

Udržitelný rozvoj jako imperativ aneb není to sranda (II)



Author: SF / Petr Bým | Published: 29.02.2012

Pasivní dům je nepochybně užitečná věc. A při bližším pohledu nanejvýš zajímavá. Třeba proto, že na rozdíl od běžného domu v ní největší energetickou položku představuje ohřev užitkové vody. **Na její zajištění připadá 40 % všech energetických výdajů, když v „normálním“ domě je to jen 15 %, zatímco otop činí 70 % nákladů - které v pasivním domě dosahují pouhých 30 %.** A to i proto, že v tepelném režimu pasivního domu hraje jistou roli i sám uživatel coby topné těleso. **Lidský organismus je podle M. Čejky ze společnosti Porsenna přímotopem o výkonu 100 W.** Expert na energeticky úsporné stavby ovšem svými výpočty a čísly zamotal hlavy celé konferenci. Hodnocení ekonomiky standardních, nízkoenergetických a pasivních domů je totiž velmi závislé na úhlu pohledu, resp. potřeb či záměrů. Ten může akcentovat investice, údržbu, provozní náklady, předpokládaný vývoj cen energií, spotřebu primární energie atd. atd. Když se to dá (skoro) všechno dohromady, pak se zdá být evidentní, že finančně je nejvýhodnější elektrický přímotop (!) - vysoké provozní výdaje jsou totiž více než vyváženy extrémně nízkými investicemi. Ty včetně rekuperační jednotky představují pro dům běžných rozměrů něco málo přes 200 000 Kč, což se třeba s finančním rozpočtem na tepelná čerpadla vůbec nedá srovnat. Jenže: takový systém vlastně není žádným systémem a je tedy jen málo flexibilní a z hlediska ekologického (zejména spotřeby primární energie) je neudržitelný. Celkově se zdá, že volba toho správného topného systému je docela složitou věcí. A zdá se také, že skoro ideální je chalupářská kombinace pece na dřevo s elektrickými přímotopy.

Jeden z mála našich mediálně známých památkářů Miloš Solař z NPÚ jako jeden z mála na konferenci upozornil na takřka absolutně opomíjený aspekt udržitelného rozvoje - vysoce pravděpodobnou **nutnost omezení našich nároků a představ o materiální kvalitě života.** Na dosti ilustrativním nákresu například ukázal, jak malá plocha středověkých klášterů byla v zimě vytápěna. Poukázal ale také na ohromný prostor pro energetické i ekologické úspory - rekonstrukci starých budov, u nichž odpadají přinejmenším náklady na demolici a dopravu materiálů. V těchto případech ovšem podle něj **nelze ve všech případech stavební práce, například zateplení, provést podle standardů platných pro novostavby.** Rigidní dodržování norem by totiž poškodilo to, co je hlavní hodnotou historických budov - jejich kulturní a společenský rozměr. M. Solař navíc zpochybnil i některé všeobecně platné technické normy či standardy. Třeba lpění na supertěsnosti oken vede ke vzniku nehygienického klimatu uvnitř budov, zvyšování vlhkosti a následně bujení zdravotně nebezpečných plísní - které mimochodem jsou jedním z hlavních problémů moderního stavitelství.

Trochu tam chybí člověk - tvrdí v souvislosti s udržitelným stavitelstvím architekt Michal Šourek ze společnosti Envi A., která konferenci „Udržitelný development a zelené dovednosti“ zorganizovala. Má na mysli jistou **absenci architektonického myšlení při projektování zelených a ekologických domů**. Leckomu se to dnes bohužel jeví tak, že v tomto segmentu stavitelství je kreativní práce architekta vlastně už trochu zbytečná, protože vše je víceméně dáno energetickými a stavebními normami - a to není ideální situace. Architekt Šourek přitom upozornil na ještě jeden opomíjený aspekt zeleného stavění - totiž samotného uživatele jeho produktů. Energeticky úsporné domy jakéhokoli typu vyžadují (bez ohledu na standardy v podobě spotřeby energie na vytápění atd.) hlavně a především **osobní angažmá uživatele**. Jinak řečeno - úspory mohou vzniknout teprve tehdy, když se pasivní či energetický dům správně „užívá“. A stejně jako M. Solař také M. Šourek upozornil na význam rekonstrukcí. Udržitelný rozvoj a stavitelství se podle něj nemůže koncentrovat jen na novostavby - ty se zpravidla na celkovém nemovitostním fondu podílejí pouhým 1 %, **zelené rekonstrukce jsou proto nutností**.

Jakkoli tzv. selský rozum je v oblasti zeleného stavění jako všude jinde důležitý, při definování ekologického charakteru stavebních materiálů či konstrukcí trochu selhává. Zjistit, jakou zátěž představuje pro životní prostředí a přírodu ten či onen produkt, a to v rámci celého svého životního cyklu (surovina - zpracování - výroba - spotřeba - likvidace + případně recyklace a pro všechna stadia ještě kalkulace ekologických nákladů dopravy) je podle Vladimíra Kočího (VŠCHT, UK) dosti složitá věc. Proto také dobrovolný certifikát **EPD (Environmentální prohlášení o výrobku)** má u nás jen málo výrobků. Cestu mu přitom začínají razit hlavně velké společnosti, jejichž výrobky jsou exportovány do vyspělých zemí, kde leckterí odběratelé na EPD trvají stejně jako na certifikaci administrativních budov. Docent Kočí na konferenci upozornil, že dnes populární **uhlíková stopa**, tedy stanovení kvanta emisí CO₂, jimiž ten či onen produkt zamořil své okolí a jež má poměrně přímý vztah k energetické náročnosti jeho výroby, je při určení jeho ekologického charakteru jen jakýmsi mezikrokem. Je nutné hodnotit produkt komplexně, mj. sledovat i jiné emise, např. SO₂. Jsou totiž i takové výrobky, které mají uhlíkovou stopu nízkou a „sulfurovou“ naopak vysokou a které v žádném případě nelze označit za ekologické. Definovat zelenou kvalitu vlastně jakéhokoli produktu je proto skutečně náročně jak na kvalifikaci hodnotitelů, tak na čas a vposledku samozřejmě i na peníze. Čeští stavaři naštěstí mají k dispozici **ENVIMAT - internetový portál, který nabízí ekologické profily stavebních materiálů a konstrukcí**.

ENVIMAT se také stal základní pomůckou analýzy **uhlíkové stopy**, kterou v několika stavebních variantách jednoho projektu (malého bytového domu) provedl ateliér MS architekti. „Vypočítali jsme uhlíkovou stopu původního domu, pak takovou, která by vznikla při jeho rekonstrukci, a pak samozřejmě i tu, kterou by za sebou zanechala novostavba,“ vysvětlil architekt Alexandr Verner. Výsledky těchto výpočtů jsou v mnohém ohledu i pro odborníka přinejmenším zajímavé. Původní stavba pro životní prostředí představuje břemeno v podobě 211 tun CO₂. **Rekonstrukce by k tomuto dědictví přidala dalších 117 tun, zatímco novostavba standardního typu 275 tun** a při použití železobetonu dokonce 295. Vítězem uhlíkového klání se ovšem stala **dřevostavba**, jejíž uhlíková zátěž činila v tomto konkrétním případě jen 108 tun. „Na těchto výsledcích se hodně podepsaly různé nároky na základy. Dřevostavba má oproti všem jiným provedením poloviční hmotnost, a proto také v tomto ohledu podstatně menší nároky,“ říká architekt Verner. Výzkum ateliéru MS architekti tak dokazuje na konferenci opakovaně zmíněnou **zelenost rekonstrukcí**.

Prezentace účastníků jsou ke stažení na [webu konference](#).

Ilustrace: [Svilen Milev](#)

29.02.2012 09:31, SF / Petr Bým