

# OBSAH

## 1 Úvod

1.1	Vodní řasy a houby v přírodě	9
1.2	Výskyt řas a hub na budovách	12
1.3	Problematika současnosti	14

## 2 Mikrobiologie

2.1	Co jsou řasy?	19
2.2	Co jsou houby?	21
2.3	Základní životní podmínky pro mikroorganismy	24
2.3.1	Závislost mikroorganismů na vlhkosti	25
2.4	Aerobiologie	26
2.5	Význam trvání období vlhka	27
2.6	Základní teploty	28

## 3 Stavební fyzika

3.1	Všeobecné souvislosti	30
3.2	Menší U-hodnota – tepelná izolace větší tloušťky	31
3.3	Větší tloušťka tepelné izolace – menší prostup tepla	32
3.4	Menší tok tepla – nižší vnější povrchová teplota	33
3.5	Nižší vnější povrchová teplota – delší kondenzační období	39
3.6	Delší kondenzační období – větší zatížení vodou	40
3.7	Větší zatížení vodou – umožňuje větší růst	45

## 4 Příklady z praxe

Případ 1:	Napadení řasami omítnuté venkovní tepelné izolace připevněné hmoždinkami	50
Případ 2:	Napadení řasami na lepené, omítnuté venkovní tepelné izolaci	53
Případ 3:	Řasy a houby okolo oken	56
Případ 4:	Napadení provětrávaného opláštění řasami	57
Případ 5:	Napadení řasami dvouplášťové zděné konstrukce	59
Případ 6:	Fasáda kostela z pohledového betonu napadená řasami a houbou	62
Případ 7:	Napadení řasami na světlících z umělé hmoty	65
Případ 8:	Nárůst na staré vápenné omítce	68
Případ 9:	Nárůst na kostelní věži z pískovce, vystavené silným povětrnostním vlivům	73

Případ 10: Opěrná zeď	77
Případ 11: Zamyšlení nad péčí o památky	79
<b>5 Soubor opatření</b>	
5.1 Soubor opatření na stavbě	82
5.1.1 Projektování	82
5.1.2 Architektura a stavební metody	82
5.2 Soubor opatření u materiálů	87
5.2.1 Biocidní přípravky	87
5.2.1.1 Hodnocení antimikrobiálních vlastností	90
5.2.1.2 Hodnocení bioaktivních materiálů a antimikrobiálních povrchů	92
5.2.1.3 Samodezinfekční povrchy	93
5.2.2 Vlhkost	93
5.2.3 Energie	95
5.2.4 Fyzikální vlastnosti povrchu plochy	96
<b>6 Odstranění závad a údržba</b>	
6.1 Obnova napadené fasády	98
6.1.1 Všeobecně	98
6.1.2 Přípravné práce a průzkum	98
6.1.3 Čištění	99
6.1.3.1 První očista u velkoplošného napadení	99
6.1.3.2 Druhá očista u velkoplošného napadení	99
6.1.3.3 První očista u lokálního napadení	99
6.1.3.4 Druhá očista u lokálního napadení	99
6.1.4 Základní nátěr	100
6.1.5 Krycí nátěr	100
6.2 Udržování fasád	100
6.3 Příklad z praxe	102
6.4 Sanace podkladu a životní prostředí	105
<b>Použitá literatura</b>	107