

1	NÁRODOHOSPODÁŘSKÝ VÝZNAM SANACE VLHKÉHO ZDIVA BUDOV	9
1.1	Všeobecné údaje	9
1.2	Ekonomická hlediska	10
1.3	Rekonstrukce a modernizace stavebního domovního fondu	15
1.4	Historické stavby	17
2	NÁZVOSLOVÍ (TERMÍNY, DEFINICE)	20
3	STAVEBNĚFYZIKÁLNÍ A STAVEBNĚCHEMICKÉ ZÁKONITOSTI PLATNÉ PRO SANACI VLHKÉHO ZDIVA BUDOV	24
3.1	Úvod	24
3.2	Důležité veličiny stavební fyziky	26
3.2.1	Symbole, vlhkost, nasákavost, stupeň hydrofobizace	26
3.2.2	Pohyb vody ve zdivu	28
3.2.3	Difúze a kondenzace vodní páry	33
3.2.4	Fyzikální vlastnosti stavebních hmot	38
3.2.5	Odpar vody z vlhkého zdiva	39
3.2.6	Energetické aspekty vztlínající vody zdívem	40
3.2.7	Rychlost procesu vysušování vlhkého zdiva	40
3.3	Chemismus vlhkého zdiva	42
3.3.1	Výkvětovorné soli	42
3.3.2	Kyselý déšť	44
3.3.3	Potlačení účinků škodlivých solí	45
3.4	Porózita stavebních materiálů	45
3.4.1	Porózita z hlediska stavební fyziky	45
3.4.2	Vztah porózy k sanačním metodám	48
3.5	Účinky cyklické teplotní a vlhkostní amplitudy vnějšího prostředí	52
3.5.1	Všeobecné údaje	52
3.5.2	Vliv teplotní amplitudy	53
3.5.3	Vliv vlhkosti vzduchu	54
3.6	Rozrušování vlhkého zdiva budov biologickými vlivy	54
3.7	Hydrofyzikální vlastnosti základové půdy	58
4	PRÍČINY VLNUTÍ ZDIVA STARŠÍCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ	60
4.1	Voda srážková (dešťová)	61
4.2	Voda vztlínající (kapilární)	64
4.3	Voda kondenzovaná (vodní pára)	64
4.4	Voda působící hydrostatickým tlakem	67
4.5	Hygroskopicitá stavebního materiálu	67
4.6	Voda pronikající do zdiva z vadných sanitních instalací a další zdroje vlhkosti zdiva	69
5	PRŮZKUM VLHKÝCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ	71
5.1	Všeobecné údaje	71
5.2	Měření vlhkosti zdiva	75
5.2.1	Měření povrchové vlhkosti zdiva	75

5.2.2	Měření vlhkosti vzorků zdiva odebraných v jakékoli hloubce	77
5.3	Chemismus vlhkého zdiva a jeho měření	79
5.4	Měření elektrických potenciálů vlhkého zdiva	83
5.5	Měření povrchové vlhkosti zdiva pomocí termovize	85
5.6	Průzkum základové půdy z hlediska inženýrskogeologického a hydrogeologického	91
5.7	Ostatní měření	93
6	VZLÍNAJÍCÍ (KAPILÁRNÍ) VODA A TECHNICKÉ PROSTŘEDKY OMEZUJÍCÍ JEJÍ PŮSOBENÍ	98
6.1	Metody chemické (injektažní)	98
6.1.1	Všeobecné údaje	98
6.1.2	Metoda TIZOL	99
6.1.3	Metoda INJEKTOL E	100
6.1.4	Metoda IM	103
6.1.5	Metoda TOSIL — hydrofob	106
6.1.6	Metody ostatní	106
6.2	Metody elektrofyzikální	109
6.2.1	Všeobecné poznatky	109
6.2.2	Metoda PU 10	123
6.2.3	Metoda FEO — B (NSR)	130
6.2.4	Galvanoosmóza	132
6.2.5	Metoda LADICOM (NDR)	133
6.2.6	Metoda MORARU (Rumunsko)	134
6.2.7	Metody ostatní	135
6.3	Metody klasické, mechanické a ostatní	138
6.3.1	Metody klasické	138
6.3.2	Metoda Massari	141
6.3.3	Metoda HW — zarážení izolačních desek do zdiva	141
7	VODA KONDENZOVANÁ A TECHNICKÉ PROSTŘEDKY OMEZUJÍCÍ JEJÍ PŮSOBENÍ	144
8	VODA PODZEMNÍ A TECHNICKÉ PROSTŘEDKY OMEZUJÍCÍ JEJÍ PŮSOBENÍ	158
8.1	Vodotěsná maltovina ALKIZ	158
8.2	Vodotěsná maltovina CEVOS	162
8.3	Hydroizolační nátěrová hmota TERIZOL, HYDRIZOL	163
8.4	Al-stop, rychle tuhnoucí hydraulická směs	164
8.5	Zahraniční hydroizolační prostředky proti vodě působící hydrostatickým tlakem — systém THORO	165
9	SRÁŽKOVÁ VODA A TECHNICKÉ PROSTŘEDKY OMEZUJÍCÍ JEJÍ PŮSOBENÍ	166
9.1	Střecha a odvod vody ze střechy	166
9.2	Okapové chodníčky — srážková voda přivedená ke zdivu kapilárami zeminy	166
9.3	Architektonický tvar fasád budov	168
9.4	Fasádní nátěrové hmoty	168
9.5	Hydrofobizace fasád	169
9.6	Fasádní obklady	170
10	VLHKÉ ZDIVO V PŘÍČINNÉ SOUVISLOSTI S VĚTRÁNÍM A MALBAMI	172

11	SOKLOVÉ ZDIVO JAKO KRITICKÁ ČÁST STAVEBNÍ KON- STRUKCE	176
11.1	Všeobecné údaje	176
11.2	Technické požadavky na úpravu soklového zdiva	176
11.3	Závěsné sokly z kamenných desek	182
11.4	Závěsné sokly z ostatních materiálů	186
11.5	Další varianty úprav soklového zdiva	189
12	RYCHLÉ VYSOUŠENÍ ZDIVA ROZKLADEM VODY ELEKTRO- LÝZOU	192
13	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE	196
13.1	Všeobecné údaje	196
13.2	Předprojektová příprava	198
13.3	Projektová dokumentace	199
14	REALIZACE SANAČNÍCH PRACÍ	207
14.1	Úvod	207
14.2	Pracovní náplň a personální složení pracovních čet	207
14.3	Vybavení pracovní čty mechanismy, pracovním náradím, měřicími přístroji a pomůckami	209
15	OBKLADY VNITŘNÍCH STĚN VE VZTAHU K SANACI VLH- KÉHO ZDIVA BUDOV	216
16	PALIVOENERGETICKÉ ASPEKTY SANACE VLHKÉHO ZDIVA BUDOV	220
17	ZÁRUKY NA SANAČNÍ PRÁCE U NÁS A V ZAHRANIČÍ	223
18	ZÁVĚR	229
	LITĚRATURA	231