

CASOPIS O BYDLENÍ NEJEN PRO ČTYŘI MILIONY OBYVATEL PANELOVÝCH BYTŮ

PANEL PLUS



4

CERVENEC/SRPEN 2009

49 Kč / 2,29 € / 69 Sk

Ráj dočasnosti

I bez slunečních kolektorů

Zadívá-li se odborník na zánovní obytný dům v Sušici, na první pohled pozná, o co se jedná. Ví, že stavba, která je čelem v podobě prosklené fasády orientována na jih a zády s minimálními okny otočena k severu, nepochybně spadá do kategorie nízkoenergetických domů. V případě sušického domu je zde však jedno „ale“: Tento objekt necharakterizuje jeden, ale hned dva na pohled se neslučující přívlastky: Dům je nejen nízkoenergetický, ale i nízkonákladový. Nízkoenergetické domy nejsou ve světě novým pojmem. Většinou jde o stavby schopné využívat sluneční a šetřit jiné druhy energie. Jejich pořízení však nepředstavuje lacinou záležitost, zajištění energetických úspor se vždy promítá do vyšších pořizovacích nákladů. V Sušici však bylo všechno jinak.

Jak všechno začalo? Společnost pro efektivní využívání energie (SEVEN) přivedla na svět zajímavý projekt. Vycházela z toho, že vysoká energetická náročnost budov ve svých důsledcích přispívá ke zhoršování životního prostředí. Jejich dodatečné zateplení sice snižuje únik tepla, ale většinou jde o ekonomicky náročnou záležitost. SEVEN proto razí myšlenku předcházení těmto zbytečným výdajům lépe navrženými a postavenými budovami. Zdůrazňuje, že cesta nemusí vést přes energeticky super-úspěšné budovy, které sice energii téměř nepo-

třebují, ale na druhou stranu vyžadují nereálné náklady na realizaci. S pomocí stejně smýšlejících partnerů - renomovaných institucí UNDP a GEF přišel na svět tříletý projekt, který na příkladu menších činžovních domů měl dokázat, že náklady na nízkoenergetické domy nemusí překročit standard.

NÍZKOENERGETICKÝ A SOUČASNĚ NÍZKONÁKLADOVÝ?

Ani odborníci nevěřili. „Není problém postavit nízkoenergetický dům, ale nízkoe-

nergetický nízkonákladový není možné, říkali,“ vzpomíná ing. František Kulháněk, Csc., ze Stavební fakulty ČVUT, který coby odborník měl akci pod dohledem. Sušický dům, jehož projekt vypracoval ing. arch. Pavel Vaněček z liberecké firmy Union Arch (dodavatel Stavoplast KL Stachy), však dokázal, že zmíněné termíny si neodporují. Vešel se do nákladů do 15 000 Kč/m², což odpovídá průměrným nákladům na obytné domy stavěným za podpory Ministerstva pro místní rozvoj a Státního fondu pro rozvoj bydlení. Zároveň se bez navýšení investic podařilo trvale snížit spotřebu energie na



Sušický bytový dům z jižní strany, kde přístup slunečních paprsků umožňují zasklené lodžie, které zároveň snižují únik tepla



vytápění o více než o polovinu ve srovnání s běžnou novou výstavbou splňující platné normy. Roční spotřeba energie pro vytápění je nižší než 50 kWh/m². Dům se tak vešel i do kategorie „nízkoenergetický“.

Jak bylo těchto žádoucích výsledků dosaženo? „Bylo použito relativně levných materiálů, nešlo se do zbytečné nákladovosti,“ vyjádřil se ing. František Kulhánek. O úspěch se nemalou měrou zasloužilo respektování, dodržení principu solárních domů. To znamená jejich orientace na sever a jih, přičemž prosklená fasáda na jižní straně umožňuje domu více energie získat než ztratit. Zároveň musí eliminovat skleníkový efekt – lidé by v bytech ani za teplých letních dnů neměli, trpět, měla by zde být přijatelná teplota.

K úspoře tepla přispívá „obložení“ obytných částí domu nevytápěnými prostory – z jihu jsou to prostory na způsob zasklených lodžii, ze severu samostatná pavlač a nevytápěné zádveří bytů. V tomto případě je dřevěná pavlač zcela samostatnou částí stavby. Nevznikl zde tedy žádný tepelný most, který by umožňoval únik tak cenného tepla.

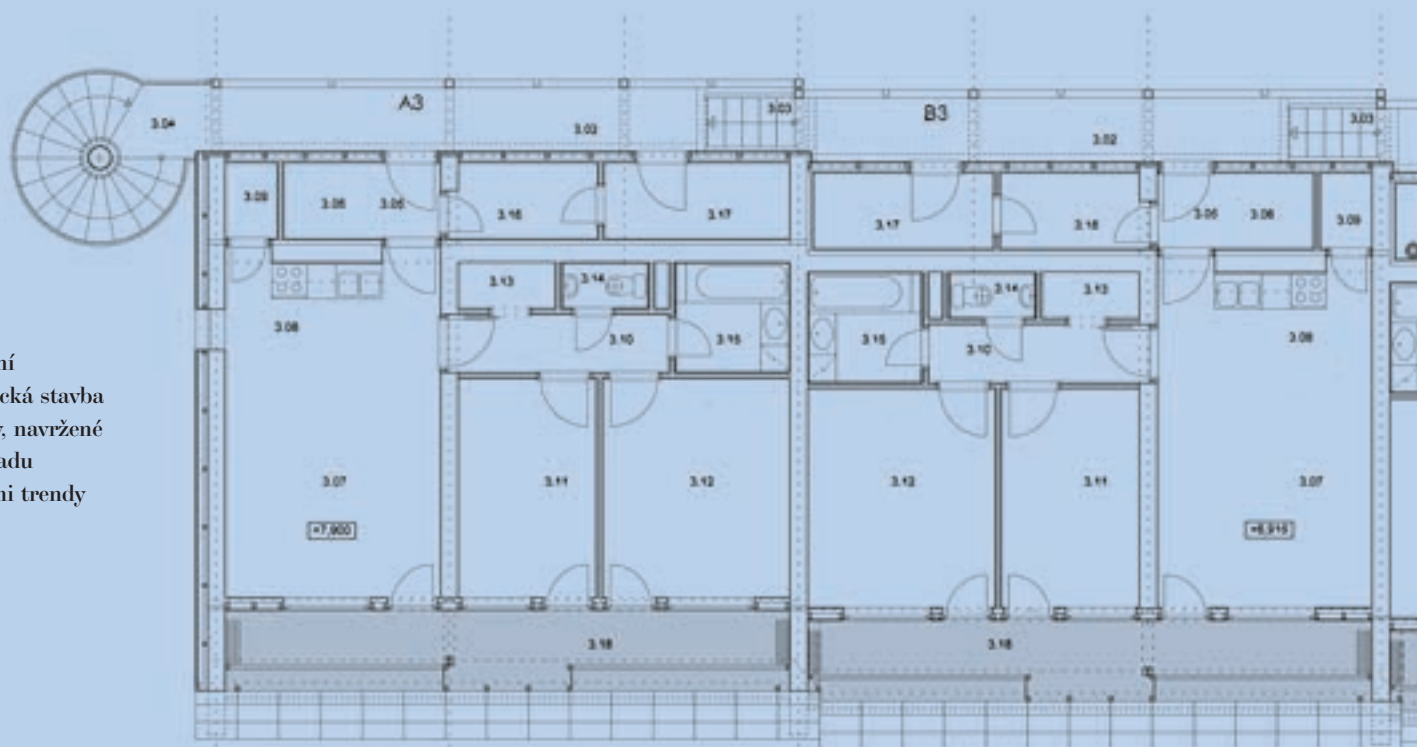
DIGESTOŘE, JAK JE NEZNÁME

Důležitou roli při snížení spotřeby tepla hraje vytápění. To je v domě řešeno centrálním plynovým kotlem o výkonu 20 kW, který pokrývá jak spotřebu tepla potřebného k vytápění objektu, tak i jeho řízenému větrání. Teplou vodu zajišťuje v jednotlivých bytových jednotkách elektrický bojler o objemu 125 litru.

Zajímavým způsobem je zajištěno větrání. Vzhledem k tomu, že nejen měřiče spotřeby studené a teplé vody, ale i tepla jsou dnes již povinné, lidé často větrání až v nezáhodoucí míře omezují. Přitom výměna vzduchu je důležitá jak z hygienických, tak z technických důvodů. V suchém bytovém domě má větrání podobu řízené výměny vzduchu, která zajistí kvalitu vzduchu, která je v souladu s vyhláškou 2002. Do té doby se spoléhalo pouze na nedoléhavost oken. Výměna je zajištěna vzduchotechnickou jednotkou s rekuperací tepla a s předeřevem v jednotlivých bytových jednotkách. Znamená to, že minimálně znečištěný vzduch z obytných místností je přes regulovatelné prostupy nasáván do prostoru kuchyně, koupelny a . Znečištěný vzduch dříve, než opustí objekt, předá podstatnou část svého tepla čerstvě nasávanému vzduchu. Tak je zajištěna výměna vzduchu v obytných místnostech, jak to stanoví zmíněná vyhláška. Odstranění pachů z kuchyň-



Kompaktní nízkoenergetická stavba ukrývá byty, navržené plně v souladu s moderními trendy



ského provozu zajišťuje cirkulační digestoři s náplní s aktivním uhlím.

Způsob větrání je v souladu se zmiňovanou normou, a tak zajišťuje žádoucí čistotu vzduchu. Pokud mu v tom ovšem nezabrání lidský faktor – člověk, který nerespektuje hygienické požadavky. „Nebudeme přece pouštět pánubohu teplo do oken, když stojí peníze,“ může si někdo říci a větrání vypne.

LIDÉ SI NESTĚŽUJÍ

Vše, co za něco stojí, dá práci, vyžaduje čas, a tak bylo otázkou, kdo se projektu ujme. O výstavbu projevil zájem město Sušice. „Trochu to souvisí s profesí starosta a mojí – a pak je to v tom, že problematika životního prostředí nás zajímá. Program nás oslovil, přestože výstavba přece jen náročnější. Bylo s tím více starostí než s běžnou výstavbou,“ říká místostarosta.

V sušickém nízkoenergetickém nízkonákladovém domě je celkem 9 bytů 3+kk, o rozloze přibližně 80 m². „Rodiny, které v tomto domě bydlí, si nestěžují a nové bydlení se jim líbí, což je velmi pozitivní, a tak si myslím, že jsme udělali krok správným směrem,“ konstatuje místostarosta. ■

Alena Vavroušková

Foto: archiv firem



Severní stěna domu je tepelně izolována, nemá okna. Dřevěná pavlač je samostatnou přístavbou, a tak zde nevznikly tepelné mosty, které způsobují únik značného množství tepla

