

Protokol o vlhkosťnom prieskume

Základná údaje:

Stavba: Zámok Bojnice - Modernizácia Západného krídla
Investor: MV staving, a.s., Hviezdoslavova 2, 971 01 Prievidza
Spracovateľ: Ing. Dávid Bujalka pre Jozef Pilát - Aquastop, Továrenská 9, 956 33 Chynorany
Predmet: Protokol o vlhkosťnom prieskume

Metodika merania a hodnotenia vlhkosti muriva

Na meranie vlhkosti bol použitý postup zisťovania vlhkosti muriva deštruktívnou metódou s odberom vzoriek a ich vyhodnotením priamo na stavbe pomocou vlhkosťného analyzéra OHAUS MB27.

Gravimetrická (vážková) metóda

Vážková metóda sa považuje za štandardnú a najpresnejšiu. Možno ju použiť na meranie vlhkosti ľubovoľného materiálu. Jej najväčšou výhodou je nezávislosť od ďalších fyzikálnych parametrov. Princíp tejto metódy je založený na stanovení percenta straty hmotnosti vzorky po jej vysušení.

Klasifikácia vlhkosti podľa STN P 73 0610

Stupeň vlhkosti	Vlhkosť muriva v % hmotnosti
Veľmi nízka	< 3
Nízka	3-5
Zvýšená	5-7.5
Vysoká	7.5-10
Veľmi vysoká	> 10

číslo vzorky	miesto merania	materiál	výška nad podlahou	% hmot. vlhkosť
1	ostenie piliera	omietka	1m	4,97
2	murivo piliera, čelná strana	maltové lôžko, tehla	1,7m	1,1
3.1	Sokel, tesne nad podlahou	kameň	0m	2
3.2	Sokel, tesne nad podlahou	tehla	0m	9,36
3.3	Sokel, tesne nad podlahou	tehla	0m	7,34

Záver: Zhodnotenie stavu objektu z hľadiska vlhkosti:

Z hľadiska vlhkového zaťaženia má vorka č.1 odobratá vo výške 1,7m nad podlahou podlimitné hodnoty a teda vykazuje veľmi nízku vlhkosť.

Vzorka č.2 odobratá vo výške 1m má 4,97%, čo je tesne pod normou stanovenú hodnotu 5% hmotnostnej vlhkosti, vykazuje stále nízku vlhkosť.

U vzorky č. 3 boli namerané rôzne hodnoty podľa materiálového zloženia. Pri kamennej vzorke muriva išlo o vlhkosť 2%, čo je veľmi nízka vlhkosť. Pri vzorke tehlovej časti muriva boli namerané nadlimitné hodnoty a išlo o zvýšenú resp. vysokú vlhkosť muriva.

Podľa informácií od investora bolo západné krídlo roky zaťažované presakujúcou vlhkosťou zo strechy (terasy) Západného krídla. Z nameraných hodnôt sa dá predpokladať, že dochádza k postupnému vysušovaniu muriva. Pri väčších hrúbkach muriva môže vysušovanie prirodzeným spôsobom trvať niekoľko mesiacov, alebo aj rokov.

Stupeň zasolenia muriva	Obsah solí v mg / g vzorky a v % hmotnosti zasolenia					
	Chloridy		Dusičnany		Sírany	
	mg/g	%	mg/g	%	mg/g	%
Nízky	do 0,75	do 0,075	do 1,0	do 0,1	do 5,0	do 0,5
Zvýšený	0,75 - 2,0	0,075 - 0,20	1,0 - 2,5	0,1 - 0,25	5,0 - 20,0	0,5 - 2,0
Vysoký	2,0 - 5,0	0,20 - 0,50	2,5 - 5,0	0,25 - 0,5	20,0 - 50,0	2,0 - 5,0
Veľmi vysoký	viac než 5,0	více než 0,5	viac než 5,0	viac než 0,5	viac než 50	viac než 5,0

číslo vzorky	miesto merania	materiál	výška nad podlahou	chloridy v mg/g	dusičnany v mg/g	sírany	pH
1	ostenie piliera	omietka	1m	3,45	8,77	0,7	9,48
2	murivo piliera, čelná strana	maltové lôžko, tehla	1,7m	0,213	0,048	1,893	10,3
3	Sokel, tesne nad podlahou	kameň, tehla, maltové lôžko	0m	0,071	0,120	0,617	11,74

Záver: Zhodnotenie stavu objektu z hľadiska stavebne škodlivých solí

Z hľadiska stavebne škodlivých solí sa nadlimitné hodnoty vyskytli len vo vzorke č. 1. Vzorka č. 2 a 3 vykazuje veľmi nízky obsah solí.

Pri vzorke č. 1 sa dá predpokladať, že na ostení nebola dostatočne odstránená pôvodná vlhkosťou a zasolením poškodená omietka.

Miesta odobratia vzoriek

