

HIDROIZOLACIJA

ZAŠČITA PRED RADIOAKTIVNIMI PLINI V PODKLETENIH OBJEKTIH

Dejan Žugelj, Sika d.o.o.

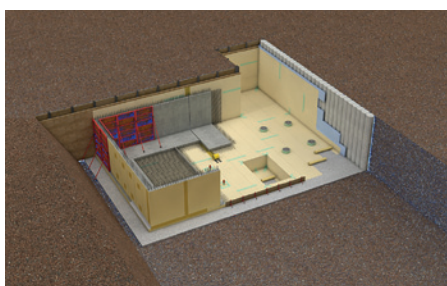
Hidroizolacija in zaščita pred radioaktivnimi plini v podkletenih objektih z FPO membranskim sistemom Sikaproof A



Membranski sistemi hidroizolacij se v tujini uporabljajo že vrsto let, pri nas pa se z njimi obširneje spoznavamo v zadnjem času zaradi vedno zahtevnejših kriterijev za vodotesnost ali plinotesnost. Sikaproof A je membrana, ki se veže z betonom ter tako zaščiti objekt proti hidrostatičnemu pritisku in proti različnim plinom (radon, metan ...).

Hidroizolacija je ena izmed najbolj pomembnih značilnosti v smislu trajnosti stavbe. Hidroizolacijska funkcija mora biti zasnovana tako, da ščiti zidove zgradb oz. betonsko konstrukcijo pred morebitnimi škodljivimi vplivi agresivnih naravnih snovi ter plinov v zemlji in tleh ali morski vodi.

Dandanes morajo kleti in drugi podzemni objekti izpolnjevati vedno več zahtevnih tehničnih specifikacij zaradi zahtev uporabnikov, ki si želijo bivalne in dnevne prostore urediti v kletih stanovanjskih stavb ali pa za urejanje tehničnih prostorov, storitev in občutljivih skladiščnih prostorov v poslovnih stavbah.



Prav ti prostori pa zahtevajo dolgoročno popolnoma suho okolje. V tujini imajo za namen definiranja suhosti objekta standard, ki razvršča suhost v 1., 2., 3. in 4. razred (Švica – SIA 270). V 1. razredu najdemo prostore za katere lahko trdimo, da so primerni za bivanje. Ni pa vedno težava voda. Zahteva po membranski hidroizolaciji se lahko pojavi zaradi nevarnosti sevanja radioaktivnega plina (npr. radon), ki pa je v previsokih koncentracijah zdravju škodljiv in rakotvoren. Sevanje se meri v bekerelih (Bq/m³). Pri projektiranju novogradnje je meja postavljena pri 400 Bq/m³. Zadnje čase lahko v raziskavah zaskrbljeno spremljamo izmerjene vrednosti sevanja nad 1.000, celo nad 2.000 Bq/m³ in to v prostorih, kjer se ljudje zadržujejo dlje časa (učilnice šol, vrtci, stanovanjski prostori ...).

Za hidroizolacijske sisteme v podzemnih prostorih veljajo strožje zahteve glede trpežnosti, izpostavljenosti različnim dejavnikom, obremenitev... Kleti in drugi podzemni prostori, ki so izpostavljeni agresivnim podzemnim pogojem in obremenitvam ter objekti, katerih notranjost mora biti povsem suha in morajo imeti poleg tega visoko obstojnost in dolgo življenjsko dobo, potrebujejo zanesljivo in visoko zmogljivo hidroizolacijsko rešitev.

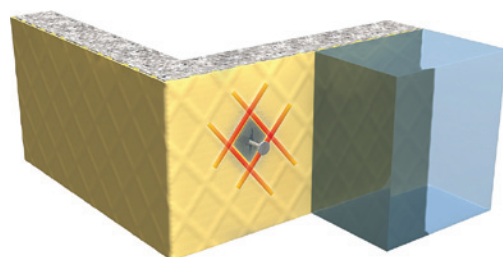
Zaradi tega moramo upravičeno razmišljati tudi o zaščitnih ukrepih.

Izbira materiala in lastnosti

Družba Sika ponuja vrsto rešitev za hidroizolacijo podzemnih objektov.

Za zaščito pred različnimi plini (radon, metan) ali močnejšim vodnim pritiskom vam tokrat predstavljamo FPO membranski sistem Sikaproof A, ki se zaradi preproste, hitre in varne vgradnje lahko uporablja za nove objekte, vedno pomembnejši pa postaja tudi pri obnovi obstoječih kletnih prostorov.

SikaProof A je predhodno nameščen hidroizolacijski sistem membranske FPO folije za zagotavljanje vodotesnosti in plinotesnosti, ki jo sestavlja zelo prožna poliolefinna membrana s posebnim mrežnim vzorcem tesnila in posebej oblikovanim netkanim filcem. Tako sestavljen sistem zagotavlja popoln in trajen učinek mehanske vezave, ki se ustvari, ko je material v celoti zalit s svežim betonom. Tesnilni nanos preprečuje vdore vode ob straneh ter njeno prodiranje med membranskim sistemom Sikaproof A in AB konstrukcijo.





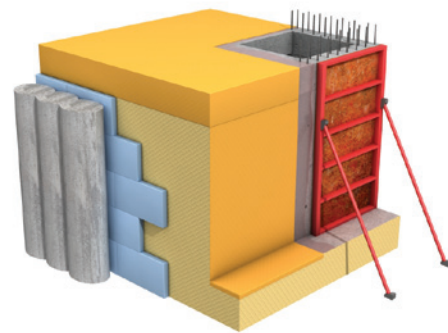
Sistem je testiran tako, da tudi v primeru preboja membrane (7 bar – 70 m vodnega stolpca) voda ne prodira med membranskim sistemom, kar je lahko ključnega pomena pri posedanju objektov (hidroizolacija je z betonom ustvarila kompozit in se z njim giblje). Membrana ima sposobnost raztezanja v vzdolžni smeri tudi več kot 900 %. Lahko izbiramo med tremi debelinami zaščite, odvisno od zahtev. Sistem lahko uporabimo le kot zaščito proti kapilarni vlagi (Sikaproof A05) ali pa kot najvišjo stopnjo hidroizolacijske zaščite ter plinotesnosti (Sikaproof A12). Velikokrat uporabljena Sikaproof A08 je zelo primerna za hidroizolacijo temeljnih plošč hiš, kleti ali sten eno-nivojskih kle-

ti, ter predstavlja kompromis med visoko učinkovitostjo ter ceno.

Vgradnja

Sikaproof A, zaradi svojih odličnih karakteristik, ni prijazen le do uporabnikov, temveč tudi do izvajalcev/polagalcev.

Omenjeni sistem hidroizolacije omogoča preprosto polaganje pred namestitvijo armature in vlivanjem betona. Hitro in enostavno se spaja s samolepilnimi pasovi na membrani in z lepilnimi trakovi (detalji) ter tako omogoča varno namestitvev. V primerjavi z drugimi rešitvami ne potrebuje dodatnih investicij v posebna orodja ali opremo, segrevanja ali odprtega ognja. Vse to pa seveda predstavlja prihranek časa in denarja na gradbišču, posledično pa zniževanje stroškov projekta. Visoko učinkovita mehanska in kemična odpornost sistema Sikaproof A je skladna z evropskimi in ameriškimi standardi. Natančno so preizkušeni tudi detalji (stiki, preboji, pilotne glave ...) s katerimi zagotovimo celostno varnost hidroizolacijskega sistema. Za lastnike in uporabnike objekta je prav gotovo neprecenljiva trajna funkcionalnost objekta. Sikaproof A zagotavlja dolgo življenjsko dobo tudi v posebno agresivnih pogojih, kot so



tla z vsebnostjo morske vode, z visoko stopnjo sulfatov in kislin naravnih gnojil.

Skrajni čas je, da za dolgoročno in varno uporabo podzemnih prostorov razmislimo o uporabi membranskega sistema SikaProof A. Ključni elementi pri zniževanju skupnih lastniških stroškov so izbira ustrezne hidroizolacijske metode, zasnova izbranega hidroizolacijskega sistema po meri posameznega objekta in pravilna namestitvev sistema. Hidroizolacijski sistem navadno predstavlja manj kot 1% skupnih stroškov gradnje, z izbiro visokokavostnih hidroizolacijskih rešitev pa je mogoče hitro privarčevati vsaj toliko pri stroških vzdrževanja in popravil skozi celotno življenjsko dobo konstrukcije.

Več informacij preverite na www.sika.si



HIDROIZOLACIJSKE MALTE SIKA

Pronicanja vode in mokre razpoke so običajna težava in skrb, ki vplivajo na celotno stavbo ali konstrukcijo.

Hidroizolacijske malte na cementni osnovi zagotavljajo hitro in strokovno učinkovito rešitev.

Sika ponuja pestro izbiro hidroizolacijskih malt, ki se ponašajo z izjemnimi karakteristikami.

SikaTop® Seal-107 (siva)

Delno fleksibilna tesnilna masa za površine pod ploščicami v sanitarnih in mokrih prostorih

PREDNOSTI

- Visoka vodotesnost
- Odporna na upogib, če podlaga ne poka
- Prepustna za vodno paro
- Optimalen oprijem na večino podlag, kot so beton, malta, kamen, opeka, jeklo itd.
- Enostavno nanašanje tudi na navpične stene in strop



Pakiranje: 31,25 kg

Poraba: cca: 2 kg/m² za 1 mm debeline



Sikalastic® -152

Hitro vezoča cementna malta za elastično tesnjenje proti vodi in zaščita za beton

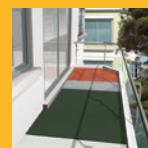
PREDNOSTI

- Elastično tesnjenje in zaščita betona z enim proizvodom
- Hitro vezanje tudi pri nizkih temperaturah
- Zmožnost premostitve razpok
- Odličen oprijem na večino podlagi kot so beton, cementna malta, kamen, keramika, opeka in les
- Visoka odpornost na talilne soli in ogljikov dioksid



Pakiranje: 33 kg

Poraba: cca: 1,8 kg/m² za 1 mm debeline



BUILDING TRUST

