

STROKOVNI PRISPEVEK dr. Blaža DOLINŠKA, univ. dipl. inž. grad., Jožeta KOSA,
univ. dipl. inž. grad., in Tomaža ŠKERLEPA, univ. dipl. inž. arh. za DNEVNIK septembra 2010

Novice.Dnevnik.si Tiskane izdaje/Dnevnik

Poplavsna obnova naj bo tudi priprava na nove ekstreme

Slovenija - sreda, 29.09.2010

Tekst: Jošt Bukovec



Marsikateri Slovenec je v zadnjem tednu spoznal, da je sanacija stanovanjskih objektov po poplavah zahtevna in dolgotrajna. Čeprav se je sanacija škode po zadnjih poplavah že začela, z ekipo treh strokovnjakov s področja gradbeništva pregledujemo celoten postopek reševanja in zaščite naših nepremičnin.

Blaž Dolinšek, Jože Kos in Tomaž Škrlep so strokovnjaki za gradbeništvo in arhitekturo z Gradbenega inštituta ZRMK, s katerimi smo se posvetovali o pravilnem pristopu k sanaciji in pripravam na ekstremne vremenske razmere.

Kakšni so prvi ukrepi po umiku vode? Sicer naj bi bili ti po nedavnih poplavah že izvedeni, pa vendar, kaj storiti po poplavah, če in ko do teh spet pride?

Najbolj pomembna stvar je izklop električne instalacije, če do izpada ni prišlo že prej. Priporočamo, da se vsa nastala škoda v celoti fotografira in da se izdelata čim bolj nazorna dokumentacija, ki bo lahko kasneje pomagala cenilcem pri ocenjevanju škode. Šele nato začnemo umikati pohištvo in preostalo notranjo opremo ter čistiti.

Najprej si oglejmo kleti. Ali je glede na to, da to po navadi niso bivalni prostori, sanacija enostavnejša?

Kleti pri starejših objektih običajno niso ustrezno izolirane pred vlago, niti toplotno. V takšnih kletih z manj zahtevno namembnostjo je vlaga vsakodnevni pojav in tudi poplavitve ne povzročijo tako velike škode. Kleti novejših objektov so že izolirane pred vlago, vdor vode pa ni predviden. Zato se v novejših kletih za toplotno izolacijo in finalne obloge uporabljajo materiali, ki so občutljivi za vlago, česar v starejših kletih ni. Medtem ko sta keramika in betonski tlak praktično neobčutljiva za vlago in sta po osušitvi spet uporabna, so problematične predvsem lesene talne obloge in toplotne izolacije, ki so običajno nameščene pod betonskimi estrihi.

Pod slojem betona imamo torej z vodo prepojen sloj izolacije. Je pri tem sploh mogoče naravno izsuševanje?

Naravno izsuševanje poteka predolgo, zato je v takih primerih priporočljivo umetno izsuševanje z vpihanjem in izsesavanjem zraka. Ta postopek zahteva vrtanje vrtin premera približno 60 milimetrov v tlak do hidroizolacije. V prostoru s površino približno 20 kvadratnih metrov je treba narediti približno 4-5 vrtin, skozi katere se potem vpihuje oziroma izsesava zrak. Osuševanje etaže površine do 100 kvadratnih metrov traja od 10 do 14 dni in stane od 1500 do 2000 evrov brez davka, zato je takšno osuševanje primerno predvsem za bivalne prostore, kjer je takšen vložek sploh smotrno.

Ker pri starejših kletih vpihanje zraka pod tlak ni izvedljivo, v takšnih kletih sušimo posredno - z izsuševanjem zraka, sušilniki in centralno kurjavo. Z odvzemanjem vlage iz zraka posredno sušimo tudi stene in tla. Pri tem je bistveno zadostno zračenje - večkrat na dan vsaj petnajst minut, da omogočimo odvajanje vlažnega zraka.

Ali nizke zimske temperature otežujejo sušenje stavb?

Zimski čas je v bistvu bolj primeren za razvlaževanje prostorov, saj je absolutna zračna vlaga nižja kot poleti. V deževnih dnevih je sušenje sicer počasnejše, vendar pa ob ustreznem zračenju oziroma prepihu in dodatnem ogrevanju ni strahu, da se tla in stene ne bi osušili.

Kako je v bivalnih prostorih, kjer so bila poplavljeni tla, stene pa zgolj delno?

Pri poplavitvi objekta je voda preplavila kompletno strukturo tlakov in sten, ki so bili potopljeni, in prepojila toplotno izolacijo, ki je pod tlaki in ni dostopna. Taka izolacija izgubi izolativne sposobnosti, velika količina vode, ki se zadržuje v njej, pa počasi in zelo dolgo izhlapeva ter lahko kot vlaga še dolgo povzroča škodo na ostalih sklopih. Najbolj problematični so v tem primeru naravni in umetni izolacijski materiali, ki močno vpijajo vlago - razne lesne vlaknenke, celulozni kosmiči, mineralna volna in podobno, pa tudi penjeni polistiren, ki se sicer najpogosteje uporablja v talnih konstrukcijah, ki mejijo na teren. Predvsem naravne izolacijske materiale je treba takoj izsušiti, ker lahko v nasprotnem primeru zaradi vlage kmalu propadejo oziroma strohnijo.

Torej je v takšnih primerih nujno umetno osuševanje?

Naravno izsuševanje poteka predolgo, zato je treba poseči po umetnem. Če to zaradi pomanjkanja zmogljivosti ali slabe zasnove tal ni možno, je bolj smiselno zamenjati celoten tlak skupaj z izolacijo in estrihom. V tem primeru nadomestimo toplotno izolacijo z novo, po navadi z ekstrudiranim polistirenom, ki praktično ne vpija vode in tudi v primeru zalitja obdrži toplotnoizolacijske sposobnosti. Zaradi čimprejšnje finalizacije dela naj se kot podlaga zaključnim tlakom uporabijo sicer dražji hitrovezoči estrihi.

Kako poteka sušenje zidov?

Masivni nosilni zidovi se po naravni poti izsušujejo dalj časa, kar pa je seveda odvisno od mnogih dejavnikov. Debelejši zid iz siporeksa, ki je bil dalj časa izpostavljen vodi, se bo sušil bistveno dlje kot tanjši zid iz armiranega betona. Enako velja, če je zid z ene ali obeh strani obložen z materialom, ki slabo prevaja vodno paro - recimo parna zapora z notranje strani in toplotna izolacija iz ekstrudiranega polistirena na zunanji strani.

Omet načeloma niti ni občutljiv za vlago?

Menjava ometov po poplavih ni nujna, se pa priporoča, če so ti že v osnovi slabi in dotrajani ter še posebno, če je bila voda zelo umazana. Za zamenjavo se priporoča uporaba hidrofobnih ometov, ki se zamenjajo po končanem sušenju do pol metra nad vidno mejo poškodb.

Kako se najbolj učinkovito zaščititi pred poplavami?

Zavedati se moramo, na kakšnem terenu živimo. Ljudje se preseljujejo, gradijo hiše v neznanem okolju, v katerem niso nikdar živeli, in ne poznajo naravnih pojavov. Najboljša zaščita je izogibanje poplavnim območjem, v primeru gradnje na takšnem terenu pa skušamo graditi tako, da čim bolj zmanjšamo škodo, ki bi jo lahko povzročile poplave. V pritličju nimamo bivalnih prostorov, uporabljamo priti vlagi odporne izolacijske materiale in talne obloge ter podobno.

Ali se lahko v tej preventivni smeri lotimo tudi sanacije?

Če smo zaradi škode prisiljeni zamenjati izolacijo, je zagotovo smiselno uporabiti ustrežnejše materiale, prav tako enako velja pri talnih oblogah, ometih in preostalem. Nujno bi bilo pritrjevanje cistern centralne kurjave, ki morajo biti pritrjene oziroma sidrane dovolj močno. Ob zalitju prostorov je vzgonska sila zelo močna, zato mora biti montaža strokovna in po možnosti v kombinaciji s primerno postavitvijo cisterne, da vsaj ni na najnižjem nivoju. Naknadno se lahko vgrajujejo tudi protipoplavni ventili na kanalizaciji, ki preprečujejo povratni udar kanalizacije. Ti se nameščajo med kanalizacijo in hišo, pri čemer pa je možnost namestitve odvisna od dobrega stanja celotne kanalizacije.

Protipotresna varnost, protipožarna varnost... Kakšna pa je poplavno varna gradnja?

Najboljša protipoplavna varnost je izogibanje poplavnim in plazovitim območjem oziroma upoštevanje lokacijskih pogojev gradnje na takih območjih. Uporaba kakovostnih in predvsem primernih materialov, razumna uporaba nižje ležečih prostorov, dodatni varnostni ukrepi... Kdor se gradnje nepremičnine loteva po predpisih in upošteva vso regulativo ter priporočila, je na dobri poti da se izogne vdoru vode, pa tudi če do tega pride, je škoda zmanjšana na minimum.