitřního ovzduší ve 14 školách po celé republice vyplynulo, že hladina oxidu uhličitého v učebnách dosahovala i hodnoty 5900 ppm. Přitom limit podle norem odpovídá 1500 ppm.

Dvojí metr

Podle odborníků se však problém přirozeným větráním nevyřeší. Otevíráním oken dochází k úniku energií a navíc v některých lokalitách je vzduch znečištěný venkovními emisemi. Větrací jednotku by tak měly mít nejen zateplené budovy, ale i novostavby. Dobrým příkladem je v minulém měsíci otevřená mateřská škola v městské části Praha-Slivenec. Je v energeticky pasivním standardu a v budově je i automatický větrací systém. Projekt získal cenu ministerstva životního prostředí.



Parametr maximální koncentrace CO<sub>2</sub> je dnes překračován i ve většině nově postavených bytových domů. Požadavky na vnitřní prostředí budov se zabývá několik norem. Množství koncentrace oxidu uhličitého jako referenční hodnotu znečištění vzduchu v interiéru v obytných místnostech stanovuje vyhláška o technických požadavcích na stavby č. 268/2009 Sb. Podle ní nesmí koncentrace oxidu uhličitého přesáhnout hodnotu 1500 ppm. Tento strop se ale netýká Prahy, na kterou se vztahuje jiná vyhláška, jež požadavek na referenční hodnotu neuvádí. "Pražská vyhláška je zastaralá... Obsahuje specifická ujednání, jež požadavky na větrání řeší, ale ne vždy reflektují to, co je obsaženo v českých technických normách, na které vyhláška rovněž odkazuje," říká Aleš Chamrád z advokátní kanceláře MT Legal.

V Praze se staví nejvíce nových bytových domů v Česku, ale v naprosté většině z nich systém řízeného větrání chybí. A protože lidé dýchají, potí se, vaří či suší prádlo, vlhkost v interiéru překračuje doporučené hranice. "Nové bytové domy většinou výměnu vzduchu nezajišťují automaticky a zmíněnou referenční hodnotu překračují," říká soudní znalec Ladislav Bukovský. "Problém je, že to nikdo neřeší. Když není žalobce, není ani soudce," dodává. A tak se stavějí domy, které jsou často hygienicky závadné. Developeři si ale normy vykládají po svém.

Většina lidí ale v noci kvůli větrání uprostřed spánku nevstává. Navíc podle vyhlášky jen otevírání oken v bytových domech nezajistí dostatečné větrání, připomíná Martin Svoboda, výkonný ředitel společnosti JRD. Ta jako jedna z mála developerů má ve všech svých rezidencích systém větrání. "Není možné mít trvale otevřené okno, protože pak to nespĺňuje normy na hluk, bytový dům tedy musí mít nějaký větrací systém," říká Svoboda. Systém může být jednoduchý - ve fasádě je štěrbina, která umožňuje vniknutí vzduchu do bytu. Štěrbina ale už nemá další funkce a na rozdíl od propracovanějšího systému nuceného větrání s rekuperací, který je v domech od JRD, nezachytává prach. "Naše systémy nabízejí kromě výměny vzduchu další, dodatečný komfort, který spočívá v úpravě vzduchu neboli předejdehřátí a zbavení prachu," říká Svoboda.

Konkurenční firma Skanska Reality patří mezi další výjimky, které větrání řeší plošně. Takový postup totiž snižuje i počet reklamací. Opatřením se omezí výskyt plísni v bytech.

Vybrané byty od Skanska Reality mají vlastní větrací jednotku s rekuperací tepla napojenou na centrální přívod a odvod vzduchu. Ve většině bytových domů ale developer řeší výměnu vzduchu pomocí větracích štěrbin, které se osazují do horního rámu okna, a dále trvalým odsáváním vzduchu ze sociálního zařízení.

"Bohužel se často setkáváme s tím, že klienti si z důvodu pocitu hlučnosti stáloběžné ventilátory vypínají a větrací štěrbinu zaslepují... Pokud není byt dostatečně a intenzivně větrán především v zimních měsících, může být důsledkem vznik kondenzátu a následně plísni v okolí oken a v rozích místností," říká Naděžda Ptáčková ze Skanska Reality.

### Šetření na špatném místě

Instalace větrací jednotky s rekuperací tepla pro rodinný dům vyjde do 100 tisíc korun včetně DPH, a navíc na rozdíl od větrání okny se šetří na vytápění. Bukovský uvádí příklad stavebníka, který si nechal postavit rodinný dům přibližně za 20 milionů korun, instalaci systému větrání však považoval za zbytečný výdaj. "Zjistil ale, že na sklech oken kondenzuje voda a že je v domě smrad, v zimě se na oknech tvoří i plísň. Nucené větrání se teď do domu vestavuje dodatečně," říká Bukovský. Stavebníka to vyjde několikanásobně draž, než kdyby větrání řešil hned na začátku. Přitom ventily pro přívod vzduchu do rodinného domu vyjdou na zhruba 15 tisíc korun a ventilátory jsou obvykle již instalované v koupelnách a na záchodech, uvádí soudní znalec. "Máme dokonale těsná okna, děláme dokonale těsné pláště, ale když si neotevřu okno, trávím se vlastními zplodinami a zplodinami ze všeho, co se v interiéru odpařuje," dodává Bukovský.

Pokud v budově není zajištěno dostatečné větrání, odpovědnost nese projektant jak vyplývá z právního rozboru. Je tu odpovědnost, kterou má projektant za projekt podle stavebního zákona i podle profesních předpisů. Pokud by se například podle projektu postavil dům, který spadne a způsobí újmu někomu třetímu, projektant se nemůže jen tak jednoduše zbavit odpovědnosti tím, že řekne, že investora na vady projektu upozorňoval.

Podle některých odborníků by měly nést odpovědnost za nedodržení limitů na větrání stavební úřady. Ale v jejich gesci je spíše formální kontrola, nikoli ta odborná. "To, v jakém rozsahu má stavební úřad projekt kontrolovat, je ve stavebním zákoně naformulováno velice šalamounky. Od stavebního úřadu ale lze těžko požadovat, aby standardně opakoval výpočty po projektantovi s příslušnou kvalifikací.