

Stavíme dům ze dřeva (2)

Příspěvek životnímu prostředí

Díky podstatně nižší hmotnosti konstrukcí a staveb na bázi dřeva se výrazně snižují náklady na přepravu materiálu i na zemní práce. Umožňují užít progresivní a ekonomické způsoby zakládání. Při výstavbě není třeba používat těžké a drahé montážní mechanismy, o to větší prostředky lze investovat do kvality vlastní obytné nebo provozní části stavby. Dřevostavby mohou využívat běžně dostupných místních zdrojů materiálů a tím posilovat regionální zaměstnanost.

Dřevo je jediná masově použitelná obnovitelná surovina na území našeho malého státu, kterou lze využít ve stavebnictví. V současnosti je ho přebytek a správný hospodář ví, že les musí být racionálně těžen a obnovován. Soudobé materiály z aglomerovaného dřeva – konstrukční desky, lepené nosníky i dřevovláknité desky a tepelné izolace – umožňují i využití suroviny, která by jinak nemohla být použita jako stavební dříví. To vytváří podmínky pro maximální zhodnocení této obnovitelné a ekologické suroviny. A ještě něco: dřevo je jediným stavebním materiálem, který má pasivní bilanci CO₂: v celém životním cyklu od pěstování až po recyklaci tohoto skleníkového plynu více pohlčí než vyprodukuje.

Svépomocí raději ne

Podmínkou správné funkce moderní dřevostavby je svěřit ji do rukou zkušených profesionálů v projektové i realizační fázi stavby. Zde není prostor pro svépomocnou výstavbu a kutilskou činnost stavebníka!

Prvním krokem je respektování zásad konstrukční ochrany dřeva. Jedná se materiál přírodního původu, a tak by se měl cítit ve stavbě stejně dobře jako člověk. Dřevo nesmí být navrhováno do míst, kde vzhledem ke svým fyzikálním vlastnostem nemůže obstát. Rozhodující význam má správné vyřešení a provedení stavebních konstrukcí obvodového pláště tak, aby v těchto konstrukcích nedocházelo ke kondenzaci vodní páry. Toho lze dosáhnout správnou skladbou a pořadím jednotlivých vrstev, použitím vhodných a osvědčených stavebních materiálů a stejně tak správným návrhem a provedením konstrukčních detailů stavby. Trendem jsou proto difúzně otevřené obvodové pláště budov. Výskyt kondenzace vodní páry v konstrukci významně omezí například vhodně navržená a správně provedená parotěsná rovina, odvětrání střešního pláště, případně obvodových stěn.

Pro moderní dřevostavby je charakteristická vysoká flexibilita dispozičního řešení. Nízká hmotnost a snadná demontovatelnost stavebních konstrukcí na bázi dřeva vytváří podmínky pro možnost jednoduchých a nenáročných úprav těchto konstrukcí v průběhu užívání stavby. To umožňuje snadnou změnu dispozičního uspořádání domu podle potřeb uživatelů a prodlužuje morální životnost těchto

staveb. Likvidace staveb na bázi dřeva je energeticky nenáročná a nezatěžuje životní prostředí. Generace, které přijdou po nás, budou mít jistě jiné nároky na životní styl a budou chtít bydlet ve stavbách podle svých představ. Nezatěžujme je proto problémy se stavebním odpadem, který zůstane po naší neuvážené výstavbě. Při suché technologii výstavby se radikálně snižuje objem odpadů. Vlastní odpad z použitých materiálů je snadno likvidovatelný a náklady na jeho odstranění jsou mnohem nižší.

Výstavba formou suché technologie dřevostaveb umožňuje racionální využití pracovní síly po celý rok. Podstatně může zkrátit dobu výstavby, ale i dobu, za kterou jsou vloženy finanční prostředky investorů nebo finančních ústavů kryty plnohodnotným, obchodovatelným stavebním dílem.

Zákon z nepochopení

Přestože nejrozšířenějším druhem staveb ze dřeva v České republice jsou rodinné domy, lze ze dřeva navrhovat s výhodou i jiné typologické druhy, bytové domy, administrativní budovy, školské, sportovní a kulturní stavby. Ze zahraničí jsou dokonce známy i dřevěné podzemní stavby! Některé druhy staveb si lze z jiných materiálů jen stěží představit, vzhledem ke specifickým nárokům na parametry vnitřního prostředí (bazénové haly a kluzišť), jiné ani nelze z jiného materiálu realizovat vzhledem k agresivitě náplně – například sklady posypových solí. Optimální jsou dřevostavby do záplavových území i seizmických oblastí.

Přestože není předmětem tohoto článku vyvrácení obvyklých mýtů a předsudků, které se váží na problematiku moderních dřevostaveb (viz samostatný seriál v tomto časopise), nemohu nezmínit požární bezpečnost spojenou s hořlavostí dřeva, a to zejména v souvislosti s novou vyhláškou ministerstva vnitra č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, která platí od léta loňského roku a výrazně a nečekaně zkalila stojaté vody kolem moderních dřevostaveb, zejména rigidností svých ustanovení. Ostatně již název je zavádějící, neboť na některé typologické druhy neklade podmínky, ale rovnou zásadním způsobem ztěžuje či vylučuje jejich realizaci ze dřeva, (například mateřské školky či zemědělské stavby). Obdobně koncipovaná vyhláška přitom nemá v zemích evropské unie obdobu. Kromě aktivity ombudsmana vzniklo již několik iniciativ, které se vážně zabývají změnou v dílčích ustanoveních problematického předpisu.

Jedním z mýtů je v této souvislosti hořlavost dřevěných konstrukcí. Z vyhodnocení požáru různých staveb u nás i v zahraničí plyne, že správně navržené a provedené dřevěné konstrukce odolávají požáru lépe než například konstrukce ocelové. Zuhelnatělá povrchová vrstva nosných prvků ze dřeva chrání tyto konstrukce před dalším odhoříváním. Pokud jsou dimenzovány tak, aby zbylá neporušená část zabezpečila jejich únosnost, jsou schopny odolávat požáru 30 i více minut!

Určitým paradoxem je skutečnost, že pořizovací cena staveb ze dřeva je v tuzemsku při porovnání s klasickými technologiemi asi o 10 – 15 procent vyšší, přitom v Německu nebo Rakousku vychází opačný poměr. To je jedním z důvodů, proč je velké množství mateřských a základních škol v Rakousku realizováno právě v technologii moderní dřevostavby. Mám za to, že i u nás by se situace rychle změnila, kdyby do cen materiálů byly objektivně započítány všechny náklady, zejména energetické vstupy a negativní vliv na životní prostředí...

autor: Ing. arch. Josef Smola

převzato z časopisu Dřevo&stavby