

S TERMÍNEM BAUBIOLOGIE MAJÍ ČEŠI TROCHU PROBLÉM. TEN, KDO VLÁDNE NĚMČINOU, MU ZHRUBA ROZUMÍ, OSTATNÍ NECHÁPOU. A ANI NEMOHOU. BAU JE TOTIŽ NĚMECKÝ VÝRAZ PRO SLOVO STAVBA, LOGICKÝ PŘEKLAD BY TEDY ZNĚL STAVEBNÍ BIOLOGIE. JENŽE SE PŘILÍŠ NEUJAL, PROTOŽE NENÍ PŘESNÝ: JEN DO URČITÉ MÍRY TOTIŽ VYSTIHUJE TO, ČÍM SE TATO DNES UŽ TĚMĚŘ VĚDA ZABÝVÁ – CELOSTNÍM VZTAHEM MEZI ČLOVĚKEM A PROSTŘEDÍM, VE KTERÉM BYDLÍ.

Cesta k prémiové dřevostavbě (5) Baubiologie – zdravé bydlení v dřevostavbách

Místo termínu baubiologie slycháme nejčastěji spojení „zdravé bydlení“, z něhož se ale vytrácí důležitá složka – bau neboli stavba. Přesto budeme pro potřeby pátého dílu našeho seriálu používat právě spojení zdravé bydlení, ale vysvětlíme si hned v úvodu, co jím vlastně myslíme.

Na článku spolupracovali s redakcí i dva experti z firem, které se prémiovým materiálům a dřevostavbám dlouhodobě věnují – Dipl. Ing. Jaroslav Benák, projekční konzultant pro dřevostavby a suchou vý-



stavbu ze společnosti Fermacell, a Ing. Oldřich Šebek, jednatel společnosti Atrium Horažďovice.

Celostní přístup k bydlení

„Pokud mluvíme o zdravém bydlení (Baubiologie, building biology), nechápeme jím jen samotné stavební materiály, ale celý proces výstavby, užívání a případné likvidace objektu či v něm použitých materiálů,“ definuje termín Jaroslav Benák. Podle něj znamená zdravé bydlení nejen používání ekologických stavebních materiálů, ale také ohleduplnou výrobu, stavební činnost a promyšlenou recyklaci materiálů, které jsou v domě použity. Mezi hlavní oblasti, na které se soustředí výzkum v oblasti zdravého bydlení, patří také kvalita ovzduší v interiéru, elektromagnetické pole a radiace.

1 SOUČÁSTÍ FILOZOFIE ZDRAVÉHO BYDLENÍ (BAUBIOLOGIE) JE NEJEN POSUZOVÁNÍ STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ, ALE TAKÉ KVALITY STAVEBNÍHO POZEMKU A PODOBY JEHO ŠIRŠÍHO OKOLÍ FOTO BSK

2 SÁDRA, PAPIŘOVÁ VLÁKNA ZÍSKANÁ RECYKLACÍ, VODA... KOMPONENTY PRO VÝROBU SÁDROVLÁKNITÝCH DESEK JSOU PŘÍRODNÍMI MATERIÁLY S BEZPROBLÉMOVOU LIKVIDACÍ PO OPOTŘEBENÍ FOTO FERMACELL

3 SÁDROVLÁKNITÉ DESKY FERMACELL GREENLINE JSOU OPATŘENY TENKOU VRSTVOU KERATINU, KTERÁ VÁŽE ŠKODLIVÉ LÁTKY VZNIKAJÍCÍ V INTERIÉRU V PRŮBĚHU UŽÍVÁNÍ RODINNÉHO DOMU A SNIŽUJE TAK JEJICH UNIKÁNÍ DO OVZDUŠÍ FOTO FERMACELL



Rukověť stavebníka

Stavební činnost je vždy spojena se zatížením životního prostředí. Při výrobě stavebnin, ve fázi vlastní výstavby, při likvidaci stavební suti nebo pozdějším užívání platí požadavek na co nejekologičtější zacházení s materiálem, ochranu před škodlivinami a minimalizaci emisí pronikajících do vzduchu ve vnitřních prostorech. Nejrůznější instituce kontrolují na základě zákonných požadavků dodržování směrnice a udělují certifikáty. Trvale udržitelné stavby se mezitím staly základním předpokladem pro mnohé veřejné i soukromé stavební projekty. Takový projekt představuje vyvážený komplex ekonomických, ekologických a sociálních aspektů, vztahujících se k celé době životnosti budovy. A zákonné požadavky se budou i nadále ve všech ohledech zpřísnovat.

Pro zodpovědnou stavební činnost platí tato základní pravidla:

- zjištění požadavků a redukce potřeb
- včasné projednání potřeby materiálů
- výrazná optimalizace nároků na energii
šetrné zacházení s vodou
- dlouhá životnost v závislosti na konstrukcích vyžadujících pouze rozumnou údržbu a opravy
- péče o životní prostředí a rovněž zdraví a pohodlí pracovníků při výstavbě i uživatelů
- stavební materiály z obnovitelných a domácích surovin
- vyloučení materiálů, které lze jen obtížně likvidovat
- opětovné nasazení použitých stavebních prvků a používání recyklovaných materiálů
- třídění stavebního odpadu

Při stavbě dřevostavby je dobré vědět, že podstatné není jen to, jaké konkrétní materiály byly použity na konstrukci domu (izolace, příčky,

opláštění panelů, nátěry, podlahy apod.) a jak a z čeho byly vyráběny, ale také místo, kde dům stavíme. Například omezení umělých elektromagnetických polí a zářičů (mobilní a wifi sítě apod.) bude mít na vnitřní klima domu také svůj vliv.

UŽITEČNÉ RADY PRO ZDRAVÉ BYDLENÍ

- Vybírejte stavební pozemek bez přírodních a umělých anomálií
- Umístěte váš dům mimo zdroje emisí a hluku
- Respektujte sami sebe a váš individuální přístup včetně snahy o propojení s přírodou, ale také přirozené sociální struktury lokality
- Minimalizujte spotřeby energie při maximálním využití obnovitelných zdrojů
- Zachovejte přirozené radiační pole a omezte umělá elektromagnetická pole
- V místě by měla být k dispozici kvalitní pitná voda
- Vybírejte stavební materiály přednostně z místních zdrojů, nepodporujte těžbu nedostatkových a rizikových surovin
- Používejte přírodní a ekologické stavební materiály s nízkou úrovní záření, s neutrální nebo příjemnou vůní bez vylučování toxických látek
- Omezte materiály podporující výskyt plísní, bakterií, prachu a alergenů
- Nepoškozujte při stavbě životní prostředí, zohledněte také to, jak jsou k životnímu prostředí ohleduplné stavební materiály (v průběhu své výroby a po skončení svého životního cyklu)
- Minimalizujte vlhké procesy a hledejte řešení, které umožní docílit přirozené regulace vlhkosti vzduchu v místnostech pomocí materiálů vyrovnávajících vlhkost
- Dobré kvality vzduchu lze dosáhnout jen díky jeho přirozené výměně
- Hledejte vyvážený poměr mezi tepelnou izolací na jedné straně a akumulací tepla na druhé straně
- Snažte se docílit optimální teploty vzduchu a povrchu stěn v místnostech
- Pro vytápění preferujte sálavé vytápění, které je příjemné, zdraví prospěšné a ekonomicky úsporné
- Snažte se o přirozené denní a umělé osvětlení včetně vhodného výběru barev

Chraňte sebe a své blízké proti hluku a vibracím

Jak na to?

Z hlediska ochrany zdraví obyvatelů domu v průběhu jeho užívání je základním cílem zabránit nepříznivému vlivu látek pronikajících do lidského organismu vdechováním, polykáním, stykem s pokožkou nebo zářením. Je třeba zabránit i nepřímým negativním vlivům životního prostředí přenášeným vodou, půdou a vzduchem. Je zřejmé, že čerstvý vzduch zůstane svěží jen tak dlouho, dokud nebude zatížen škodlivinami a emisemi. U interiérů to znamená zajistit co nejmenší vnos těchto látek například použitím stavebnin s nízkými emisními hodnotami. Pro miliony alergiků platí: co možná nejméně chemie, protože člověk může být alergický prakticky na jakoukoli látku. Je proto třeba se co nejvíce vyhnout chemicky upravovaným stavebním materiálům a používat ty, které nevyžadují žádnou chemickou ochranu – například dřevo.

Pro splnění zvyšujících se požadavků na zdravé bydlení je sice klíčové použití stavebních materiálů s nízkým obsahem škodlivých látek, otázkou však zůstává, co se škodlivinami, které v průběhu běžného dne proniknou do vlastních čtyř stěn a do vzduchu v místnosti? Do obytných místností vnáší škodliviny nejen stavební materiály, ale také předměty denní potřeby.

Pro mnoho lidí je například strašákem formaldehyd – nejnámější z aldehydů. V minulosti byla tato sloučenina často předmětem titulků

MINIMUM SYNTETICKÝCH MATERIÁLŮ, UPŘEDNOSTNĚNÍ PŘÍRODNÍCH, BYT CENOVĚ NÁKLADNĚJŠÍCH PŘÍRODNÍCH VÝROBKŮ PŘED JEJICH PRŮMYSLOVĚ VYRÁBĚNÝMI KONKURENTY, JEDNODUCHOST ZAŘÍZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ, VZDUŠNOST... I TYTO PARAMETRY MOHOU KVALITU BYDLENÍ VÝZNAMNĚ OVLIVNIT

FOTO DREAMSTIME

v novinách a zpráv. Formaldehyd se při vysoké koncentraci stává jedovatou substancí, která se často prokazatelně vyskytuje v interiérech. Následkem tohoto výskytu mohou být často těžké zdravotní problémy. Zdraví však mohou poškozovat i jiné aldehydy (organické sloučeniny kyslíku, které se často používají v oblasti techniky, stavebnictví i v domácnostech) a takzvané ketony (oxidační produkty sekundárních alkoholů, např. rozpouštědel, vonných látek, laků a linolea) známé také pod zkratkou VOCs (těžké organické sloučeniny).

Sádrovlákno pro zdravé bydlení

Podle Jaroslava Benáka dnes je možné pomocí použitých materiálů a technologií aktivně zabránit působení výše uvedených emisí a škodlivin: „Dobrým příkladem jsou například desky FERMACELL greenline – tato



zdravá deska zlepšuje aktivně kvalitu vzduchu v místnosti a zvyšuje tak kvalitu bydlení a života.“ Účinek těchto desek je totiž založen na přírodním ekologickém principu, přesněji řečeno na čisticí síle ovčí vlny. Na povrchy desek je ve výrobním závodě aplikována účinná látka na bázi keratinu, která v průběhu přirozeného procesu absorbuje a trvale váže škodlivé látky a emise. Desky FERMACELL greenline navíc fungují také pod obklady, nejlépe pod difuzně otevřenými nátěry a obklady stěn.

Sádrovláknité materiály současné domě standardně používají mnozí výrobci montovaných dřevostaveb pro všechny obvodové a příčkové konstrukce. „To má zásadní vliv na splnění parametru vzduchotěsnosti domu, která je jedním z předpokladů pro získání dotací v rámci programu Zelená úsporám,“ dodává Oldřich Šebek ze společnosti ATRIUM, která sádrovláknité desky používá běžně. Její pasivní domy

jsou navíc vybaveny rekuperačním systémem inVENTer, který je díky speciálnímu filtru vhodný pro alergiky a který zajišťuje v zimě i létě příjemné vnitřní klima.

Autor.....