

Ekoškola Mašovice – ekologický přístup nejen k rekonstrukci

Příkladů, kdy se podaří zároveň spojit optimální uživatelské, zdravotní, ekonomické a ekologicky prospěšné aspekty v rámci jedné stavební úpravy, není ani v dnešní nabídce materiálů a technologií ve stavebnictví mnoho. Ukázkově se to ale podařilo při rekonstrukci několika objektů školy v Mašovicích, pyšníci se na své fasádě sloganem Škola s principy globální výchovy.



Adélka 1930

Pan magistr Vladislav Halík se ještě za studií v Praze zajímal o alternativní metody práce a hodnocení uplatňované v praxi. Prostředí velkoměsta nevyhovovalo jeho představám o propojení vzdělávání

s přírodou, a proto se v roce 1998 rozhodl založit vlastní školu. Dětem se tak otevřela možnost navštěvovat Soukromou základní školu Adélku, obecně prospěšnou společnost, se sídlem v Mašovicích na Horšovskotýnsku. Vila Adélka, ve které se škola usídlila, je ale dáma staršího data a tak pro využití prostor byla nutná rekonstrukce především s ohledem na zateplení a izolaci.

Climatizer Plus do všech budov

K ZŠ Adélka přibyla MŠ i tělocvična. Všechny budovy staršího data procházely postupně podobnými stavebními úpravami. Bylo nutné udělat obytné podkroví, odizolovat vodorovné i svislé konstrukce. Zateplovací práce v průběhu několika let provedla plzeňská

aplikační firma Pirmet s.r.o. s použitím foukané celulózové izolace Climatizer Plus, kterou vyrábí a dodává tuzemská firma CIUR a.s. Proč padla volba právě na tento typ izolantu, k jehož patentované výrobě slouží jako základní surovina sběrný novinový papír, jsme se zeptali Mgr. Vladislava Halíka: „Už během studií jsem se zajímal o ekologii a její praktické uplatnění a zaujaly mě možnosti a vlastnosti celulózové izolace. Proto jsme se rozhodli využít Climatizer Plus. Vzhledem k tomu, že se moje očekávání potvrdilo a postupně jsme se rozrůstali, použili jsme tento izolant i v případě ostatních prostor“.



Vlastnosti celulózové izolace

Celkově bylo v průběhu rekonstrukcí v objektech školy v Mašovicích použito 395 m³ foukané izolace. Zateplovaly se stropy a půdní vodorovné konstrukce, půdní šikmé dutiny, vznikla půdní vestavba. Zateplovaly se i svislé konstrukce například v učebně či tělocvičně apod. Z toho je poznat, že technologie foukané celulózové izolace je využitelná do všech typů prostor a konstrukcí. Climatizer Plus má pro účely rekonstrukcí, ale i v případě novostaveb, mnoho unikátních vlastností, které jeho volbu přímo předurčují. Především nabízí rychlé a efektivní řešení. Průměrná doba aplikace při zateplení středně velkého rodinného domu jsou 3 až 4 hodiny a nevyžaduje žádné větší stavební úpravy a provádí se za sucha s pomocí mobilního strojního zařízení. Technologie je bezodpadová –

nevznikají zbytky a odřezky izolantu. Díky technologii foukání je její použití výhodné v členitých prostorách. Účinnost foukané izolace je okamžitá, investované prostředky se tak začínají vracet ihned. Z technologického hlediska se doporučuje dodržovat doporučení výrobce na objemové hmotnosti: například u celulóznové izolace to jsou od cca 55 kg/m³ do cca 65 kg/m³. Při dodržení tohoto požadavku a výšky sloupce izolace bez předělu do 2,5 m nemůže nastat problém. Dodržení předepsané objemové hmotnosti je klíčový požadavek u každého druhu izolantu. Pokud je například předepsána deska o objemové hmotnosti 60 kg/m³ a stavební firma ji zamění za rohož o hmotnosti 20 kg/m³, dojde zcela jistě k sesednutí izolačního materiálu.

Víc než jenom izolace

Měrná tepelná kapacita Climatizeru Plus je 1919 až 2142 J/kg.K, takže funguje v zimě i v létě s bezkonkurenční tepelnou setrvačností, která v praxi dokáže odolat zhruba sedm hodin přímému slunečnímu svitu.

Naakumulované teplo pak vypouští zpět do ovzduší. Obdobné schéma platí i naopak pro zimní období. Tepelný odpor při zhruba 20 cm tloušťce je 5 m².K/W (součinitel prostupu tepla $U = 0,2 \text{ W/m}^2.\text{K}$). Velkou výhodou je nízká tepelná vodivost ($\lambda \text{ D}(23/50) = 0,038 \text{ W/m.K}$) při nízké objemové hmotnosti okolo 30 až 40 kg/m³. Foukanou izolaci je možné aplikovat i v mnohem vyšší vrstvě než jiné materiály.

Jedním z nejožehavějších problémů při izolování a zateplování starších objektů je nebezpečí zatékání a rosení ve střešní konstrukci. Pokud se vlhkost dostane do konstrukce - např. rosný bod, celulóza vlhkost vstřebává a jako piják jí distribuuje dál. Místo



tak zůstává suché, vlhkost se roztáhne do velké plochy a po změně klimatických podmínek se odpaří. Na rozdíl od jiných izolantů tak vlhkost v místě nezůstává, spoje nekorodují a nevzniká podhoubí pro dřevomorky a plísně. Schopností „dýchat“ a regulovat přirozenou vlhkost v interiéru tak vytváří Climatizer Plus optimální prostředí pro děti i osoby trpícími alergiemi a podrážděními dýchacího traktu.

Jedinečnou schopností celulózové izolace je i vysoká požární odolnost. Proti přímému ohni dokáže odolávat až 30 minut - u samozhášivého polystyrénu a skelné vaty lze mluvit o odolnosti v řádu minut. Tento efekt zajišťuje krystalická voda obsažená v přísadách minerálních solí, použitých při výrobě izolace a pomalé odhořívání vlákniny – jev podobný jako u masivního dřeva, kdy zuhelnatělá vrstva brání rychlému odhoření.

Climatizer Plus se dodává s 20letou zárukou. Cena práce je obsažena v ceně materiálu.

www.vseproizolace.cz

