

Pokyny



Dřevařský ústav
Timber Institute

JAK ÚČINNĚ VYSUŠIT ZAPLAVENOU DŘEVOSTAVBU



Výzkumný a vývojový ústav dřevařský, Praha, s.p.
(Dřevařský ústav)

Jak účinně vysušit zaplavenou dřevostavbu

Dřevostavba, jak už název napovídá, má nosnou konstrukci ze dřeva. Dřevo je výborně uzpůsobené pro vedení vlhkosti ve směru dřevních vláken. Vlhkost se tak může dostat i do dřevěných prvků, které povodní zasaženy nebyly.

To může znamenat komplikace při sanaci zatopených dřevostaveb, které absorbovaly velké množství vody. Pokud má dřevo dlouhodobě vysokou vlhkost, hrozí mu napadení dřevokaznou houbou nebo hmyzem, také vznik plísní nebo rozměrové a tvarové změny. Technici Dřevařského ústavu doporučují postupovat podle níže uvedených pokynů.

Odčerpání vody z konstrukce

Nejdůležitějším pravidlem je odstranit všechnu vodu z konstrukce. Nemá ale cenu odčerpávat vodu, pokud je okolí domu stále zatopené. Počkejte tedy, až voda okolo domu opadne. Pro dřevěnou konstrukci je samozřejmě dobré vodu odčerpat co nejdříve, ale z hlediska statiky by voda měla být odčerpávána postupně a v menším množství.

Zjištění rozsahu poškození

Rozsah poškození závisí na mnoha faktorech:

Nejdůležitějším faktorem je délka a intenzita zatopení. Tento faktor určuje, kolik vlhkosti může konstrukce přijmout. Z toho se následně odvíjí rozsah zásahu do konstrukce a délka procesu vysychání. Je velmi důležité neotálet a začít se sanací co nejdříve!

Menší vliv na rozsah poškození mají i další faktory, jako třeba **typ dřeva** použitého v konstrukci **a jeho úprava, kvalita konstrukčního řešení** (např. použití hydroizolací a správné odvětrání) a **ostatní nedřevěné materiály** obsažené ve skladbě stěny, které mohou zadržovat vlhkost a zpomalovat proces vysychání.

Pro odhad rozsahu poškození je nutné na několika místech otevřít konstrukci stěn a změřit vlhkost jejích jednotlivých částí. Pokud je **zjištěna vyšší vlhkost než 18 %**, je nutné co nejrychleji začít se sanací. Jelikož se jedná o zásah do nosné konstrukce domu, nepouštějte se do toho sami. Sanaci by měla provádět pouze odborná a zkušená firma specializující se na dřevostavby, která rozumí specifickým vlastnostem dřeva, a je tedy schopna správně posoudit rozsah poškození a zvolit vhodné metody jeho nápravy.

Proces vysoušení konstrukce

1. Včasnost zásahu

Rychlost a včasnost zahájení procesu vysoušení konstrukce je zásadní pro úspěšné obnovení její funkce! Při dlouhodobém působení vlhkosti nad 18 % vznikají ideální podmínky pro růst plísní a dřevokazných hub. Tomu je potřeba se vyhnout. Dřevokazné houby totiž rozkládají dřevní hmotu a negativně ovlivňují pevnost konstrukce.

2. Odstranění podlahové konstrukce

Dále je třeba odstranit všechny vrstvy konstrukce podlahy, a to až k základové konstrukci nebo v případě patrových staveb ke stropní konstrukci. V případě patrových staveb je dále nutné odstranit i podhled, a to z důvodu zajištění vysoušení nosných dřevěných prvků stropu.

Když jsou stěny a podlaha takto připraveny, očistí se od bláta a nečistot. V případě velkého znečištění lze použít zahradní hadici (pokud má dostatečný tlak vody) nebo vysokotlaký čistič. Cílem je jen očistit povrch, s vodou tedy opatrně.

Zároveň je velmi pravděpodobné, že voda, která dům zaplavila, byla kontaminovaná. Pro prevenci negativních dopadů na lidský organismus je důležité dezinfikovat všechny zasažené oblasti domu.

3. Otevření stěnové konstrukce

Dřevěná nosná konstrukce uvnitř skladby stěny musí správně vyschnout, je tedy potřeba odstranit obložení, které ji zakrývá. Odstraňuje se do výšky alespoň o 50 cm vyšší, než kam vystoupala hladina vody. Některé materiály, jako např. sádrové desky nebo různé izolanty, dokážou nasát více vlhkosti. Při rozsáhlých záplavách, kdy hladina vody dosahuje nad 1 m, je problematičtější odstranění ztužujícího obložení nosné konstrukce z hlediska statiky. Je tedy nutné použít jiné prostředky pro zajištění stability při vodorovném zatížení (např. pomocí diagonálních vzpěr).

Ve většině případů je při zohlednění venkovní povětrnosti lepší otevřít konstrukci ze strany interiéru. Z vnější strany se vždy odstraňuje omítka či obklad a mokřý izolant (EPS, minerální vata, dřevovláknitá izolace). Masivní dřevostavby se většinou otevírají z obou stran, aby byla nosná konstrukce úplně odhalená a lépe vysychala. Při vystavení konstrukce vnějším podmínkám, je ale nutné zajistit dočasnou ochranu proti povětrnosti a vlhkosti.

4. Odstranění tepelné izolace

Tepelná izolace se odstraňuje v rozsahu, ve kterém je prosycena vodou, aby se vlhkost z nasáknuté izolace nedostávala do dřevěné konstrukce.

5. Vysychání konstrukce

Proces vysoušení trvá několik týdnů, není možné stanovit přesnou dobu vysychání. Pro jeho urychlení je vhodné použít ventilátory, aby bylo zajištěno dostatečné proudění vzduchu, a dále topná a vysoušecí zařízení, jako třeba infrapanely. V průběhu procesu se kontroluje vlhkost v celém průřezu konstrukce, dokud neklesne pod 18 %. I v případě, kdy voda nevystoupala vysoko, mohla se stěnami dostat až ke stropu, proto se kontroluje i vlhkost stropů. Zvýšenou pozornost si vyžadují spoje, spáry a koncové plochy, které vysychají pomaleji. Proto je pro pokračení k další fázi sanace stěžejní hodnota vlhkosti v těchto rizikových místech.

Není dobré uzavřít konstrukci ihned po naměření hodnoty vlhkosti pod 18 %. Raději, ať vysychá déle a máte jistotu, že se uvnitř stěny nevytvoří hniloba.

6. Zhodnocení stavu konstrukce

Dokončení konstrukce je možné teprve tehdy, když specialista posoudí její stav jako vyhovující. Na základě jeho hodnocení jsou odstraněny a nahrazeny porušené části.

7. Kontrola oken a dveří

U dřevěných oken a dveří je nutné zkontrolovat, jestli nedošlo k jejich tvarovým změnám, které by ovlivnily jejich těsnící funkci, případně jestli na nich nejsou patrné praskliny nebo plísně. Okna a dveře s těmito defekty již nesplňují požadavky, které jsou na ně kladeny a musí být opraveny nebo vyměněny.

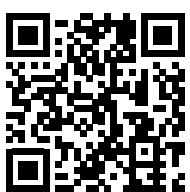
8. Obnovení konstrukce

Tento krok zahrnuje instalaci nové tepelné izolace a následného doplnění všech odstraněných materiálů dle původní skladby konstrukce. Je nezbytně nutné použít stejné typy a druhy materiálů, které byly použity ve stávající konstrukci a nenahrazovat konstrukční desky nekonstrukčními. Důležité je pohlídat si, aby nevznikaly tepelné mosty v důsledku nesprávného napojení nových materiálů na ty původní. S tím souvisí i obnovení vzduchotěsnosti konstrukce.

9. Finální úpravy

Posledním krokem je zajištění estetické stránky domu. To zahrnuje obnovu fasády, podlah a výmalby.

Kontakt pro technickou konzultaci:



Výzkumný a vývojový ústav dřevařský, Praha, s.p.
(Dřevařský ústav)

E-mail: info@wwud.cz

Telefon: 221 773 711, 739 617 199



Pro vypracování pokynů byly použity znalosti a zkušenosti pracovníků Dřevařského ústavu a zdroje z publikace Sanierung von hochwasserschädigten Holzhausbauten. Leitfaden, 2016.