



STUDENSKI DOM DUBROVNIK

Dubrovnik je godinama bio jedini sveučilišni grad koji nije imao studentski dom, unatoč tome što je svake godine privlačio sve veći broj studenata iz svih krajeva Hrvatske i svijeta. To je bio gorući problem kada se uzme u obzir činjenica da je turistička sezona svake godine započinjala sve ranije zbog čega su studenti morali napuštati stanove, u kojima su bili podstanari, i to u jeku ispitnih rokova. Rad na ideji za realizaciju izgradnje studentskog doma započeo je 2007. godine, a idejno rješenje izabrano je 2009. godine. Projekt izgradnje studentskog doma zbog nedostatka financijskih sredstava godinama je čekao pogodan trenutak za realizaciju. Trenutak je došao 2016. godine kada je potpisan Ugovor o dodjeli bespovratnih sredstava za projekt Komplex studentskoga doma Sveučilišta u Dubrovniku, unutar Poziva na dostavu projektnih prije-

dloga: Modernizacija, unaprjeđenje i proširenje infrastrukture studentskog smještaja za studente u nepovoljnom položaju u okviru Operativnog programa „Konkurentnost i kohezija“. Ukupna vrijednost projekta je 201.122.675,00 kuna, a bespovratna sredstva iz Europske unije dodijeljena su u iznosu od 150.900.000,00 kuna. Ostatak sredstava osigurao je Grad Dubrovnik u iznosu od 30 milijuna kuna, županija Dubrovačko-neretvanska 3 milijuna kuna, dok je ostatak osiguralo Sveučilište u Dubrovniku i Studentski centar Dubrovnik. Tijekom kolovoza 2018. godine prema projektnom rješenju projektantskog ureda At. Ar. zajednica ponuditelja i izvođača Tromont, Ing-grad te Projektgradnja konačno su krenuli s realizacijom projekta. Novi dom raspolaže s 254 smještajne jedinice s 503 ležaja, od čega je njih 295 namijenjeno studentima u ne-

povoljnom financijskom položaju. Sobe su dvokrevetne, dok je za osobe s invaliditetom opremljeno pet jednokrevetnih soba. Zdanje krase i moderan studentski restoran sa 627 mjesta, *fitness* dvorana, polivalentna višenamjenska dvorana kao i ostali sadržaji koji će studentima značajno poboljšati kvalitetu života. Odjel tehnike Mapei Croatia od samog početka izgradnje sudjelovao je na ovom impresivnom projektu surađujući s cjelokupnim timom sudionika u gradnji.

HIDROIZOLACIJA TEMELJNE PLOČE

Sagledavanjem različitih parametara – vrste i kategorije temeljnog tla, razine podzemnih voda, očekivanih oborina na datom području kao i oblika konstrukcije, već u fazi glavnog i izvedbenog projekta osmišljen je sustav temeljenja, drenaže i hidroizolacije objekta. Ispitani parametri projektnom timu nalagali su izbor temeljenja objekta na dvostruko



SLIKA 1: Polaganje kompenzacijskog sloja geotekstila na podložni sloj betona.

SLIKA 2: Hidroizolacijski sloj – TPO folija MAPEPLAN T TU UR.

SLIKA 3: Moderno i luksuzno uređene sobe novog doma.

SLIKA 4: Kupaonice zadovoljavaju najviše standarde.

armiranoj temeljnoj ploči. Još u početnoj fazi projekta Odjel tehnike Mapei Croatia predložio je odgovarajući hidroizolacijski sustav temeljne ploče koji je izvela tvrtka Gefyra. Uzimajući u obzir tehničke i mehaničke parametre temeljnog tla, na njega je položen podložni sloj betona recepture propisane projektom. S ciljem kompenzacije opterećenja i zaštite sljedećeg sloja sintetičke folije od eventualnih nepravilnosti i pogrešaka podloge položen je 300 g/m² netkani polipropilenski geotekstil. Na njega je potom položena sintetička TPO folija MAPEPLAN T TU UR debljine 2 mm koju karakteriziraju iznimne mehaničke karakteristike prema EN 13491, pa je tako njeno izduženje prije sloma veće od 700 % na razini poprečnog presjeka, čak i pri izuzetno niskim temperaturama (-40 °C).

OBRADA DETALJA

Spojevi folije varení su vrućim zrakom samohodnim i ručnim uređajima ovisno o pozicijama sintetičke folije, uz poštovanje debljine zavaru. Svaki dan prije početka rada razornom metodom provjeravala se kvaliteta zavaru. Temperatura pri zavaru, ovisno o vanjskim uvjetima, kretala se između 300°C i 350°C. Horizontalna hidroizolacijska sintetička folija MAPEPLAN T TU UR 2,0 na vertikalnim dijelovima konstrukcije uzdignuta je do visine 0,5 m iznad visine kote vanjskog terena gdje je završena varenjem na fiksirani laminirani MAPEPLAN T lim, s vanjske strane obložen termoelastičnim poliiolefinom. Detalj je dodatno zabrtvljen jednokomponentnom fleksibilnom tiksotropnom masom na bazi silana MAPEFLEX MS 45. Svi detalji prodora obrađeni su specijalnom folijom za izradu detalja MAPEPLAN T D te dodatno zabrtvljeni zateznicama i masom MAPEFLEX MS 45. Sustav je na horizontalnoj površini zaštićen i slojem netkanog polipropilenskog geotekstila 300 g/m² na koji je postavljen zaštitni sloj betona, a kasnije i armiranobetonska podna ploča dvostruko armirana sukladno statičkom proračunu. Vertikalni dijelovi objekta toplinski su izolirani pločama od ekstrudiranog polistirena te zaštićeni čepićastom folijom od ekstrudiranog polietilena (HDPE).

VAŽNOST PRAVILNE PRIPREME PODLOGE

U dijelu polivalentne dvorane studentskog doma, gdje je predviđen intenzivan promet osoblja doma i studenata, projektom je definiran hrastov parket dimenzija 500 x 80 x 21 mm. Parketarske radove izvodila je tvrtka Hrast u potpunosti koristeći Mapei sustave i rješenja. Prije polaganja trebalo je ispitati parametre podloge kako bi parketni sustav bio što trajniji. Uz kontrolu tlačne i vlačne čvrstoće podloge te ravnosti prema važećim normama važno je bilo ispitati i zaostalu vlagu u estrihu karbidnom metodom, odnosno CM uređajem. Zadovoljena je vrijednost zaostale vlage ispod 2 % čime su ispunjeni svi parametri za polaganje parketa. Za dobru prionjivost obloge na podlogu najprije je nanesen jednokomponentni temeljni poliuretanski premaz bez otapala ECO PRIM PU 1K. Zbog svog niskoviskoznog karaktera penetrirao je i u najsitnije pore estriha te stvorio idealnu vezu podloge s ljeplimom.

PROVJERENI SUSTAVI ZA POLAGANJE PARKETA

Uslijedilo je polaganje masivnog hrastovog parketa u uzorku riblje kosti. Kao idealno ljepilo za velikoformatni parket pokazalo se jednokomponentno poliuretansko ljepilo ULTRABOND P990 1K. Proces završne obrade parketa započet je grubim brušenjem tračnom brusilicom granulacije 40 i ravnomjernim brušenjem rotacijskom brusilicom granulacije 60. Uslijedilo je ujednačavanje te zapunjavanje fuga parketa mješavinom fine prašine i jednokomponentnog veziva ULTRACOAT



BINDER. Kako bi se postigla finoća površine, parket je dodatno prebrusšen rotacijskom brusilicom granulacije 60, a onda i granulacije 80. Parket je potom obrađen jednokomponentnim brzосуšećim temeljnim premazom ULTRACOAT UNIVERSAL BASE. Nakon što se premaz osušio, površina parketa prebrusjena je strojem za poliranje granulacije 240 bez ikakvih ostataka na površini brusnog papira. U završnoj fazi obrade parket je detaljno usisan i očišćen nakon finog poliranja. Potom je u dva sloja nanesen dvokomponentni poliuretanski lak ULTRACOAT HT 2K, u varijanti sjaja 60 glossa. Ovaj lak na vodenoj bazi izrazitih je mehaničkih karakteristika, pogodan za intenzivan pješački promet. Konačan je rezultat parket iznimnih svojstava i otpornosti na svakodnevne utjecaje, efektanog i modernog izgleda na zadovoljstvo svih budućih korisnika prostora.



TEHNIČKI PODACI

Studentski dom Dubrovnik, Dubrovnik
Godina izgradnje: 2020. godine
Vrijeme izvođenja radova: kolovoz 2018. – kolovoz 2020. godine
Investitor: Sveučilište u Dubrovniku
Projektant: At. Ar. d.o.o., Zagreb
Glavni izvođači radova: Tromont d.o.o., Split;

Ing-Grad d.o.o., Zagreb;
 Projektgradnja d.o.o., Slavonski Brod
Izvođač hidroizolacije temeljne ploče: Gefyra d.o.o., Split
Izvođač parketarskih radova: Parketarska radnja Hrast, Bizovac
Nadzor: Institut IGH d.d., Zagreb
Mapei distributer: Termodinamika d.o.o., Zagreb

Mapei koordinator: Antonijo Jukić, mag. ing. aedif.

PROIZVODI MAPEI
Hidroizolacija temeljne ploče: Mapeflex MS 45, Mapeplan T D, Mapeplan T lim, Mapeplan T TU UR
Polaganje parketa: Eco Prim PU 1K, Ultrabond P990 1K, Ultracoat Binder, Ultracoat HT 2K, Ultracoat Universal Base