



Vítěz o nejhezčí fasádu soutěže Panelák roku 2012.

Nejvíce si ale osobně na této soutěži vážím toho, že nejde jen o to zhodnotit, kdo má nejhezčí fasádu. Větší část bodů je soutěžním domům přidělována za to, jak komplexně byla rekonstrukce pojata, a jaké úspory její realizace přinesla – a to je myslím to nejdůležitější, proč se obyvatelé domů do oprav pouští. Body za „umělecký dojem“ pak už jen rozhodují o konečném pořadí u srovnatelně opravených domů. Podle mého názoru jsou však vítězi všichni ti, kteří svůj novotou zářící dům do soutěže přihlásili. Chápu, že jim ani nejde tak

o nějaké finanční ocenění spojené s dobrým umístěním, ale že se zejména chtějí pochlubit tím, co se jim i přes různé překážky nakonec podařilo realizovat, a na co mohou být právem hrdí. Navíc tak ukazují ostatním, že i panelový dům díky komplexní opravě může splňovat náročné požadavky na kvalitu a energetickou úspornost bydlení ve třetím tisíciletí.

A ještě jeden poznatek mě docela zaujal – ročník od ročníku přibývají SVJ, která se do soutěže přihlásila. Je to dokladem toho, že přestože má Svaz ve svém názvu

zmíněna pouze bytová družstva, je dnes více než polovina jeho členů tvořena SVJ. Zájem nových SVJ o členství ve Svazu dokládá, že i v dnešní době jim členství přináší určitou přidanou hodnotu.

ČSOB je jedním z největších poskytovatelů úvěrů bytovým družstvům a SVJ, určených především na revitalizaci domů. Můžete říci, jak velký objem úvěrů ČSOB těmto klientům již poskytla a proč se na tyto klienty dlouhodobě orientuje?

V letošním roce jsme překročili hranici 40 miliard korun úvěrů, které jsme našim klientům poskytli na opravy a rekonstrukce bytových domů. Tato částka pomohla revitalizovat více než 10 500 bytových domů. Tato čísla považujeme za jednoznačný úspěch naší dlouholeté snahy nabízet družstvům a SVJ takové bankovní produkty a služby, které přesně vyhovují jejich specifickým potřebám, spojeným se správou bytového fondu. Pokud v současné době je v ČR přibližně 63 tisíc bytových družstev a SVJ, pak podle aktuálních čísel si více než třetina těchto subjektů, z pohledu vedení svého běžného účtu, zvolila ČSOB za svou mateřskou banku. To vše jsou důvody, proč jsou a i nadále budou bytová družstva a SVJ váženými klienty naší banky. Závěrem musím konstatovat, že tito klienti zřejmě přístup banky rovněž oceňují, což se projevuje nejen věrností stávajících klientů ale i skutečností, že počet nových klientů banky neustále narůstá.

Děkuji za rozhovor

Autor: Red.



**GENERÁLNÍ
PARTNER**

DŮKLADNÁ PŘÍPRAVA NA REKONSTRUKCI SE VYPLATILA

Ze sedmivchodového bloku panelových domů procházelo SVJ Pavlišovská 2289 v Praze 9 privatizací jako první. V té době byl dům v družstevním vlastnictví. Původní vlastník do domu v průběhu jeho užívání neinvestoval prakticky žádné prostředky, proto bylo od počátku zřejmé, že nově vzniklé družstvo před sebou bude mít řadu úkolů. To, jak jimi procházelo, nám může zpětně posloužit jako příklad správného přístupu k rekonstrukci i dalším souvisejícím krokům.

O nezbytnosti rekonstrukce domu bylo bytové družstvo přesvědčeno od počátku. Diskuse se točila kolem financování – zda zažádat o úvěr, nebo

zvolit cestu rekonstrukce z vlastních prostředků. Navzdory snaze družstva byla odhlasována rekonstrukce hrazená z peněz ve fondu oprav.

Důvodem byla obava z vysokých doprovodných plateb – za vypracování energetického posouzení stavu domu a podobně. Z vlastních zdrojů byl instalován nový výtah, vyměněna okna na chodbách, osazeny dvoje nové vstupní dveře, udělána nová výmalba chodeb a položeno nové PVC, rekonstrukcí prošlo osvětlení chodeb, které bylo nově doplněno senzory. Okna v bytech si někteří členové družstva postupně měnili sami, na vlastní náklady. Zásadní část rekonstrukce však mělo družstvo teprve před sebou.

Kdy bychom měli s rekonstrukcí začít?

V tom, že rekonstrukci domu by už nebylo vhodné dále odkládat, byl výbor i členové družstva vcelku jednotní. Otázkou k řešení bylo, zda ji uskutečnit ještě jako družstvo, nebo počkat na založení SVJ, do kterého



Pečlivé zvažování provázelo i řešení vzhledu domu. Výbor SVJ postupoval velmi uvážlivě. Kromě svého domu neopoměl zohlednit i fakt, že je jejich dům první z celého bloku, který bude mít novou fasádu. „Z toho důvodu jsme například opustili od horizontálních pruhů, které byly mezi finálním výběrem. Bylo by logické, aby potom navazovaly na sousedním domě, ale to by již omezovalo jejich vlastní výběr vzhledu fasády. Proto jsme nechtěli vynikat ani neobvyklou barevností a podobně.“ vysvětluje postup Fedor Bruoth, předseda SVJ Pavlišovská 2289. Doufáme, že podobných profesionálních přístupů nejen k rekonstrukci, ale i ke vzhledu domu bude stále více.

vstupovali všichni současní družstevníci. „O úvěr na rekonstrukci domu mohou žádat jak bytová družstva, tak i SVJ. Při úvěrování SVJ však není požadováno zajištění úvěru žádné, pokud průměrná zadluženost na jednu bytovou jednotku nepřesáhne 300 000 korun. V rámci SVJ ručí vlastníci jednotek za závazky společenství v poměru, který odpovídá velikosti spoluvlastnických podílů na společných částech domu. V případě BD, jehož členové neručí za závazky družstva, požaduje banka úvěr zajistit,“ vysvětluje Petra Kozlová, úvěrová specialista ČSOB.

Prvním a nezbytným krokem bylo odborné posouzení stávajícího stavu. Již v tom období prvních příprav výbor SVJ udělal zásadní a velmi rozumný krok – přizval profesionální stavební dozor. „Chtěli jsme mít garanci profesionálního náhledu od samého začátku, abychom měli jistotu správného postupu,“ vysvětluje prozíravé rozhodnutí Fedor Bruoth, předseda SVJ Pavlišovská 2289.

Odborné posouzení nevyhovující stav domu jenom potvrdilo. „Špatného stavu domu jsme si byli vědomi. Do některých bytů přes spáry v panelech zatékalo, což ohrožovalo samotnou konstrukci domu. Bylo jasné, že musíme situaci urychleně řešit. První informace jsme si začali zjišťovat ještě v době družstva, rok před zahájením stavby, protože jsme po přechodu na SVJ chtěli s opravami začít skutečně co nejdříve,“ pokračuje předseda SVJ.

Další otázky se nyní týkaly rozsahu oprav. Bylo nutné rozhodnout, zda nyní opravit pouze netěsnosti spár na fasádě a střechu, nebo rovnou zvolit kompletní rekonstrukci?

Rekonstrukce nesmí být jednostranná

Na základě výsledků posouzení stavu domu byla zvolena rekonstrukce v rámci jedné etapy, nikoliv pouze součet samostatných a postupných oprav.

SVJ Pavlišovská 2289 od počátku vnímalo rekonstrukci svého domu jako komplexní řešení zahrnující několik hledisek. Vzhledem ke stavu domu stála na prvním místě nutnost zastavit zhoršující se stav a realizovat takové opravy, které by byly zárukou dobrého technického stavu do dalších let. Na druhém místě byly úspory energií.

„Naše rekonstrukce nebyla primárně o úsporách, ale o tom, aby nám nezačaly padat lodžie,“ potvrzuje předseda.

„Při správně navržené komplexní rekonstrukci, jako tomu bylo v případě SVJ Pavlišovská 2289/13, dochází kromě výraznému zlepšení stavu domu také k energetickým úsporám,“ doplňuje Miloš Hutník ze společnosti Saint-Gobain Construction Products CZ, a. s., divize Weber-Terranova a pokračuje: „O významu vstupního posouzení

stavu domu jsme zde již hovořili. Na něj musí navazovat profesionálně zpracovaný projekt s jasně specifikovanými skladbami materiálů.

Při vlastní realizaci je zásadní podmínkou postup podle projektu a striktní používání systémových řešení a technologická kázeň. Jedná se tedy o tři důležité zásady:

- postup podle projektu (včetně detailů ETICS)
- striktní používání navrženého systémového řešení
- dodržování technologické kázně při provádění prací dle předpisu výrobce.

Při dodržení těchto podmínek lze při komplexní rekonstrukci počítat s úsporami minimálně kolem 30%. Přesné hodnoty vychází ze vstupních studií stavu a původní energetické náročnosti domu.“

„V současnosti od rekonstrukce uplynulo necelého tři čtvrtě roku. Máme tedy za sebou první zimní sezonu. I když je na porovnávání údajů o spotřebě tepla ještě příliš brzy, spotřeba bude jistě nižší. Již při prvních mrazivějších dnech jsme se shodli, že v bytech skutečně můžeme topit méně. Na druhou stranu očekáváme větší pohodu i v letních měsících, kdy bude kvalitní tepelná izolace domu chránit byty před přehříváním,“ předpokládá Petr Merta, místopředseda SVJ Pavlišovská 2289.

Po rekonstrukci byla v domě provedena i regulace otopné soustavy, což také výraznou měrou ovlivní snížení spotřeby tepla.

Ohlíďte si svůj dům i peníze

Průběh rekonstrukce domu SVJ Pavlišovská 2289 může sloužit téměř jako učebnicový příklad. „O tom, jaký bude další postup i průběh celé rekonstrukce se rozhoduje již v předpřípravném období. Postup, který zvolilo SVJ, je skutečně ukázkou jediného správného náhledu na kompletní rekonstrukci domu. Za zcela zásadní považují včasné přizvání odborných poradců.



Nové dopisní schránky umožňují vkládání bez nutnosti vstupu do domu



Všechny sousední vchody mají kompletní rekonstrukci teprve před sebou.



Rozdíl mezi sousedním, dosud neopraveným vchodem, je opravdu nepřehlédnutelný.

Našetřit, nebo úvěr?

Vraťme se ale ještě k začátku rekonstrukce. Přípravnou fází jsme opustili ve chvíli, kdy byl stanoven rozsah a předpokládané náklady rekonstrukce. Nyní tedy bylo možné začít řešit financování. Kromě stavebního dozoru byl proto ke spolupráci přizván i finanční poradce, který spolupracoval při výběru banky a řešení forem financování.

„Zvažovali jsme dva směry – našetřit a pak opravit, nebo si vzít úvěr a na nic nečekat. Na základě znalosti stavu domu jsme vyhodnotili, že by bylo rozumné vzít si úvěr a začít hned. Důvod byl jasný – není pravděpodobné, že by byl v nejbližší budoucnosti otevřen nějaký výrazný podpůrný program, který by nám s financováním pomohl. Stejně tak nemůžeme očekávat zlevnění stavebních prací. Hlavním důvodem ale pochopitelně byl stav domu – odkladem rekonstrukce by se dále zhoršoval a oprava by ve finále byla o to dražší,“ vysvětluje předseda.

S plánovanou rekonstrukcí úzce souvisí fond oprav. Původních 35 Kč/m² z důvodu plánované rekonstrukce byl navýšen na 38 Kč/m². V domě je 21 bytových jednotek. Celá rekonstrukce se vešla do rozpočtu 4 mil. Kč. Členská schůze schválila limitní částku úvěru 4,2 mil. Kč. „Výše plateb do fondu oprav je jedním z důležitých faktorů,

rozhodujících o výši úvěru. Je nutné, aby byl fond oprav nastaven tak, aby umožňoval jak pravidelné splácení úvěru, tak i ponechával dostatečnou částku na běžný provoz domu, včetně rezervy na nepředvídané události. Splátka úvěru nesmí přesahovat 85% z měsíční tvorby fondu oprav,“ upozorňuje Petra Kozlová, úvěrová specialista ČSOB a pokračuje: „Součástí žádosti o úvěr již musí být přesná specifikace, co bude rekonstrukce zahrnovat a na jaké stavební práce bude úvěr využíván.“ Možnost mimořádných splátek bez sankce je možná v době refixace sazby úvěru, v současné době má SVJ sazbu fixovanou na 3 roky.

SVJ má v úvěrové smlouvě zahrnutou i možnost předčasných splátek bez sankcí. Tuto alternativu považoval výbor za důležitou. „V březnu příštího roku budeme mít splacen výtah. Plánujeme, že následně budeme využívat možnosti předčasných splátek,“ přibližuje další postup SVJ jeho předseda.

Ani splacením úvěru spolupráce s bankou nekončí. V rámci svých speciálních produktů, připravených na míru bytovým družstvům a SVJ, připravila ČSOB Pojišťovna i pojištění domu. Protože i v oblasti vedení běžných účtů je možné využít speciální nabídky pro bytová družstva a SVJ, SVJ Pavlišovská 2289/13 zvolilo ČSOB i jako svou mateřskou banku pro kompletní finanční operace.

Důslednost se vyplatila

Na podzim roku 2011 příprava rekonstrukce postoupila opět dále. Začalo se připravovat výběrové řízení pro realizační firmu. „První informace o firmách jsme hledali na internetu. Cena hrála pochopitelně důležitou roli, ale zásadním kritériem byla kvalita stavby. Tu jsme posuzovali podle již provedených staveb a vlastníků jsme se dotazovali na jejich zkušenost. „Výběru firem se věnoval náš výbor



Kvalitně provedená rekonstrukce se promítá i na perfektně zvládnutých detailech.



Nové lodžie svou elegantností vhodně do-
tvářejí vzhled domu.



K úsporám energií nejvíce přispívají nová okna a zateplená fasáda se střechem. Po snížení ener-
getické náročnosti domu je důležité nezapomenout na revizi otopné soustavy.

plus členové revizní komise. Firmy jsme nejprve vybírali podle jejich prezentací na internetu, postupně jsme navštěvovali referenční stavby a výběr zužovali," říká předseda.

Do výběrového řízení bylo osloveno pět firem, které zaslaly své nabídky. „Už při prvním rozhovoru se zástupci firem byly jasně patrně rozdily ve znalostech i přístupu. I když nejsme přímo odborníci, řadu informací jsme si nastudovali a především – mohli jsme využít cenných zkušeností našeho stavebního dozoru. Vybírali jsme podle profesionality, znalostí a způsobu jednání, vysvětluje důležité okamžiky volby předseda.

Okna, fasáda i střecha

Rekonstrukce probíhala od září do listopadu loňského roku. Zahrnovala kompetní zateplení obvodového pláště domu, včetně střechy. V bytech, kde ještě výměna neproběhla, byla osazena nová okna. „Při výměně oken jsme řešili otázku, jak finančně vyřešit situaci, kdy někteří z majitelů bytů si okna již dříve vyměnili na své náklady. Zvažovali jsme dvě varianty financování – ti, kteří již okna měli vyměněna, je dostanou proplaceny nebo si nová okna i všichni zbývající majitelé bytů uhradí sami. Tato druhá varianta byla odhlasována s tím, že existovala možnost úhrady oken i formou splátek.“

Bezpečnost i ochrana majetku

Již z předchozí etapy, kdy se ještě v době bytového družstva upravovaly společné prostory domu, je v přízemí domu instalován dohledový kamerový systém. „Neopomněli jsme ani oznamovací povinnost na úřad pro ochranu osobních údajů," upozorňuje na často opomíjenou skutečnost Petr Merta, místopředseda SVJ.

Ze stejné doby pochází také nové osvětlení společných prostor. Úsporný provoz zajišťují pohybová čidla. „V přízemí v prostoru u výtahu plánujeme zvýšit intenzitu osvětlení. Důvodem je především psychický pocit vyššího bezpečí.“

Co bylo na rekonstrukci nejtěžší?

Které období rekonstrukce zpětně výbor hodnotí jako nejnáročnější? „Nejvíce času a pozornosti jsme věnovali kvalitě přípravy na rekonstrukci. Věděli jsme, že jakákoliv chyba, kterou bychom nyní udělali, by mohla výrazně ovlivnit výsledek.“

Na hladkém průběhu rekonstrukce měli výrazný podíl i přízvaní odborníci. Důležitý byl i fakt, že se na přípravě rekonstrukce podíleli hned od počátku. Tato spolupráce se ukázala jako velmi důležitá i v případě schvalování

rekonstrukce členskou základnou. „Bylo by chybou, kdyby se výbor před členskou základnou prezentoval jako odborník na veškeré požadované oblasti. Osvědčilo se nám přizvat naše spolupracující odborníky na hlasovací členskou schůzi. Případná diskuse v rámci schůze tak byla věcná a rychlejší a především bylo možné dospět k závěru, o kterém je již možné nechat hlasovat," říká předseda SVJ. Informace předávané odborníky také nedávají prostor pro možné námitky některých členů, že se výbor snaží informace zkreslovat nebo upřednostňovat některé z méně vhodných řešení či firem.

Detailní přípravě a správnému postupu odpovídal výsledek rekonstrukce. Kromě odstranění technických závad domu byly zohledněny i požadavky na snížení energetické náročnosti provozu. Nesrovnatelně poutavější vzhled pak už byl jen pomyslnou tečkou za další zdařilou rekonstrukcí panelového domu v osobním vlastnictví.

Článek převzat z internetového časopisu pro interiér a exteriér panelového domu – Bydlet v panelu.

Co s izolací PO POVODNÍCH?

Měli jste zaplavenou podlahu nebo dokonce i fasádu? Co se stane s tepelnou izolací, je-li zaplavena povodňovou vodou? Jak se změní vlastnosti izolace?

Je známo, že tepelné izolace plní svoji funkci pouze tehdy, jsou-li suché. Jejich podstatou je totiž uzavření vzduchu do malých prostorů, které nedovolují jeho pohyb. Co se však stane s tepelnou izolací, je-li vystavena působení kapalné vlhkosti, například kvůli zatopení domu povodňovou vodou?

Mnohé odborné prameny uvádějí, že vlhkost, která zaujímá 1% objemu izolace, způsobuje zvýšení tepelné vodivosti o 4 až 6%. Důvodem je skutečnost, že tepelná vodivost vody je 25x větší, než tepelná vodivost suchého nehybného vzduchu. Z těchto důvodů je tedy pro zachování správné a dlouhodobé funkce izolace nezbytně nutné předejít jejímu možnému navlhnutí.

Minerální izolace používané ve stavebních a technických aplikacích jsou hydrofobizované, tedy vodoodpudivé. Pokud se během montáže izolace dostane materiál do kontaktu např. s dešťovou vodou, pak dopadající voda bude po povrchu stékat, a netvoří překážku pro konečné zakrytí ochrannou vrstvou chránící izolaci před povětrnostními vlivy. Z krátkodobého hlediska tedy nemůže dešťová voda ohrozit izolační schopnost materiálů. Přesto je nezbytně nutné chránit minerální izolaci před vlhkostí během přepravy i skladování.

Dlouhodobé vystavení materiálu vlhkosti, například zaplavením konstrukcí povodňovou vodou, přináší mimo ztráty izolačních vlastností i další nežádoucí jevy.

Pórovitou strukturu izolací z minerální vlny tvoří prostorově nahodilě uspořádání jednotlivých vláken. Jejich trvalou vzájemnou polohu

zajišťuje organické pojivo. Pokud by po určité době došlo k proniknutí vody do celého průřezu izolační vrstvy, může dojít kvůli agresivním složkám záplavové vody k narušení, nebo částečnému vyplavení tohoto pojiva. Materiál zplstnatí (slehne) a ani po případném oschnutí se nevrátí do původní struktury. Zplihlá, byť vyschlá izolace by nemohla plnit svůj účel - neizolovala by. Navíc zde hrozí velké riziko plísní, při vysychání izolace nasáklé znečištěnou povodňovou vodou.

Tepelné izolace z pěnového polystyrenu (EPS) používané ve stavebnictví jsou již z podstaty své struktury materiálu poměrně málo nasákové. Při laboratorních testech se zkouší nasákovost při ponoření po dobu 28 dní a běžné stavební materiály vykazují nasákovost do 5% svého objemu. Při delším ponoření by hodnota byla pochopitelně vyšší, ale to není případ povodní, kdy zaplavení (ponoření) trvá jednotky dní. Z tohoto důvodu se předpokládá nasáknutí materiálu cca do 1% objemu izolace. Ze zaplavených desek EPS tato zvýšená vlhkost (do 1%) během několika týdnů až měsíců postupně vyschne. Důležitou vlastností EPS je zachování mechanických vlastností i při zvýšené vlhkosti, z tohoto důvodu nehrozí např. sedání podlah apod. Tepelná vodivost EPS s rostoucí vlhkostí také mírně roste. Pro konkrétní hodnoty nasákovosti do 1% vzroste např. pro typický podlahový materiál EPS 100S z hodnoty 0,0343 W.m-1K-1 ve zcela suchém stavu na 0,0360 W.m-1K-1 při 1% vlhkosti tj. EPS si při krátkodobém zaplavení uchovává cca 95% izolační schopnosti.



Chování vodou zasažených konstrukcí

Povodňová voda nejvíce zasažne konstrukce podlah a fasád, dostává se mnohdy i pod povrch, dovnitř konstrukce. Každý druh tepelného izolantu má různou nasákovost a povodňová voda může více či méně jeho vlastnosti a chování v konstrukcích ovlivnit.

V případě zaplavení podlahy se do tepelné izolace vlhkost skrz vrchní vrstvu dostane vždy. Konstrukcí podlah je celá řada, nejčastěji však zůstává vlhkost mezi vrchní betonovou a spodní hydroizolační vrstvou, tedy v místě, kde je nejčastěji instalována tepelná izolace.

Spodní část fasády je konstrukčně navržena tak, aby odolávala běžné odkapové vodě či tajícímu sněhu, které pravidelně (krátkodobě) působí na soklovou část fasády. V případě záplavy je situace odlišná. Množství vody a délka jejího působení způsobí, že se vlhkost dostane do tepelné izolace a následně dále do nosného systému stěn.

VLASTNOSTI MATERIÁLŮ

	Zaplavená podlaha	Zaplavená fasáda
Extrudovaný polystyrén (XPS)	<ul style="list-style-type: none"> množství objemové vlhkosti v izolantu vzroste jen minimálně, pouze o setiny procent pokud nedošlo k poškození dalších konstrukcí či k mechanickému poškození izolace samotné, je stále plně funkční a není třeba ji nahrazovat novou izolací 	<ul style="list-style-type: none"> zajišťuje trvalou odolnost proti vodě, XPS je však nejčastěji použit pouze v soklových částech odolnost proti vodě vždy nemají omítky či lepidla, kterými je izolant připevněn samotný izolant je možné při opravě soklu znovu použít
Expandovaný polystyrén (EPS)	<ul style="list-style-type: none"> množství vlhkosti v izolantu může vzrůst až o 1 % (objemu materiálu) v závislosti na době zaplavení izolace si zachovává mechanické vlastnosti (pevnost v tahu a tlaku), vlhký materiál i nadále plní v konstrukci svou statickou funkci proces vysychání bude trvat v řádu měsíců pokud nedošlo k poškození dalších konstrukcí či k mechanickému poškození izolace samotné, je stále plně funkční a není třeba ji nahrazovat novou izolací 	<ul style="list-style-type: none"> vlhkost se dostane v množství do 1 % objemu izolantu zhoršuje se izolační schopnost tepelné izolace - max. o 5 % izolant si zachovává své mechanické vlastnosti (pevnost v tahu) dle množství vlhkosti izolant vysychá několik týdnů až měsíců, rovněž v závislosti na prodyšnosti použité omítky čím prodyšnější omítka, tím rychleji izolant vysychá, ale i naopak tím více vody se do izolantu dostane
Minerální izolace (MI)	<ul style="list-style-type: none"> objemové množství vlhkosti v izolantu vzroste v řádu procent a izolace ztrácí nejen své tepelné ale i mechanické vlastnosti samotná minerální izolace velmi lehce vysychá, ale díky umístění mezi hydroizolací a betonovou či anhydritovou vrstvou bude opět vysychání trvat i několik let doporučujeme minerální izolaci nahradit novou 	<ul style="list-style-type: none"> je při záplavách během desítek minut mokrá a neochrání ji ani kvalitní omítka nicméně díky hydrofobizačním přísadám není vody ve vatě o mnoho více než v polystyrenu díky své struktuře velmi rychle vysychá a to v řádu několika dnů až týdnů rychlost vysychání závisí na množství vody v izolaci a typu použité omítky čím prodyšnější omítka, tím rychleji izolant vysychá, ale i naopak tím více vody se do izolantu dostane

Způsoby jak snížit dopad povodní

Je velmi složité vytvořit univerzální návod, jelikož vždy záleží na charakteru záplavy a především na době zatopení a množství konstrukcí zasažených vodou. Při plánované rekonstrukci je však možné využít výše popsané vlastnosti jednotlivých materiálů a vhodné je v konstrukcích použít, zvláště u domů v záplavových oblastech.

U podlahových konstrukcí lze dopad povodně minimalizovat použitím nenasákavých materiálů z expandovaného polystyrenu (EPS) a extrudovaného polystyrenu (XPS), kde izolace i po krátkodobém zaplavení bude stále plnit svoji funkci.

U fasád lze rizika snížit zvýšením spodní části fasády, nejlépe s použitím extrudovaného polystyrenu, nebo soklových desek EPS tak, aby izolace z nenasákavého materiálu sahala nad možnou výšku povodňové vody. XPS lze často nahradit perimetrickými typy EPS, které se svými vlastnostmi XPS blíží. Ideální výška by měla vycházet především z dosavadních zkušeností, a nejvýše historicky dosažené výše hladiny

vody. Což může být 0,5–1,0 m či více. Nad soklovou část z nenasákavého materiálu je vhodnější aplikovat minerální izolaci, aby případná vlhkost, která se dostane do zdiva, mohla přes minerální izolaci rychleji vyschnout a zdivo bylo co nejdříve suché. Někdy je díky zateplenému soklu dům vůči povodňové vodě lépe chráněn, ale ne vždy je toto opatření dostačující. Škody způsobené povodní mají většinou za následek opravu omítky a vysoušení zdiva.

Následné zateplení zaplavené konstrukce

Zateplení probíhá stejným způsobem jako u staré vlhké zástavby, která povodněmi nemusela projít, tj. vždy je vhodnější, aby byla stavba co nejsušší. Minerální izolace sice velmi dobře propouští vlhkost a procesu vysoušení pomáhá, nicméně lepicí vrstvy a omítka tento proces naopak zase zpomalují. Samozřejmě ideální variantou je v těchto případech použití větrané fasády s minerální izolací kde lze provést zateplení prakticky kdykoliv.

Závěr

Náprava škod způsobených povodní je vždy bolestná. Jednak pro rozsah škod, jednak pro jejich neočekávaný výskyt. Oprava zateplených izolací znamená jejich stržení, ekologickou likvidaci, revizi, případně reparaci povrchu pod izolací a provedení zcela nového izolačního systému. Náklady jsou vyšší než u původně pořizované izolace. Ignorování nutnosti výměny může znamenat znásobení tepelných ztrát v provozu (zejména u technických izolací, kde se vyskytují podstatně vyšší teploty než u stavebních izolací) a výskytu plísní v důsledku nedostatečného vyschnutí konstrukce a kontaminace vodou s organickými zbytky. V případě vysoušení je nutné zdivo zbavovat vlhkosti postupně, aby nedošlo k narušení jeho statiky.

Autor: divize Isover, Saint – Gobain Construction CZ a. s.

ISOVER
SAINT-GOBAIN

VYZRAJTE NA VLHKOST se správným omítkovým systémem

Máte zkušenosti s opakujícími se problémy trvale vlhkých částí staveb, jako jsou např. soklové části, sklepní prostory, hradební konstrukce nebo byl váš dům zasažen povodní? A i po několika nákladných sanacích a věčně opadávající omítkovině se nedaří nalézt to správné řešení? Zkuste omítkový systém společnosti MC Bauchemie, který funguje i bez nákladných injektáží.

Velmi vlhké zdivo historických objektů, zejména v oblasti kontaktu se zemí, lze například z důvodu velikosti objektu, hloubky základů, obtížné dostupnosti v centru města nebo kvůli stavební funkci (např. přílehlý příkop) sanovat často pouze se značnými stavebními náklady. Systém Exzellent společnosti MC nyní nabízí první efektivní a ekonomicky výhodnou možnost sanace vlhkého zdiva, jestliže vnější a horizontální izolace nejsou možné.

Přirozená ochrana

Omítka Exzellent účinkuje tam, kde tradiční sanační a vápenné omítky narazí na svou hranici. Její použití na mokřím zdivu a ve vlhkých prostorách je všestranné, tudíž se uplatní jak u staré zástavby nebo nové stavby, tak i zemědělské nebo historické budovy. Vlhkost, která do zdiva pronikne při průtrži mračen, povodni nebo z půdy, může díky jedinečné struktuře speciální omítky Exzellent unikat ze zdiva jako vodní pára a transportovat přitom škodlivé soli až k povrchu.

Po letech výsadního postavení sanačních omítek podle standardu WTA (pozn. red.: německá vědecko-technická společnost pro sanace staveb a péči o památkové objekty) se objevila omítka od firmy MC, se sídlem v České Republice, která je

založena na jedinečné geometrii pórů a využívá zákonitosti kapilarity a difúze. Sanační omítky WTA byly a dodnes jsou mnohými odborníky považovány za směrodatný vzor, podle kterého by měla být posuzována nejen účinnost ostatních sanačních omítek, ale dokonce i jejich složení a fyzikální princip. Speciální omítka Exzellent, jejíž funkční princip sahá přibližně do dob římského impéria, se prosazuje vysokou účinností a může narušit i současnou hegemonii teorie WTA, neboli sanačních a vápenných omítkových směsí.

Výrobce poskytuje dlouholetou záruku na vědecky dokázanou účinnost, trvanlivost a stabilitu výrobků. Za dobu 25 let zkušenosti s chováním této speciální omítkoviny na pucolánové bázi se ověřilo, že produkt je vhodný pro povodňové stavby, historické objekty, hradební zdi, sklepní prostory apod.

VÝHODY

- Jednoduché zpracování.
- Možnost nanášení přímo na vlhké zdi.
- Krátká doba schnutí (cca 10 hod).
- Netvoří se škodlivé usazeniny solí v konstrukci.
- Difuzně otevřená omítkovina neuzavírá zdivo.
- Regulace vlhkosti a teploty.

REFERENČNÍ STAVBY V ČESKÉ REPUBLICĚ

- Zámek Rochlov, Nýřany.
- Objekt v ulici Panská, Praha 1.
- Rotunda Dobřany, Plzeňsko.
- Konkatedrála Nanebevzetí panny Marie, Sedlec u Kutné Hory.
- Zámek Nové Dvory, budova základní školy.
- Hrad Český Šternberk, hradební zeď.



OBLASTI POUŽITÍ:

V interiéru, exteriéru, v oblasti soklu k trvalé regulaci vlhkosti pro různé druhy zdiva starých objektů i novostaveb – bez nákladných opatření na schnutí.

Kontakt:
Mgr. Lukáš Pečenka, DiS
Construction Chemicals divize Oxal
Poradenství a sanace historických budov,
hydroizolace, produkty pro stavbu
MC-Bauchemie s.r.o.
Skandinávská 990
267 53 Žebrák

Tel: +420 602 529 179
Lukas.pecenka@mc-bauchemie.cz
<http://www.mc-bauchemie.cz/>



TIPY NA LETNÍ REKONSTRUKCE

Máte už vyměněná nová plastová okna či zateplenou fasádu? A myslíte si, že je to dostatek k tomu, abyste maximálně ušetřili za energie? Což takhle začít novou topnou sezónou s novými radiátory, se kterými můžete ušetřit dalších 20 – 30 % celkových nákladů. A nemusíte se vůbec bát žádného bourání, stavění, řezání či svařování, neboť s radiátory KORADO to jde bez zbytečné námahy.

Technický stav vašich současných radiátorů může omezovat efektivní využití celé plochy radiátorů, neboť za dobu jejich užívání se v nich nahromadí značné množství usazenin. Tento stav způsobuje nižší využití stávajících radiátorů v průběhu celé topné sezony. Dalším možným důvodem pro výměnu radiátoru, může být tzv. efekt studených nohou, který je dán umístěním radiátorů pouze pod částí okna. V zimě, při větrání či netěsnosti okna dochází k tomu, že studený vzduch vstupující do místnosti není přehříván, a jeho velká část klesá k podlaze, kde se drží. Máme pocit zimy a pochopitelně přitopíme, čímž dochází k dalšímu zvýšení nákladů. Přitom k odstranění tohoto efektu stačí vyměnit starý radiátor za nový ve správných rozměrech tak, aby byl umístěn pod celým oknem.

Samotná výměna radiátorů není nikterak časově ani technologicky náročná. Radiátory KORADO mají stejnou přípojovací rozteč jako staré článkové radiátory (tedy 5 cm), a je tedy možné využít stávajících rozvodů i pro nové radiátory moderní konstrukce.

Stále se ptáte, proč vyměnit starý radiátor za nový? Další důvodů je hned několik:

Jednou z mnoha výhod radiátorů KORADO je, že rychleji nabíhají, tedy

dochází k rychlejšímu ohřevu, nebo také naopak rychleji se snižuje teplota. Právě tato vlastnost je důležitá pro vysokou tepelnou pohodu. Další příjemnou výhodou deskového radiátoru je poskytování sálavé složky tepla, kterou u článkových těles téměř nenaleznete. Sálavé teplo působí přímo na rozdíl od proudění, při němž je místnost ohřívána cirkulací vzduchu. Sálavé teplo známe například od kachlových kamen, která jsou díky němu tak oblíbená. Uživatelé jistě ocení i snadnou a rychlou údržbu, a to díky tvaru otopného tělesa.

I při úvahách o rekonstrukci topného systému lze klást důraz na individuální a stylová řešení. Topná tělesa, jsou nabízena v mnoha barvách a tvarech a přitom poskytují příjemné pohodlí. Zde nejsou při utváření vnitřní architektury kladeny žádné meze individuální svobodě. Stylová topná tělesa poskytují dodatečný komfort s individuálními doplňky – např. zahřívání ručníků, zabudované zrcadlo.

Tou nejpodstatnější výhodou modernizace otopné soustavy však zůstávají ušetřené peníze, které se mohou pohybovat až kolem 30 % z celkových nákladů na vytápění.

Výměna 4 radiátorů, prováděná instalátérem nebo odbornou montážní firmou, netrvá déle než 5 hodin. Rekonstrukcí celé otopné soustavy lze

Model RADIK KLASIK - R je deskové otopné těleso v provedení KLASIK upravené pro rychlou náhradu článkových litinových nebo ocelových radiátorů s přípojovací roztečí 500 mm. Výška H = 554 mm zaručuje jeho bezproblémovou montáž na místo starého radiátoru. Umožňuje levé nebo pravé boční připojení na rozvod otopné soustavy a konstrukce je určeno pro otopné soustavy s nuceným nebo samotížným oběhem. Ze zadní strany jsou přivařeny dvě horní a dolní příchytky, otopná tělesa o délce 1800 mm a delší mají navařena šest příchýtek. Široký typový sortiment RADIK KLASIK - R umožňuje vždy vybrat tu nejhodnější adekvátní délku. Všechna otopná tělesa jsou dodávána s:

- odvzdušňovací zátkou
- zaslepovací zátkou
- horní mřížkou
- bočními kryty
- potřebným počtem sad navrtávacích konzol



ušetřit 20 – 30 % nákladů na vytápění ročně. Výměnu radiátorů je možné realizovat i během topné sezóny. V tom případě doporučujeme použití zamrazovací sady, která zamrazí vodu přímo v rozvodech před radiátorem a ten je tak možné vyměnit bez nutnosti vypuštění celé otopné soustavy.

Vybírat můžete z široké nabídky barev a rozměrů u našich partnerů po celé České republice. Na deskové radiátory poskytujeme nadstandardně prodlouženou záruku 10 let, a samozřejmě jsou rozumné ceny.

Autor: KORADO, a. s.

Pokud si stále nejste jisti výměnou svého starého radiátoru za nový, neváhejte a kontaktujte nás buď na bezplatné informační telefonní lince 800 111 506, mailu info@korado.cz nebo využijte našich webových stránek www.korado.cz.

Rychlá a snadná výměna radiátoru ve čtyřech krocích bez řezání a svařování



1. Nejdříve vypustíme starý radiátor, pak následuje jeho demontáž, která nepředstavuje nijak náročný úkon.



2. Poté odstraníme původní ocelové závěsy, na kterých byl připevněn původní radiátor. Odkrytou stěnu je vhodné zatlumit, zasádrovat do roviny a vymalovat.



3. Pak následuje samotná montáž, která spočívá v umístění nosných prvků radiátoru a následně jeho opětovné připojení k otopnému systému.



4. Na závěr nový radiátor napustíme a řádně odvzdušníme.

VĚTRÁNÍ, REKUPERACE a další možnosti

Proč je důležité větrání? Energeticky úsporný dům musí být těsný, aby neztrácel zbytečně teplo infiltrací. U zděných domů s moderními okny se dá celkem bez problémů docílit dobré těsnosti, což je výhodné z hlediska energetického, ale už ne tak dobré z hlediska kvality vzduchu v domě. Do vzduchu se totiž uvolňují zplodiny našeho metabolismu, především oxid uhličitý, vodní pára a těkavé organické látky.

Bez výměny vzduchu se neobejdete

Jedna osoba v nevětrané místnosti svým dýcháním zakrátko zvýší koncentraci CO_2 na škodlivou úroveň. Každý člověk při běžné činnosti vyprodukuje asi 19l/h CO_2 .

Doporučená úroveň CO_2 ve vnitřních prostorách je 800-1000 ppm (parts per milion). Hraniční koncentrace CO_2 1000 ppm se dosáhne v místnosti velmi snadno. V takovém okamžiku je nutné větrat.

Je třeba zajistit přívod čerstvého vzduchu v množství 25-50 m^3/h (na osobu).

Vaření je dalším velkým zdrojem emisí (vodní pára, pachy nebo oxidy dusíku při použití plynových sporáků). Sušení prádla nebo sprchování rovněž produkuje mnoho vlhkosti, která může vést v nedostatečně větraných koupelnách ke kondenzaci na stěnách a vzniku plísní. Laserové tiskárny zase uvolňují do ovzduší malá množství vysoce jedovatého a dráždivého ozónu.

Také v poslední době oblíbený desinfekční prostředek Savo produkuje výrazně dráždivé emise. Z nábytku, koberců či podlahových krytin se uvolňuje celá řada organických látek – běžně se používá souhrnný název „těkavé organické sloučeniny“. Některé z těchto látek jsou zdraví škodlivé nebo mají nepříjemný pach. Limity pro řadu takovýchto látek stanovuje Vyhláška č. 6/2003.

Správné větrání musí vyměnit dostatečné množství vzduchu a neznamenat velké tepelné ztráty. Delší

pobyt v nedostatečně větraných budovách má za následek celou řadu různých potíží, které se shrnují pod zkratku SBS (Sick Building Syndrome neboli „Syndrom nemocných budov“).

V moderním těsném domě je samovolná výměna vzduchu už příliš malá, než aby zajistila potřebnou kvalitu vnitřního prostředí, a je proto zcela nezbytné zajistit přiměřené větrání. Za přiměřené větrání se považuje výměna vzduchu rozmezí 0,3 až 0,6 objemu za hodinu v době, kdy jsou místnosti obývány, a přibližně 0,1 objemu za hodinu, kdy v nich nikdo není (pro účely energetických výpočtů se bere průměrná výměna vzduchu 0,5/hod).

Nárazové větrání otevřením oken

Nejjednodušším řešením je pravidelné větrání otevřením oken. Nejúčinnější je otevřít okna

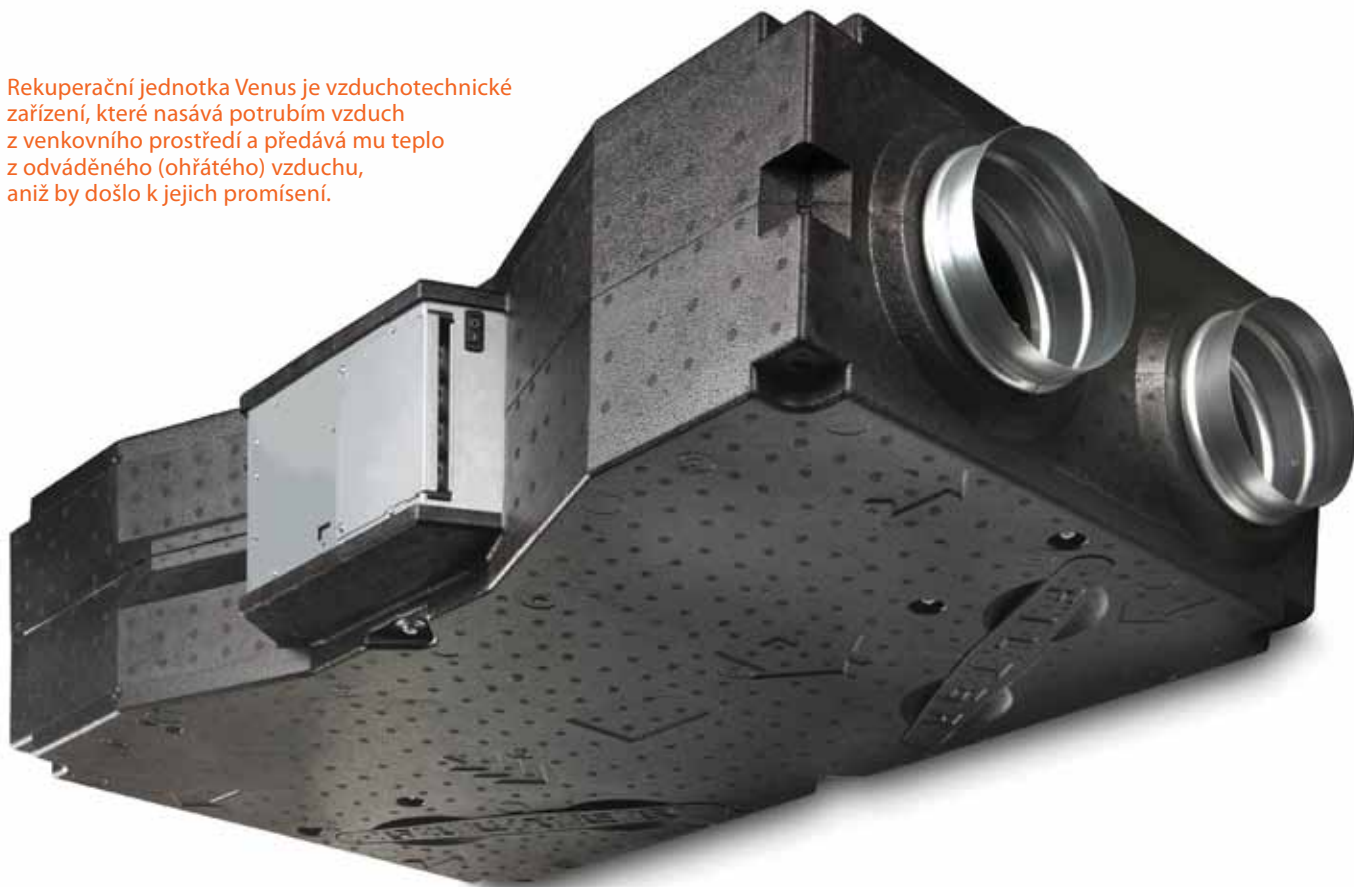
na protilehlých stěnách budovy a udělat průvan. Jednoduchým výpočtem se dá doložit, že takovéto větrání je více než dvakrát energeticky úspornější než větrání pootevřeným oknem, ventilační klapkou nebo mikroventilační spárou, kterými jsou některá moderní okna vybavena. Základní nevýhodou tohoto postupu je ovšem to, že si na to musí obyvatelé domu vzpomenout a do jisté míry i to, že se při takovémto větrání krátkodobě nepříjemně sníží teplota.

Mikroventilace

Některí výrobci oken nabízí takzvanou mikroventilaci, tj. možnost vytvoření určité štěrbin, kterou může pronikat venkovní vzduch. Výhodou je, že na větrání nemusíme myslet a nedochází k poklesu teploty jako u větrání plně otevřeným oknem.



Rekuperační jednotka Venus je vzduchotechnické zařízení, které nasává potrubím vzduch z venkovního prostředí a předává mu teplo z odváděného (ohřátého) vzduchu, aniž by došlo k jejich promísení.



Od mikroventilace ale rozhodně nelze čekat, že zajistí přiměřené větrání za všech okolností. V zimě, pokud je rozdíl teplot velký nebo pokud fouká vítr, může být větrání příliš vysoké. Naopak v teplých obdobích za bezvětří nedochází k větrání prakticky vůbec. Zjednodušeně řečeno mikroventilace může pomoci, pokud je používána s rozmyslem a jako doplněk klasického větrání.

Nucené větrání pomocí ventilátoru

Použití ventilátoru zajistí více méně konstantní a zpravidla nastavitelný průtok vzduchu. Nevýhodou je určitá hlučnost (šumění), a pochopitelně určitá (naštěstí poměrně malá) spotřeba elektrické energie.

Otvor pro přívod a odvod vzduchu představují narušení těsnosti obálky domu (měly by proto být těsně uzavíratelné). Dnes se většinou navrhuje nucené větrání už s rekuperací tepla.

Nucené větrání s rekuperací tepla

Jedinou možností, jak tepelnou ztrátu větráním výrazně snížit, je rekuperace (zpětné získávání tepla) z vypouštěného vzduchu. Rekuperace je ovšem možná jen v systémech s nucenou ventilací. Při rekuperaci tepla dojde k předání tepla z použitého vzduchu odcházejícího z budovy do čerstvého vzduchu nasávaného zvenku. Tato výměna tepla probíhá ve výměníku tepla, který je hlavní součástí rekuperační jednotky. V praxi se setkáme s několika typy výměníku:

Deskový rekuperační výměník – v současné době asi nejběžnější typ výměníku pro malé jednotky. Odváděný vzduch je od přiváděného vzduchu oddělen tepelně vodivými deskami (nerez ocel, hliník, plasty). Standardní rekuperátory s křížovým deskovým výměníkem dosahují účinnosti maximálně 60 až 70%. Dnes nejvíce používané rekuperátory v rekuperačních jednotkách jsou tzv. protiproudé diagonální, které dosahují účinnosti až 95%.

Rotační regenerační výměník – nachází uplatnění především u větších zařízení. Funguje tak, že vzduch prochází otvory v pomalu rotujícím válci a předává mu teplo. Výhodou je vysoká účinnost (60–80%), snadná regulace, relativně malé rozměry a možnost přenosu nejen tepla citelného, ale i tepla vázaného (ve formě latentního tepla vodní páry, vlhkosti). V poslední době se na trhu objevují i malé rekuperační větrací jednotky, které se zabudují do otvoru ve vnější stěně a využijí se pro větrání jednotlivých místností (není tedy třeba dělat vzduchotechnický rozvod).

Autor: Multi – VAC spol. s r.o

www.multivac.cz

MULTI VAC