



# Efektīva mūru žāvēšanas sistēma

Arī Latvijā ir pieejama sienu žāvēšanas sistēma, kas ir bāzēta uz magnētisko lauku mijiedarbību, tādā veidā iedarbojoties uz ūdens molekulām sienās. Ar šīs sistēmas palīdzību ir sakārtoti un izglābti pasaules slaveni kultūras pieminekļi. Tā ir piemērojama ne tikai kultūras pieminekļiem, bet arī visām citām ēkām, kurām ir problēmas ar mitrumu sienās.

Teksts: Lolita Rūsiņa  
Foto: SIA «Regelo»

## Kas apdraud agrāk uzceltas ēkas

Ēkas pagraba sienas ir pakļautas ūdens iedarbībai, kas nokļūst uz zemes un sūcas uz augšu pa pamatiem. Lai novērstu ūdens kaitīgo ietekmi, aizkavētu tā ieplūšanu ēkā, būvējot jaunas ēkas, liela uzmanība jāpievērš to pamatu horizontālajai un vertikālajai hidroizolācijai.

Hidroizolācijas ierīkošana ir samērā vienkāršs process, jo to veic ēkas būvēšanas laikā. Daudz sarežģītāk ir ierīkot hidroizolāciju rekonstruējamām ēkām. Visbiežāk hidroizolācijas nav mājām, kas būvētas pirms Otrā pasaules kara, jo tolaik hidroizolācijas ierīkošanai izmantoja dabiskas izcelsmes materiālus – bitumenu, darvu vai asfaltu, kas laika gaitā noveco vai tos saēd baktērijas. Minēto iemeslu dēļ 90% ēku hidroizolācijas nav vai tā ir ļoti sliktā stāvoklī. Ja tās nav, kapilārais ūdens kāpj uz augšu, ko

itin bieži uz māju sienām var redzēt ar neapbruņotu aci.

Tā kā pilsētas gruntsūdeņu sastāvs ir agresīvs, jo ziemā ielās tiek izkaisīta sāls, kas kustot nokļūst gruntsūdenī, daudzviet var novērot destruktīvu kristalizāciju. Ar dažādiem sāļiem piesārņotais ūdens sūcas pa mūri uz augšu, ūdens iztvaiko, taču sāļi mūrī paliek un krājas, līdz to koncentrācija sasniegusi tādu pakāpi, ka sākas kristalizācija. Kristāliem veidojoties, rodas liels spēks, kas vispirms sagrauj apmetumu, ķieģeļu mūrjavu un vēlāk arī pašus ķieģeļus. Šādā gadījumā ēka var neglabājami zaudēt savas konstruktīvās īpašības.

Uz mūra sienām iedarbojas ne tikai sāļi, ēku pagrabus ietekmē arī baktērijas, pelējuma sēnītes un citas bioloģiskas izcelsmes sīkbūtnes.

Ēkas īpašniekam ir jādomā, kas ir labāk, – ik pēc pāris gadiem restaurēt ēkas fasādi vai ieguldīt līdzekļus mitruma un sāļu izplatības novēršanā.

## Kas palielina sienu mitruma līmeni

Viens no galvenajiem iemesliem, pirmkārt, ir nepareiza izolācija. Vecām mājām parasti nav horizontālo un vertikālo būvējumu hidroizolācija, kas, gadiem ritot, novecojusi vai vispār nav tikusi izveidota, līdz ar to siena var uzsūkt mitrumu. Mitruma uzsūkšanas apjoms ir atkarīgs no celtnes materiālu porainības un mitruma iekļūšanas zemē. Maksimālais mitruma līmenis mūrī ir atkarīgs no kapilāru blīvuma celtnē un iespējamo konstrukciju vēdināšanas. Jo lielāks sienas apmetuma blīvums, jo augstāk mitrums ceļas pa sienu un tam ir mazāka iespēja iztvaikot.

Otrkārt, svarīga ir porainība. Jāsaprot, ka ķieģeļi, kaļķakmeņi un kaļķu java ir sevišķi absorbējoši materiāli. Gaisa poras šajos materiālos ir līdz pat 25%. Ja ir tik augsta porainība, siena var absorbēt ļoti lielu ūdens daudzumu. Mitrums ievērojami iespaido akmeņus, kaļķu javu, pildīšanas materiālus utt.

Treškārt, ir jāņem vērā kapilāru efekts. Praktiski visi celtniecības materiāli ir poraini un satur lielu daudzumu smalku kapilāru «trubiņu». Ja šāds materiāls nonāk kontaktā ar ūdeni, tas absorbē to kā sūklis.

Ceturtkārt, mitruma rašanās iemels var būt nepietiekama tā novēršana. Jebkurš īslaicīgs mēģinājums novērst