

## **VYSOUŠENÍ ZDIVA PO POVODNÍCH**

V souvislosti s povodněmi a záplavami je řada soukromých i veřejných vlastníků a správců budov nucena řešit problematiku vysychání vlhkého zdiva staveb. Je třeba dodržet několik důležitých zásad, jejichž zanedbání by mohlo již existující škody dále zvětšit.

Poruchy zdiva se mohou vyskytovat nejen u zaplavených staveb, ale v důsledku dočasného zvýšení hladiny spodní vody i u neizolovaných objektů v nezaplaveném okolí. Při opadávání povodně se bude hladina spodní vody v postižených oblastech postupně snižovat, ale povodní zamokřené zdivo zůstane zcela jistě ještě po dosti dlouhou dobu vlhké, přestože se může na povrchu záhy jevit jako suché. Uvnitř zdiva bude stále ještě vysoký obsah vlhkosti. Podle empirického vztahu je pro cihelné zdivo možno, v závislosti na jeho tloušťce, dobu vysušování přibližně vypočítat podle vztahu  $T = 0,28 \times b^2$ , kde T je doba (vyjádřená ve dnech) nutná k vyschnutí na rovnovážnou vlhkost (cca 2 %), b je tloušťka zdiva v centimetrech. Např. pro stěnu tloušťky 60 cm bude doba vysušování ze stavu nasycení vlhkostí na rovnovážnou vlhkost činit cca 3 roky!

Rychlost vysušování ovlivňuje řada faktorů. Kromě vlhkosti a teploty vzduchu (v letním období je zpravidla vlhkost vzduchu vyšší než v zimě a rychlost vysychání zdiva je tedy pomalejší) je to i charakter povrchu zdiva a jeho prodyšnost pro vodní páru. Málo propustné povrchové úpravy - některé fasádní nátěry, keramické obklady vnitřních i vnějších stěn (obložení koupelen, kuchyní, obklady soklů), ale i omítnutí hutnou cementovou maltou typu břizolit apod. odpařování vody ze zdi významně zpomalují.

### **Jak tedy postupovat při vysoušení povodní zamokřené zdiva?**

Základním a samozřejmým krokem je odstranění naplavenin (bahna atd.) jak z interiéru, tak i z vnějšku objektu. K usnadnění odparu vody je dále žádoucí umožnit intenzivní větrání objektu:

- zachovávat dostatečně velký větrací prostor mezi zdi a např. nábytkem (jinak hrozí riziko plesnivění organických materiálů – dřeva, poživ malířských hlinek apod.),
- větrat místnosti průvanem nebo i nuceně – ventilátory (i v noci, kdy je povrch zdiva zpravidla teplejší než vzduch, což vysoušení podporuje),
- za chladného počasí kromě větrání i přitápět.

Nad tato elementární opatření je dále v odůvodněných případech možno uvažovat o odstranění zamokřených omítek nebo neprodyšných obkladů (jak vnějších, tak i vnitřních – viz výše) a tím podpořit odpar vody ze zdiva. V souvislosti s těmito opatřeními upozorňujeme, že jakýkoli zásah do zdiva objektu (otlučení omítek, proškrabávání spár zdiva atp.) je vhodné předem konzultovat se statikem. Je nutno zvážit, zda přínos zásahu k urychlení vysoušení zdiva vyváží materiální újmu, kterou otlučení a následná obnova omítek a obkladů představuje. Nebezpečí hrozí zejména u objektů postavených ze špatně pálených cihel nebo vepřovic, kde může mít odstranění omítek výrazný vliv na statiku objektu.

Jestliže nedojde k dostatečnému vyschnutí zdiva (alespoň v povrchových vrstvách) do doby, než začnou teploty v exteriéru klesat pod 0 °C, je nutné počítat i s nebezpečím vzniku mrazových škod působených rozpínáním vody mrznoucí v led. Může docházet i ke statickým poruchám staveb (zejména u zdiva zděného na hliněnou maltu nebo zděného z cihel špatně vypálených).

Zdivo objektů v záplavových oblastech může být v některých případech zatíženo kromě vysoké vlhkosti (dosahující až k hranici jeho nasycení) i vodorozpustnými solemi a kontaminováno různými druhy bakterií a dalším biotickým napadením z vyplavených splaškových vod. Očekávat lze zejména dusičnany právě ze splaškové kanalizace a chloridy ze zimních posypů komunikací, ale následně i z masově používaných dezinfekčních prostředků obsahujících chlór. Při vysušování budou přítomné vodorozpustné soli ve zdivu krystalizovat. To bude spojeno s krystalizačními tlaky vedoucími někdy až k poruchám zdicího materiálu. Řešení problematiky solí je možno v první fázi vysoušení pominout a vrátit se k němu podle potřeby (indikované výkvěty solí na povrchu zdiva) později. K urychlení vysušování interiérů budov se mohou použít mobilní kondenzační nebo absorpční odvlhčovače. Jejich uplatnění lze očekávat nejen v archivech, skladištích a podobných objektech, kde by hrozilo poškození v nich uchovávaného materiálu nadměrnou vzdušnou vlhkostí, ale i v některých domácnostech.

### **Jaký je další postup při obnově interiérů?**

Pokud bude nutné nahradit původní omítku, doporučujeme použít sanační omítku. Ta má nízký difuzní odpor pro vodní páru a vysokou schopnost pohltit soli ze zdiva kontaminovaného znečištěnou vodou.

Při obnově nátěrů na povrchu vysušeného zdiva odstraňte zbytky starých nátěrů a použijte čistě minerální barvy (vápenné nebo silikátové). Ostatní barvy nejsou vhodné s ohledem na jejich organická pojiva (akrylátová disperze, celulóza, karboximethylcelulóza, kliš apod.), která snadno podléhají biologickému napadení. S obnovou fasády nátěrem doporučujeme počkat minimálně 1 rok.

Provádění případné dodatečné hydroizolace proti vztlínající vlhkosti pomocí chemické injektáže a při vlhkostech zdiva blížících se k bodu nasycení nevhodné a doporučujeme počkat na vysušení zdiva do cca obvyklého stavu.

Rozsáhlejším sanačním opatřením by měl vždy předcházet řádný průzkum objektu a prověření stavu veškerých stávajících izolací.

### **Jaké jsou doporučené desinfekční prostředky?**

- **FungiSPRAY chlorový ORIGINAL / PL210**

Vhodný k okamžité povrchové desinfekci zejména nesavých stavebních materiálů (obklady, dlažba, umakart), ale také oken, dveří či nádobí apod. Prostředek nastříkáme nebo jinak nanese na povrch, necháme působit cca 20 min. a poté opláchneme čistou vodou. V případě použití na zdivo, omítky, malby a další savé stavební materiály je nutno brát v potaz již zmiňované zasolení zdiva po použití chlorových přípravků. Proto doporučujeme použití na savé podklady pouze v případech, kdy provádíme rychlou desinfekci povrchů a následně budeme postižené malby a omítky odstraňovat. **UPOZORNĚNÍ:** FungiSPRAY chlorový ORIGINAL / PL210 má bělicí účinek (poškození oděvů) – více viz technický list produktu.

- **FungiSPRAY bezchlorový / PL310**

Vhodný zejména na savé stavební materiály (omítky, zdivo, dřevo, beton apod.). Doporučujeme použít všude tam, kde není možné nebo nutné tyto stavební materiály odstraňovat. Více viz technický list produktu.

- **FungiSAN bezchlorový / PL500**

Protiplísňová, antibakteriální a algicidní kapalná přísada do malt a vodou ředitelných malířských nátěrových hmot. Lze použít i samostatně jako preventivní ochranu u zdiva a jiných minerálních stavebních materiálů. Lze aplikovat v bytových a nebytových prostorách, v průmyslových i potravinářských provozech, veřejných budovách. Výrobek je určen k použití v interiéru i exteriéru. Více viz technický list produktu.

*Čerpáno z článku „Několik poznámek k vysoušení zdiva jako následek povodně“ Ing. Petr Kotlík, Ing. Viktor Heidigsfeld a Ing. Pavel Fára. (Materiály a technologie pro stavbu 5/1997).*

*Slaný 26. 9. 2024, akt. Mělník 22.9.2025*