

# Obsah

Úvodem .....	11
--------------	----

## Kapitola první

O potřebě vysušit zdivo a o účinnosti tohoto opatření .....	13
---	----

1.1 Vlhkost a voda v suterénech a přízemí budov .....	13
---	----

Cesty pronikání volné vody do budov jsou umožněny porušením izolací. Pokud neexistovaly, jsou příčiny výskytu vody ve změněných vlastnostech okolí anebo zdiva a podlah stavby. Vysoká vlhkost omítek, cihel, kamene a dalších stavebních materiálů je způsobována dále jejich vlastnostmi, které se změnily.

1.2 Vlhkost vzduchu v prostorech .....	16
--	----

Zdrojem vysoké vlhkosti vzduchu není pouze voda a vlhkost vlastní stavby, ale i sám člověk a jeho činnosti. Nasycení vzduchu je závislé na jeho teplotě.

1.3 V jakém případě bude odvlhčení účelné? .....	19
--	----

Úspěch odvlhčení je přímo závislý na tom, odstraňuje-li ten druh vlhkosti, který je základní. Návrh řeší odstranění příčin nebo přímo vlastních poruch na stavbě. Účinnost je zaručena přiměřeným návrhem a dobrým provedením.

## Kapitola druhá

O přiměřeném poznávání stavby .....	21
-------------------------------------	----

2.1 Co znamená mít dost podkladů pro návrh odvlhčení? .....	21
---	----

Běžně se setkáváme na jedné straně se složitými a objemnými průzkumy, jindy s jednoduchým konstatováním faktů. Hloubka poznání daného stavu a jeho objektivní posouzení je zásadou. Zde se uplatňují technické a chemické metody měření. Podklad pro rozhodování a návrh musí být úplný a musí odpovídat složitosti poruch. Jeho objem je vždy určen také zkušeností zpracovatele.

## **2.2 Druhy průzkumů pro následné návrhy odvlhčování . . . . . 22**

Stav zdiva z hlediska vlhkosti, salinity, mikrobiologických škůdců, radonu, je určující pro budoucí řešení. Hlavním podkladem je celkový stavebně technický stav a program využití.

## **2.3 Lze některé druhy průzkumů vynechat? . . . . . 27**

Zjednodušení průzkumů a často i opomenutí některých částí je možné v některých vybraných případech. Jedná se o příčiny poruch jednoznačných, které se opakují a které již byly nalezeny, a o příčiny, které jsou pravděpodobné, ale z technických důvodů je nelze objektivně potvrdit. Překážkou, která by zjednodušila průzkumy, však nemůže být přání klienta, pokud autor průzkumů za svou práci ručí.

### **Kapitola třetí**

## **O terénních, stavebních a novodobých úpravách . . . . . 29**

### **3.1 Jaká je účinnost zásahů do okolního terénu? . . . . . 29**

Pouhým odvedením srážkových vod, oddrenážováním nejbližšího okolí zdi není problém vlhkosti ve zdivu vyřešen.

### **3.2 Lze využít vzduchová (dutinová) opatření pro odvlhčení? . . . . . 33**

Historicky pravděpodobně nejstarší metody se budovaly současně se stavbou, jako prevence. Při úpravách a jejich používání jako dodatečných opatření je třeba přesně posuzovat účinnost vzhledem k výchozímu stavu. Tato opatření jsou většinou závislá na možnostech stavebních, často i v terénech.

### **3.3 Lze původní nalezené vodorovné izolace ve zdivu nahradit nebo doplnit? . . . . . 39**

Běžně užívané způsoby doplnění nebo vytvoření nových izolací se vesměs jeví jako nejvhodnější dodatečné odvlhčovací řešení. Tam, kde se skutečně jedná o doplnění, je návrh možné hodnotit jako rehabilitaci. Běžně používané jsou infuzní clony, podřezávání zdiva a elektroosmózy.

### **3.4 Jaké jsou zásady provádění plošných izolací? . . . . . 41**

Nebezpečí takových izolací jsou dána jejich ideálním účinkem, tj. dokonalé utěsnění proti vodě a vlhkosti. Základem je tedy rozhodnutí autora návrhu, zda vytvořená clona ve zdivu, při zdivu a podlahách nezpůsobí další dodatečné závady. Funkčnost hydroizolačních pásů musí být zajišťována přesnými detaily spojů, nastavování, lomů atd.

## Kapitola čtvrtá

### O kombinovaných úpravách . . . . . 57

#### 4.1 Co je myšleno kombinací návrhů na odvlhčení? . . . . . 57

Žádná úprava není samoúčelná a její účinnost je vždy dána kombinacemi různých opatření. V těchto souvislostech se postupně více uplatňují novodobé technické a chemické metody, doplňující nebo nahrazující úpravy tradiční. Lze tím i vyhovět často velmi přísným požadavkům památkových orgánů.

#### 4.2 Je možné návrhem dodatečného odvlhčení řešit i ochranu stavby proti vysoké salinitě, biologickým škůdcům a radonu? . . . . . 68

Existence jmenovaných vlivů je podmiňována prostředím, které je zavlhlé, nebo konstrukcemi proti vlhkosti neochráněnými. S výhodou lze tedy navrhovat taková opatření, která vytvářejí prevenci proti nim.

#### 4.3 Jak dalece je možné považovat sanační omítky za odvlhčovací metody a jaké jsou zásadní rozdíly oproti tradičním? . . . . . 71

Původní klasické omítky dožívají vlivem směru jejich fyzikálně-chemických vlastností daných časem a vedlejšími vlivy. Při jejich výměně je třeba zvolit takovou úpravu, která by odpovídala současným podmínkám a požadavkům na trvanlivost. Ne vždy však taková úprava řeší celý vlhkostní problém.

#### 4.4 Může ovlivnit povrchová úprava proces vysušování zdiva? . . . . . 72

Zásadou zůstává, že žádná povrchová úprava nesmí změnit vlastnosti zdiva. Konzervace i barevné úpravy musejí naopak vysušování podpořit.

## Kapitola pátá

### O vadách odstranitelných a neodstranitelných . . . . . 75

#### 5.1 V jakém okamžiku se omyl stává vadou? . . . . . 75

Neprofesionální přístup k danému problému je dán návrhem nebo provedením nevhodné odvlhčovací úpravy. Omyl může být způsoben jak nedokonalými podklady, tak špatnými informacemi. Provedení díla podle takového návrhu je vadné, a tím se stává vadný i návrh.

#### 5.2 Jaké jsou souvislosti návrhů a provedení z hlediska závad po dokončení? . . . . . 80

Úspěch odvlhčení je zajištěn kvalitním návrhem dobře provedeným. Špatně provedený dobrý návrh nebo špatný návrh špatně provedený vede k reklamám, jejichž vyřizování bývá v těchto případech velmi složité.

## Kapitola šestá

### O záplavách domu ..... 87

#### 6.1 Jaký vliv má krátkodobě nahromaděná voda v budovách? Jsou odvlhčovací metody použitelné? ..... 87

Důležitou skutečností pro určení poruch domů v zaplavených oblastech je, objevovala-li se zvýšená vlhkost již před vniknutím vody. Zcela jinak se posuzují domy bez sklepů a podsklepené. Velikost závad je určována dále funkčností vodorovných izolací. V budovách, kde existovaly, jsou poruchy vážnější a mohou mít dopad i na statiku objektů.

#### 6.2 Jaký je postup záchranných prací? ..... 94

U stavebně nenarušených, ale jednorázově zaplavených budov by se nemělo s opravami spěchat, je však možné provádět dílčí úpravy a zejména urychlovat vysušování zdiva a podlah. Hlavní sanační práce budou realizovány po první zimě, přestože mrazy jsou nebezpečné pro stabilitu zdiva.

#### 6.3 Jaké jsou možnosti urychlení vysoušení zdiva? ..... 97

Způsob vysušování je určován individuálně. Obecně platí, že přirozené, stavebními úpravami podepřené vysušování, je nejvhodnější. Předsušování a dosušování teplovzdušnými agregáty je dočasně možné, v určité etapě obnovy budov se doporučuje, není však samostatným řešením odvlhčování.

## Kapitola sedmá

### O moudrosti stavitelů v minulosti ..... 101

#### 7.1 Je třeba ctít a obnovovat původní způsoby odvodnění nebo odvlhčení? ..... 101

Při rozhodování o obnově vesměs stavebních a vzduchových opatření je důležitá skutečnost, zda nalezená úprava byla původní, tzn. budovaná při stavbě, nebo dodatečná. Mnoho těchto opatření není možné obnovovat bez zásadních stavebních úprav. Výjimku tvoří takové systémy, většinou vzduchové, které jsou chráněny z hlediska památkové péče.

#### 7.2 Lze v návrhu rekonstrukce uplatnit původní úpravy, které nemají další funkci, avšak jsou historicky zajímavé? ..... 105

Původní, většinou částečně dochované stavební systémy a detaily je doporučeno chránit jako technické památky. Ne vždy se to podaří, zásadně je však třeba je dokumentovat.

7.3 Jaký je vztah autora návrhu odvlhčení a zástupců památkové péče? ..... 105

Zjednodušeně lze říci, že na často složitých jednáních obou stran se hledají kompromisní stanoviska.

## Kapitola osmá

O návrzích na odvlhčení, o lidech a firmách ..... 113

8.1 Je vždy třeba zpracovat návrh na odvlhčení? ..... 113

Návrhy odvlhčování jsou rizikové. Zodpovědnost (záruka) za úspěšný způsob je rozdělena mezi autora návrhu a prováděcí firmu. Moudrý stavebník vždy návrh vyžaduje.

8.2 Jak dalece je odvlhčování samostatnou projekční činností? .... 114

Návrhy sanace zdiva z hlediska vlhkosti nejsou samostatnou kategorií projektu. Zkušený a sečtělý projektant-stavař by měl umět vždy vhodné řešení navrhnout. Problémem je, že vzhledem k různým, často mylným, informacím se objevují módní metody, jiné se stávají předmětem "zatracování" a běžný projektant se zde nedokáže orientovat. Stává se v tomto oboru nejistým.

8.3 Jak se chovat k firemním nabídkám? ..... 115

Opakovaná zásada, že objektivní návrh odvlhčení může zpracovat pouze nezávislý projektant, je předem nabídkou stavební firmy popřena. Nabídky je třeba zkoumat zejména v části vstupních podkladů.

Použitá literatura ..... 117

Seznam tabulkově uspořádaných informací ..... 118

Rejstřík ..... 119