

Pasivní a nízkoenergetické domy – řešení firmy CIUR



Problematika bydlení se stále více spojuje se spotřebou energií. Není to jen v souvislosti s úsporami a důrazem na vlastní energetickou soběstačnost domácností. Z globálního pohledu domácnosti představují více než 40 % z celkové průběžné energetické spotřeby v EU.

Pokud je záměrem snížení energetických potřeb ve všech odvětvích, je jasné, že bydlení představuje významný potenciál.

A jak donutit investory k výstavbě tohoto typu staveb? Vedle normativní regulace je to především významné zdražení energií, které má vliv na to, aby tento způsob výstavby z ekonomického hlediska získal na atraktivitě. A ceny energie každoročně pravidelně rostou ve všech dodavatelských formách vyjma energie ušetřené a tudíž nespotřebované – ta je nepřetržitě zdarma.

Poměrně jednoznačná je situace u novostaveb. Na základě mnoha zkušeností jsou dnes již poměrně dobře známy postupy, jak kýženého výsledku dosáhnout, a výrobci poskytují mnoho materiálů, které jsou dobře použitelné. Horší je již situace u starších staveb, kde se skrývá mnoho historicky podmíněných úskalí.

Poměrně často se setkáváme s názorem stavebníků, že „je nesmysl se zabývat takovou stavbou, je to příliš náročné na to, aby to pak fungovalo řadu let, a stojí to zbytečně moc peněz“.

Pokud se však vezme v úvahu obecné povědomí a konkrétní znalost toho, co vlastně taková stavba obnáší, jsou vědomosti stavebníků ve skutečnosti velmi chabé a zatížené nedávnou minulostí i současnou technologií masové výstavby.

Co by mělo takový dům především charakterizovat:

- Příjemná povrchová teplota všech stavebních prvků i předmětů v interiéru, bez nebezpečí chladu vanoucího od okna, koutu či studené podlahy.
- Čerstvý vzduch, který je neustále a rovnoměrně do domu přiváděn a předeřhříván vzduchem odcházejícím (plísň a špatné větrání po výměně plastových oken už zná mnoho domácností a přitom se na regulované větrání stále hledí jako na „holý nesmysl“).
- Slunce v interiéru a přitom ochrana proti letnímu přehřívání přivedené k dokonalosti použitím kvalitních okenních systémů (zásady známe stovky let, na které se poněkud pozapomnělo).
- Vysoká kvalita provedení novostavby nebo úprav starší stavby, s důrazem na těsnost bez tepelných mostů a přitom difúzní otevřenost pro vodní páru (považuje se obecně za zbytečnost, ale pokud ze zásuvky v podkroví fouká mrazivý vzduch nebo rohy plesniví vlivem kondenzace par, lze to jen těžko považovat za malicherný nedostatek).



Info – obr. 1+2: Zateplení staršího domu systémem UDI RECO® může být provedeno z vnější strany, ale i ze strany interiéru (např. v případě památkově chráněné fasády). Systém sestává z dřevovláknité desky a flexibilní dřevovláknité izolace, která umožňuje vyrovnání nerovností původního povrchu. Na vyrovnanou vrstvu se pak přímo nanáší difúzně otevřený omítkový systém

Jak se s těmito zásadami vypořádat, řeší již více než 20 let firma CIUR, a. s. Zaměřuje se především na dokonalost provedení izolačních vrstev a jejich těsnosti. V oblasti zdrojů tepla pak nabízí tepelná čerpadla různých výkonů a mimo jiné i na bázi média CO₂.

Nejsou to však pouze dobrá technická řešení, ale i příjemné vlastnosti materiálů na bázi celulózy CLIMATIZER PLUS a dřevitých vláken UDI, které dělají ze stavby „domov, do kterého se člověk rád vrací“. Na otázku, proč by právě tyto materiály měly být výhodnější než ostatní, lze ve zkratce říci především to, že tyto materiály poskytují:

- vynikající tepelněizolační vlastnosti,
- 2x větší schopnost akumulace než uměle vyráběné izolace – to lze ocenit v zimě a zejména pak v létě,
- významné zlepšení akustiky stavby – zvuky z cizích zdrojů jsou vždy nepříjemné,
- velmi nízký difuzní odpor s možností budování difuzně otevřených konstrukcí,
- dokonalé vyplnění všech detailů stavby bez tepelných mostů a spár,
- odolnost vůči houbám a plísním,
- dobré požární parametry.

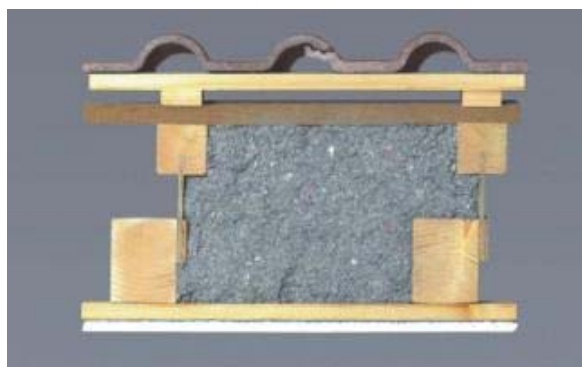


Info – obr. 3: Těsnost konstrukcí je zásadním předpokladem pro správné fungování izolací, větrání i energetické úspornosti domu. Utěsnění je možné provést i při dodatečné rekonstrukci. Membrána Pro clima® DASATOP® se pokládá na původní střešní konstrukci při rekonstrukci z vnější strany střechy. Všechny prostupy se dokonale utěsní.

Info – obr. 4: Membrána Pro clima® DB® s variabilním difuzním odporem. V létě více otevřená v zimě uzavřená. Všechny spoje jsou slepeny trvanlivou páskou UNI TAPE s dlouhodobou životností.

V rámci dodatečného zateplení starších objektů je třeba zdůraznit, že zásadní odlišnost materiálů na bázi celulózy CLIMATIZER PLUS a dřevovláken UDI spočívá v hospodaření s vlhkostí. Tyto materiály snadno vlhkost přijímají, ale velmi rychle ji umějí rovněž vydat. Dovedou ji dočasně akumulovat a velmi dobře svým průřezem transportovat. Souhrn těchto čtyř parametrů je základním předpokladem pro bezpečné difuzně otevřené konstrukce. Proto tyto přírodní materiály v některých konstrukcích nelze jednoduše nahradit. Další informace o této problematice najdete na www.ciur.cz nebo je poskytnou specialisti obchodního oddělení firmy CIUR.

podle podkladů společnosti CIUR, a. s



Info – obr. 5: Foukaná celulóзовá izolace CLIMATIZER PLUS v prostoru dodatečně zateplené střechy z vnější strany. Pomocí expandérů se střecha nastaví do větší tloušťky a zcela se přeruší tepelné mosty tvořené krokvi.

Info – obr. 6: Foukaná celulózní izolace CLIMATIZER PLUS v prostoru dodatečně zateplené podlahy z vrchní strany. Pomocí expandérů se strop nastaví do větší tloušťky a zcela se přeruší akustické můstky. Podlaha je pochozí ihned po zateplení.



Info – obr. 7: Každý detail je důležitý pro dosažení maximální těsnosti objektu. Pro clima Roflex je řešením pro trubky o průměru od 50 do 220 mm.

Info – obr. 8+9: Systém Udi RECO kontaktní tepelněizolační systém s inteligentním vyrovnáním podkladu. Unikátní je možnost jeho použití jak z vnější, tak i vnitřní strany zateplované stěny.



Info – obr. 10: Rekonstrukci střechy bez porušení hotového interiéru lze v perfektní kvalitě zajistit při použití membrány pro clima Dasatop.