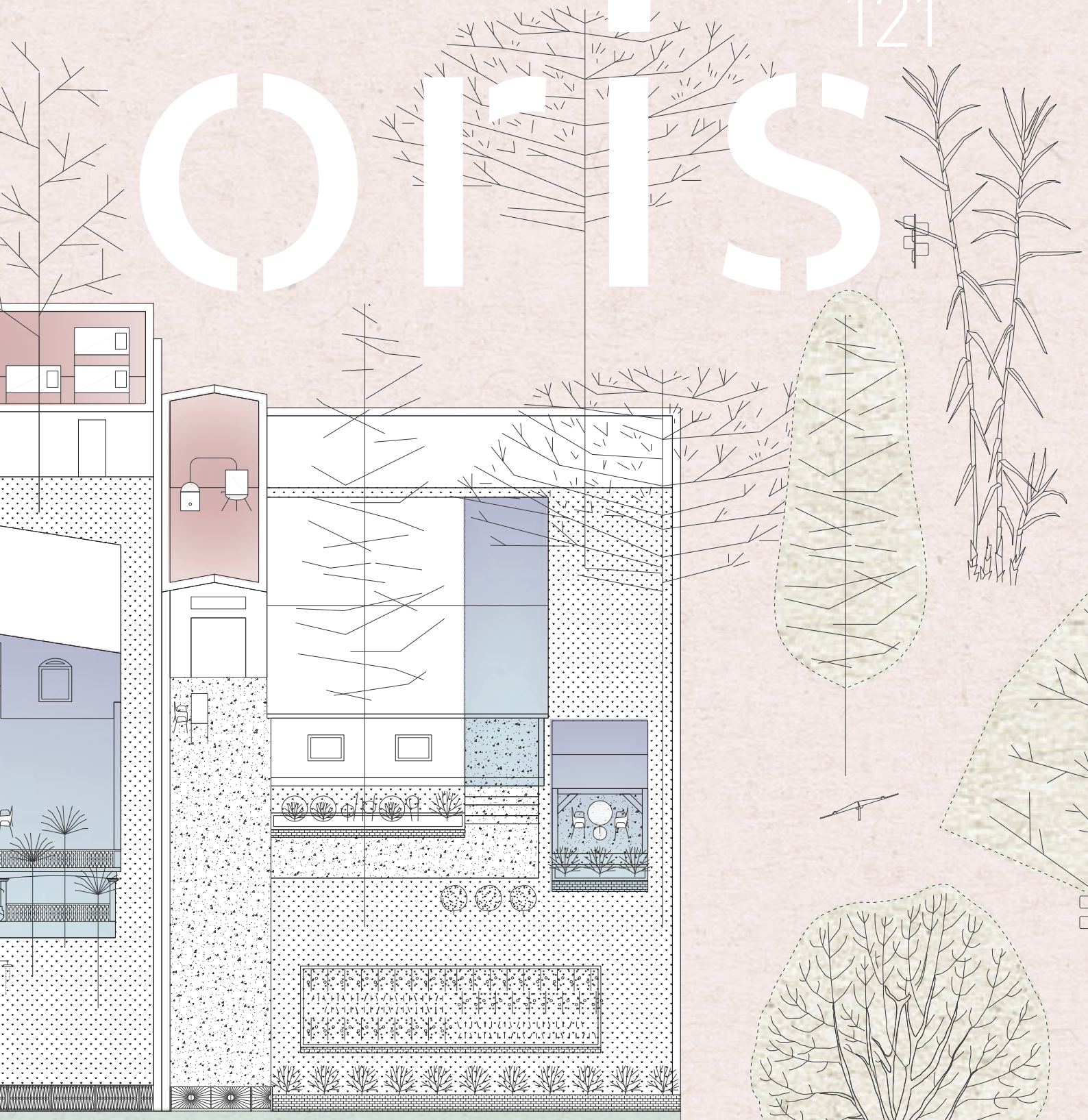
# oris

121



časopis za arhitekturu i kulturu življenja, godina XXI–121–2020., cijena 65 kn magazine for architecture and culture of living, year XXI–121–2020, price 9 €

godina 2020., cijena 45 kuna
year 2020, price 7 €

# Oris+

Blok Bužanova

# Obrnuti ravni krov, rješenje je koje odgovara svima:

**Arhitektima**
jer sa sigurnošću projektiraju sustav koji se u praksi dokazuje već više od 80 godina.

**Investitorima**
jer dobivaju trajno rješenje, s kojim čak i pri sanaciji, mogu ponovno iskoristiti toplinsku izolaciju.

**Izvođačima**
jer toplinskom izolacijom štite hidroizolaciju od mogućih oštećenja i time joj produžuju životni vijek.

Tekst i fotografije: Tanja Herr, dipl.ing.arh.

Na krovovima **Bloka B**, u Bužanovoj ulici u Zagrebu, projektirani su obrnuti ravni krovovi. Prema proračunu fizike zgrade, projektom je predviđena ugradnja 24 cm toplinske izolacije od XPS-a, u sustavu neprohodnog obrnutog ravnog krova, s balastom od šljunka. Ovakva se debljina XPS-a može postići samo dvoslojnom izvedbom. Pri takvom se rješenju nastoji da što manje vode uđe između slojeva toplinske izolacije. Projektiranim je rješenjem predviđena čepasta folija s integriranim geotekstilom, kao zaštita XPS-a od atmosferilija, ali i mogućih oštećenja od kasnije ugrađenog šljunka, kao završne obloge i balasta.

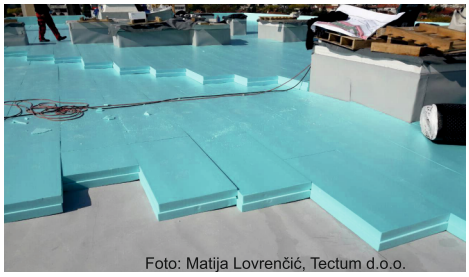
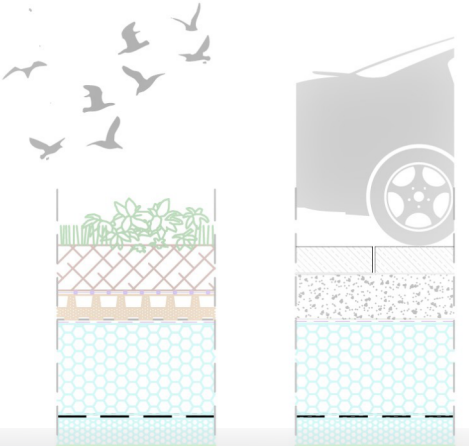


Foto: Matija Lovrenčić, Tectum d.o.o.

Svako je rješenje najbolje u vremenu u kojem nastaje. U međuvremenu je tehnologija donijela neka nova rješenja, za koja smo u Fibranu osmislili sustav koji, osim brže odvodnje vode s površine toplinske izolacije, omogućava da voda koja ipak dođe između slojeva XPS-a ima mogućnost isušivanja, preko difuzno otvorene membrane, odnosno folije koja diše. Naime, proračuni pokazuju da voda koja se privremeno nađe između slojeva toplinske izolacije, povećava toplinski tok, te je u takvim situacijama potrebno korigirati U-vrijednost krovnog sendviča. Odnosno, da bi se zadržala projektirana vrijednost otpora prolasku topline, toplinsku izolaciju, koja ne upija vodu, ali kroz reške propusti hladnu oborinsku vodu do hidroizolacije, trebalo bi podebljati i do 40%.

Investitor je prihvatio ovu činjenicu, te je razmatrao dva rješenja: upotrijebiti difuzno otvorenu membranu **FIBRAN*skin* SEAL** i ostati pri projektiranoj debljini 24 cm XPS-a, ili ostaviti rješenje s čepastom folijom kao zaštitom i ugraditi veću debljinu toplinske izolacije. Odlučio je da se ne mijenja projektirano rješenje, ali da se toplinska izolacija podeblja. Unatoč proračunu fizike koji je predvidio 24 cm, ugrađeno je 28 cm toplinske izolacije **FIBRAN*xps* 300-L**. Tako je, već odlično izoliran krov, dobio dodatne bodove za postizanje A+ energetskog certifikata, a investitor malo dublje zavukao ruku u džep. Naime, u rješenju u kojem difuzno otvorena, a istovremeno vodo-nepropusna membrana **FIBRAN*skin* SEAL** sprječava dolazak vode u donje slojeve toplinske izolacije, ne bi trebalo povećati debljinu toplinske izolacije. Odnosno, U-vrijednost ne bi bilo potrebno korigirati, čak ni prema rigoroznim njemačkim propisima.



U sprezi između investitora, projektanta i izvođača, tu je i tehnička podrška proizvođača materijala koja prateći najnovija tehnološka rješenja, sugerira najbolje što je tog trenutka poznato na tržištu. Zajedno dajemo krajnjem korisniku zadovoljstvo stanovanja u ugodnom, zdravom i trajno kvaltitetnom prostoru.

Fibran d.o.o. Kočevarjeva ulica 1 8000 Novo mesto Slovenija Tel: +386 7 39 39 510 e-mail: fibran@fibran.si web. www.fibran.si