

HIDROIZOLACIJE

TRI REŠITVE PROTI TALNI VLAGI

Rok Korenjak, univ.dipl. inž. gr.
Fragmat Tim d.o.o.

Talna vlaga je eden od zunanjih dejavnikov, podobno kot nihanje zunanjih temperatur, ki bistveno vpliva na udobje in zdravo bivalno klimo v stavbi, če je ne kontroliramo oziroma ustavimo.

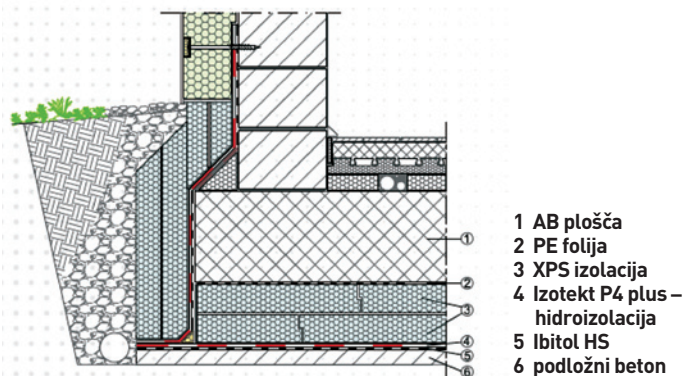


Tudi pri objektih namenjenih poslovnim dejavnostim (skladiščenje blaga, opravljanje storitev), prodiranje vlage v konstrukcijo ni sprejemljivo. Rešitev je pravilno projektirana in kvalitetno izvedena hidroizolacija.

Pri nizkoenergijski gradnji stremimo k temu, da zagotavljamo popolnoma neprekinjen toplotni ovoj, ki obdaja konstrukcijo po vseh zunanjih ploskvah – tudi pod nosilno temeljno ploščo. Pri tem pa ne smemo zanemariti zaščite pred talno vlago. V nadaljevanju so prikazane tri rešitve, ki se med seboj razlikujejo po tem, na katerem nivoju se nahaja hidroizolacija glede na toplotno izolacijski sloj in AB ploščo.

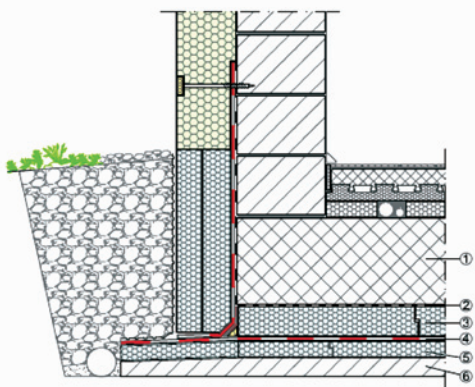
Sistem hidroizolacije na podložnem betonu pod XPS izolacijo

Rešitev je primerna za podkletene in nepodkletene stavbe na dobro propustnih tleh, kjer ni zastajajoče vode, ki bi ustvarjala hidrostatski tlak na hidroizolacijo oz. stavbo. Hidroizolacijski ovoj izveden s polimerbitumenskim trakom Izotekt P4 plus se v celoti nahaja na zunanji strani nosilne konstrukcije. Z nadgradnjo v dvoslojno hidroizolacijo bi dobili sistem odporen na obremenitve, ki nastanejo pri zastajajoči vodi. Trak za horizontalno hidroizolacijo se aplicira po postopku točkovnega varjenja (delna zlepljenost s podlago) s plinskim gorilnikom na podložni beton, ki je bil predhodno premazan z Ibitolom HS. Stiki bitumenskih trakov se spajajo na varjen preklap širine 10 cm. S tem je dosežena vodotesnost hidroizolacijske plasti. Izbrani trak Izotekt P4 plus je armiran s poliestrskim filcem, ki je v kombinaciji s polimerbitumensko maso odporen na statične in dinamične obremenitve, ki nastopajo v času gradnje in kasnejše uporabe objekta. Prednosti rešitve sta velika zanesljivost in učinkovitost.



Sistem hidroizolacije med dvema slojema XPS izolacije

To rešitev je smiselno izbrati za nevkopane stavbe, pri katerih je potrebno preprečiti kapilarno prehajanje talne vlage skozi temeljno ploščo. Prvi sloj XPS izolacije se lahko položi tudi neposredno na dobro izravnano in utrjeno tampon, brez predhodne izvedbe podložnega betona. Obojestransko samolepilni polimerbitumenski trak Izoself P3 duo se polaga brez varjenja. Preklope je treba v vsakem primeru povaljati, saj je od dobrega kontakta odvisna tesnost spoja. Pri nižjih temperaturah vgradnje je priporočljiva termična aktivacija stikov. Izoself P3 duo je armiran s poliestrskim filcem, ki dopušča raztezke do 35 %. Samolepilni površini (zgornja in spodnja) pa povezujejo oba sloja XPS-a v kompaktno celoto. Dobra stran te rešitve je, da se hidroizolacijska plast nahaja vmes (med slojema XPS izolacije) in je dobro zaščitena pred mehanskimi vplivi.

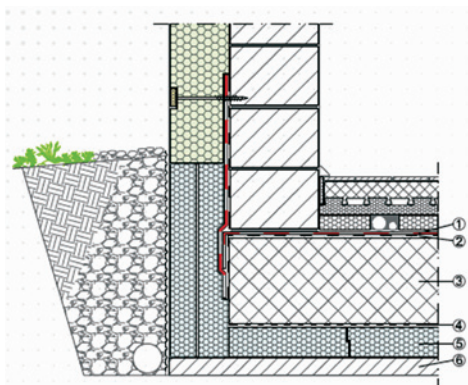


- 1 AB plošča
- 2 PE folija
- 3 XPS izolacija
- 4 Izoself P3 duo – hidroizolacija
- 5 XPS izolacija
- 6 podložni beton



Sistem hidroizolacije nad temeljno ploščo

Hidroizolacija nad temeljno ploščo je najbolj enostavna in najbolj ekonomična izvedba zaščite proti talni vlagi v primeru temeljenja stavbe na armiranobetonski plošči. Rešitev je popolnoma ustrezna za nevkopane (nepodkletene) stavbe, pa naj gre za klasično masivno gradnjo ali za montažne objekte.



- 1 Izotekt T4 plus – hidroizolacija
- 2 Ibitol HS
- 3 AB plošča
- 4 PE folija
- 5 XPS izolacija
- 6 podložni beton



Zelo prikladna je za nepodklete stavbe, ki stojijo na slabo nosilnih tleh, saj pilotiranje plošče nima nobenega vpliva na neprekinjen potek hidroizolacije, ki se nahaja nad ploščo in ne pod njo.

Ni pa primerna za podklete objekte, pri katerih bi lahko prišlo do obremenitev s pritiskajočo vodo. V teh primerih jo lahko

tako imenovani negativni tlak poškoduje oz. strga, saj nad njo ni ustrezne opore, ki bi zagotavljala zadosten odpor proti vodnemu pritisku pod hidroizolacijo.

Priporočamo uporabo hidroizolacijskega polimerbitumenskega traku **Izotekt T4 plus**, ki nekoliko presega osnovni normativ, kateremu sicer zadosti že Izotekt V4. Prednost Izotekta T4 plus je poleg bolj fleksibilnega bitumna tudi močnejša armatura iz steklene tkanine, ki je odporna na mehanske obremenitve - tudi tiste, ki so posledica človeškega faktorja med gradnjo. Trak točkovno privarimo na AB ploščo, ki je bila predhodno premazana z Ibitolom HS. Stiki se izvedejo na preklop širine 10 cm in morajo biti popolnoma zvarjeni. Hidroizolacija naj se izvede pred montažo strojnih in elektro inštalacij.

Detalji

V opisih se nismo dotaknili zaključevanja in ostalih detajlov. Splošno pravilo, ki velja za vse sisteme je, da se horizontalna hidroizolacija nadaljuje navzgor v vertikalni zaključek, ki ga bo kasneje pokrila fasadna izolacija. Seže naj vsaj 20 cm nad nivo okolice oziroma gotovega tlaka (v primeru pohodnih ali povoznih površin). Pri panoramskih steklenih stenah in vratih mora biti hidroizolacija vodotesno spojena s spodnjim profilom in nanj tudi mehansko pritrjena, da v nobenem slučaju ne more odstopiti. Preboje (priključki na infrastrukturo) je potrebno reševati vsakega posebej. Pri tem naj posebna pozornost velja za koaksialne sisteme, kjer je inštalacijski vod speljan skozi zaščitno cev (voda lahko pride skozi medprostor). Obdelava je lažja in bolj zanesljiva, če so preboji razporejeni v medsebojnem razmiku in ne v šopu (razen če se za tesnjenje uporabi posebne zelo drage gumirane baterije). Pri obdelavi si lahko zelo učinkovito pomagamo z Izo pasto - polimer bitumensko pasto na osnovi emulzije (brez topil) - ki se vgrajuje po hladnem postopku.



Zaključek

Pomen izraza »hidroizolacija« je popolnoma jasen in ne dopušča nobenih dvomov ali vprašanj. To je funkcionalni sloj, ki opravlja nalogo absolutne izolacije pred vlago. Hkrati pa pogosto opažamo mnenje, naj gre za laike ali ljudi iz gradbene stroke, da je področje hidroizolacij nekaj trivialnega in nevrednega poglobljene obravnave. Ali je potem kaj čudnega, da ima več kot 10 % objektov zgrajenih v zadnjih 10 letih ugotovljeno napako na hidroizolaciji?

FRAGMAT

Fragmat Tim d.o.o.
Spodnja Rečica 77
3270 Laško

www.fragmat.si