

AMBITIONS

Otkrijte Sika svijet



NOVOSTI

Capital Markets Day
3-D ispis betona

4,6

SIKA REFERENCE

Građevinski fakultet Osijek
Novi lučki terminal u Portugalu
Belupo d.d. - novi kapaciteti

8,18,28

PREDSTAVLJAMO

Sika EmotionFloor®
Sikaplan® WP 1100-HL

32,34

POGLED U SVIJET

AUSTRIJA

12

AMBITIONS CROATIA # 4

BUILDING TRUST



UVODNA RIJEČ



PETRA KOLMAN GABRIĆ
Marketing Assistant
Sika Croatia

Poštovani čitatelji,

stigli smo i do zadnjeg ovogodišnjeg broja časopisa Ambitions Croatia. Donosimo novosti s velike Sika Capital Markets Day konferencije održane u rujnu u Zürichu, a na kojoj je predstavljen čitav niz inovacija, planova i rezultata kompanije. Jedna od tih inovacija je i 3-D ispis betona koji ćemo Vam također pokušati pobliže predstaviti.

U ovom broju putujemo u Austriju, zemlju s kojom smo itekako povezani – saznajte što o životu i radu u Austriji kaže Samuel Plüss, GM Sika Austria. U šetnji po našim referencama vodimo Vas u Portugal gdje ćete upoznati prekrasan novi lučki terminal grada Leixõesa u čijoj je izgradnji upotrijebljeno čak 900 000 keramičkih pločica. Odlazimo na istok Hrvatske, u Osijek, u posjet zgradi Građevinskog fakulteta, a idemo i u Koprivnicu, posjetiti nove kapacitete i postrojenja naše poznate tvornice Ijekova, Belupo.

Predstavit ćemo Vam nove, moderne, dizajnerske i inovativne Sika podne sustave, EmotionFloor® te našeg lidera u hidroizolaciji temelja i podruma, Sikaplan® WP 1100-HL membranu. Za kraj, saznajte kako se Ante Gudelj, student TVZ-a, snašao na studentskoj razmjeni koju su zajedničkim snagama organizirale Sika Croatia i Sika Belgija.

Nadamo se da ćete uživati u čitanju!

Srdačan pozdrav,
Sika Croatia

DOPRINIJELE:



SONJA VUKMANIĆ
Key Owner Manager
Sika Croatia



IGOR HAJIĆ
Viši predstavnik prodaje
Sika Croatia



ASTRID SCHNEIDER
Marketing & Product
Communications Manager
Sika Services AG



SAMUEL PLÜSS
General Manager
Sika Austria

IMPRINT

SIKA CROATIA d.o.o.

Puškarićeva 77a
10250 Lučko - Zagreb
Hrvatska

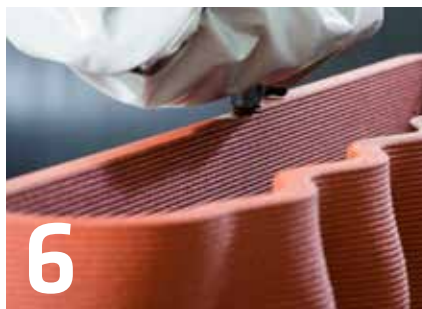
Kontakt

Tel +385 1 6594 240
Faks +385 1 6594 241
info@hr.sika.com, www.sika-croatia.hr
www.facebook.com/sika.croatia 

Sve iskorištene i/ili spomenute registrirane oznake zaštićene su zakonom. Sva prava na fotografije zadržava Sika Croatia d.o.o., osim ako nije drugačije navedeno. Reprodukcijska je moguća uz pismeni pristanak izdavača.

AMBITIONS CROATIA

Broj 4, 2017.



- 4** **NOVOSTI**
Sika Capital Markets Day
- 6** **NOVOSTI**
3-D ispis betona
- 8** **SIKA REFERENCE**
Građevinski fakultet Osijek
- 12** **POGLED U SVIJET**
Austrija
- 18** **SIKA REFERENCE**
Novi lučki terminal u Portugalu

- 26** **POWERED BY SIKA**
Razgovor: studentska razmjena u Belgiji
- 28** **SIKA REFERENCE**
Belupo d.d., Koprivnica
- 32** **FLOORING**
Predstavljamo: Sika EmotionFloor®
- 34** **WATERPROOFING**
Hidroizolacija uz Sikaplan® WP 1100-HL

SIKA CAPITAL MARKETS DAY

POTVRĐENI STRATEŠKI CILJEVI, PREDSTAVLJENO VIŠE OD 20 PROIZVODA I INOVACIJA

20. rujna 2017., na konferenciji Sika Capital Markets Day u Zürichu, Sika-in CEO Paul Schuler potvrdio je strateške ciljeve kompanije za 2020.

Pod sloganom „Od patenata do proizvoda svjetske klase“ predstavljeno je više od 20 proizvoda i inovacija iz svih ciljnih tržišta, uključujući i proizvode za viši standard gradnje, 3-D tisak betona i električna vozila.

TEKST: DOMINIK SLAPPNIG, SIKA AG
FOTOGRAFIJE: SIKA AG



- > 2017. godina za Sika-u je bila izuzetno uspješna, s porastom prodaje od 6-7% u lokalnim valutama, otvorenjem osam novih tvornica i tri nove podružnice. Predviđa se kako će ove godine prodaja doseći 6 milijardi CHF, po prvi puta u povijesti kompanije.

Ovi rezultati proizlaze iz Sika strategije koja je tijekom proteklih pet godina uvelike usmjerena na rast u novim tržištima, akvizicije komplementarnih kompanija, razvoj i inovacije te stvaranje dodatne vrijednosti za korisnike i potrošače. U navedenom periodu otvorene su 52 tvornice i 22 podružnice, a godišnji rast prodaje iznosio je u prosjeku 11%. Do 2020. godine planirano je otvorenje 26 novih tvornica i šest novih nacionalnih podružnica. Uz godišnji rast od 6-8%, očekuje se povećanje EBIT-a na više od 1 mlrd CHF.



BROJEVI GOVORE:
52 TVORNICI
22 PODRUŽNICE
420 PATENATA
U PROTEKLIM 5
GODINA

Kako bi upotpunila asortiman proizvoda i potrošačima pružila potpuna rješenja za sve njihove potrebe, tijekom 2017. Sika je preuzela tri vrlo poznate kompanije. Rmax Operating iz SAD-a tržišni je lider u proizvodnji izolacijskih proizvoda za krovove, a sinergija ovog know-how-a i Sika tehnologije zasigurno će ubrzati rast i prodor inovacija na sjevernoameričkom tržištu.

Bitbau Dörr jedan je od vodećih austrijskih proizvođača sustava za hidroizolaciju, a ovom akvizicijom Sika će ponuditi još širi raspon dugotrajnih polimerom modificiranih membrana. U kolovozu se Sika grupi pridružila i tvornica brtvila i ljepila ABC Sealants iz Turske – ojačat će tržišnu poziciju Sika-e na ovom tržištu, pružit će brojne mogućnosti za širenje asortimana i djelovat će kao centar proizvodnje i distribucije za Bliski istok i Afriku.

Poseban značaj pridan je inovacijama, istraživanju i razvoju, a prepoznata su čak tri glavna trenda na tržištu – ostvarivanje još višeg standarda gradnje, posebice unutar urbanizacije i mega gradova, 3-D tisak betona s tržišnim potencijalom od milijardu CHF do 2025. te nove prilike u automobilskoj industriji i električnim vozilima.

Oko 900 zaposlenih u potpunosti je posvećeno istraživanjima proizvoda i potreba korisnika, a u zadnjih 5 godina ta se predanost pretvorila u čak 420 patenata. U budućnosti, brojni fasadni elementi proizvodit će se upravo pomoću 3-D ispisa, a zbog postepenog prijelaza prema električnim vozilima očekuje se porast prodaje Sika ljepila, brtvila i ojačanja za 20% po vozilu. Zanimljiva je informacija kako danas 50% svih proizvedenih automobila već sadrži određene Sika komponente. <



Sika u Zürichu - glavni centar istraživanja i razvoja grupe s oko 830 zaposlenika.

PREDVIĐA SE KAKO ĆE U 2017. PRODAJA DOSEĆI 6 MILIJARDI CHF, PO PRVI PUTA U POVIJESTI KOMPANIJE



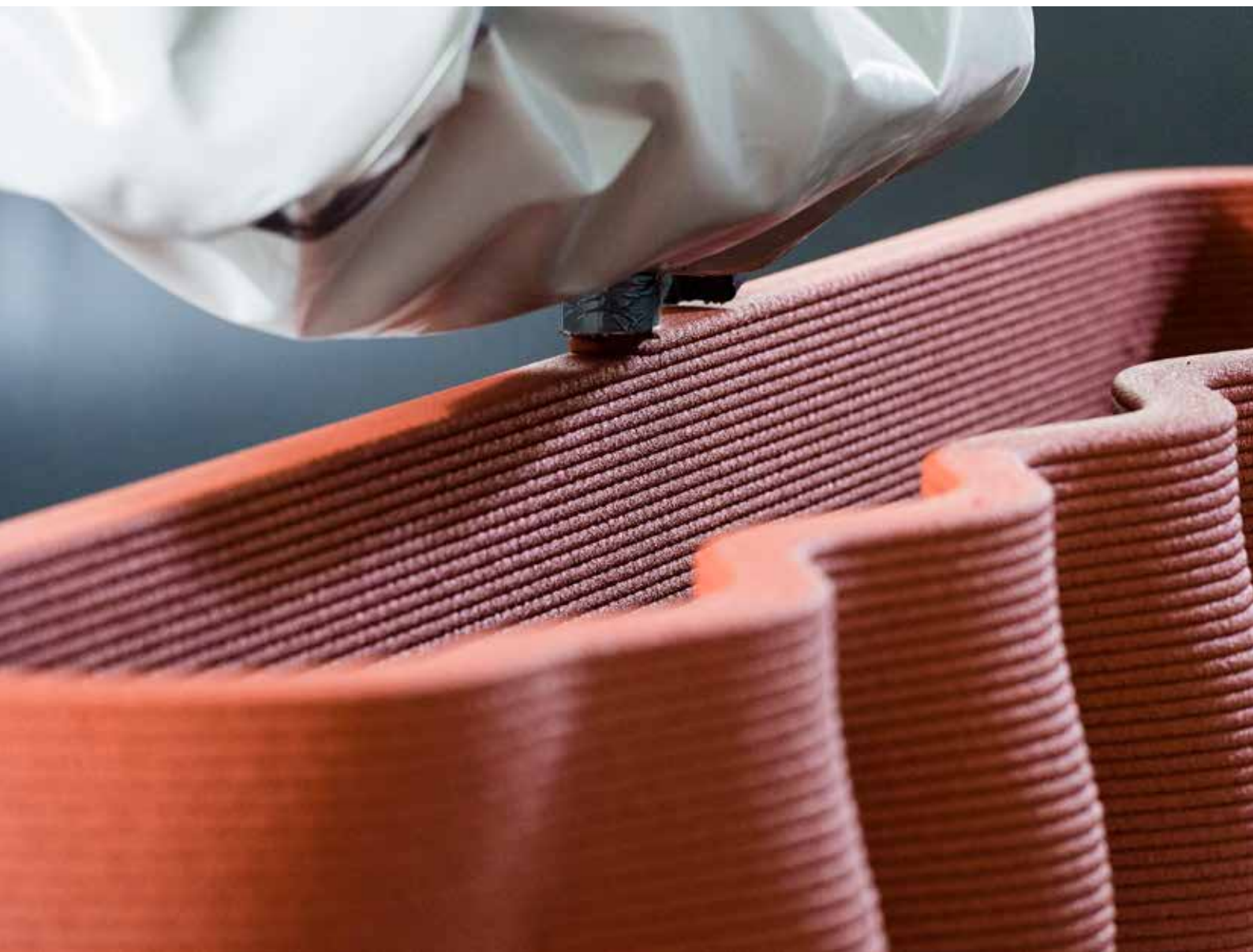
Sika Capital Markets Day radionice:

iznad - 3D tisak betona

desno gore - predstavljanje protupožarne zaštite

desno dolje - predstavljanje Sikaplan® hidroizolacijskih krovnih membrana





3-D ISPIS BETONA – TEHNOLOGIJA BUDUĆNOSTI

U vremenu u kojem mega gradovi kontinuirano rastu, a graditeljstvo i urbanizacija postavljaju sve zahtjevnije kriterije pri odabiru materijala i postupaka gradnje, 3-D ispis betona predstavlja tehnologiju koja sve više i više uzima svoj zamah.

TEKST: PETRA KOLMAN GABRIĆ
FOTOGRAFIJE: SIKA AG

- > Zbog težnje za bržim, učinkovitijim i održivijim procesima gradnje, industrijalizacija i digitalizacija u građevinskoj industriji su neminovne.

3-D ispis betona omogućuje proizvodnju izuzetno kvalitetnih elemenata, kombiniranje različitih materijala i funkcionalnosti te smanjenje troškova. Ova tehnologija rezultat je učestalog porasta produktivnosti u proizvodnji, upotrebe izuzetno stručne i školovane radne snage te sažimanje know-how-a iz različitih područja: kemijska industrija, procesni menadžment, materijalna znanost i automatika.

Procjenjuje se kako potencijal 3-D ispisa u građevinskom sektoru iznosi oko milijardu CHF, a obuhvaća strukturalne elemente poput zidova i stupova, nestrukturne elemente poput fasada, ograda i balkona, posebno dizajnirane elemente kao što su fontane i figure te ostale elemente od željeza ili čelika.

Posebne karakteristike koje čine 3-D ispis tehnologijom budućnosti su održivost, odnosno nepostojanje otpada, niska emisija CO₂ i vrlo dobra otpornost na vatru i kiseline.

Na ovom području Sika je registrirala čak 10 patenata u kategoriji strukturalnih elemenata, a donosi i mogućnost ispisa betona u različitim bojama. <



3D ISPIS OMOGUĆAVA PROIZVODNJU KVALITENIH BETONSKIH ELEMENATA, UZ ZNAČAJNO SMANJENJE TROŠKOVA



2008. godine sudjelovali smo na projektu izgradnje Arene Zagreb te isporučili specijalne dodatke za betone za izradu betonskih lamela. Iste te lamele s vremenom su postale zaštitni znak ovog izvanrednog objekta.

Hoće li se u budućnosti ovakvi betonski elementi proizvoditi tiskanjem?





GRAĐEVNISKI FAKULTET OSIJEK

Od osnutka 1976. godine, kao tadašnja viša tehnička škola, Građevinski fakultet Osijek nikada nije imao vlastiti prostor, već je bio smješten na nekoliko lokacija u gradu. 18.04.2016. obilježen je poseban i povijesni dan, dan kada je osječki Građevinski fakultet otvorio vrata svoje nove zgrade, u kampusu Josipa Jurja Strossmayera.

TEKST: PETRA KOLMAN GABRIĆ
FOTOGRAFIJE: PETRA KOLMAN GABRIĆ

OPIS PROJEKTA

Nova zgrada fakulteta predstavlja moderan i funkcionalan prostor koji obuhvaća gotovo 10 000 m². Kako bi studentima pružio sve što im je potrebno za stjecanje novih znanja i vještina, kompleks je organiziran tako da se u podrumu i suterenu nalaze laboratoriji i tehnički prostori, u prizemlju su predavaonice, knjižnica i referada, uprava se nalazi na prvom katu, a na drugom su kabineti i crtaonice. Najzanimljiviji dio zgrade je u suterenu gdje se nalaze ostaci rimske ceste iz stare Murse. Odlučeno je da se lokalitet sačuva i uklopi u dizajn prostora te je postavljena čelična konstrukcija koja omogućava pristup posjetiteljima.

Ukupno je za novu zgradu Građevinskog fakulteta izdvojeno 123 milijuna kuna, a arhitekti Dinko Peračić i Roman Šilje za ovaj su projekt nagrađeni Medaljom za arhitekturu, od strane Hrvatske komore arhitekata.





ZAHTJEVI PROJEKTA

Na ovom izuzetno velikom i zanimljivom projektu bilo je potrebno isporučiti najbolja rješenja od temelja do krova, u svakoj fazi gradnje. Investitorima su od posebnog značaja bile karakteristike, kvaliteta i dugotrajnost upotrijebljenih materijala, a Sika rješenja odabrana su u hidroizolaciji krova i ostalih prostora, zaštiti i njezi betona, postavljanju fasade te pripremi i postavljanju podova.

Glavni izvođač na projektu bila je Gradnja d.o.o. iz Osijeka.



SIKA RJEŠENJA

HIDROIZOLACIJA KROVA

Za pouzdanost i vodonepropusnost krova odabrana je mehanički pričvršćena hidroizolacijska membrana od mekanog PVC-a, Sikaplan® TM.

Na dijelovima krova upotrijebljena je i Sarnafil® TG 66-15 hidroizolacijska membrana na bazi TPO-a, ojačana staklenim voalom. Postojana je na starenje, mikroorganizme, gljivice i korijenje, a ujedno štiti i od vremenskih uvjeta.

Kao parna brana odabran je Sarnavap® 1000E, a za zaštitu i razdjeljivanje upotrijebljen je Sika Geotekstil 300.

HIDROIZOLACIJA OSTALIH PROSTORA

Kako bi i ostali prostori fakulteta bili u potpunosti zaštićeni od vode i vlage, upotrijebljen je SikaTop® Seal-107 hidroizolacijski mort.

POSTAVLJANJE FASADE

Fakultet krasi i staklena fasada, ugrađena uz pomoć odabranih Sika proizvoda. Vodonepropusna membrana SikaMembran®, otporna na atmosferilije, u ovom projektu iskorištena je za brtvljenje spojeva između elemenata ventilirane fasade, a fiksirana je SikaBond® TF plus N elastičnim ljepilom.

Za brtvljenje staklene fasade upotrijebljeno je Sika Hyflex®-250 Facade brtvilo, dok je Sikasil® WS-605 silikonska masa upotrijebljena za brtvljenje spojeva na staklenoj fasadi.

ZAŠTITA I NJEGA BETONA

Vidni betoni kojima zgrada obiluje zaštićeni su uz pomoć Sikagard®-704 S vodoodbojne impregnacije koja ne mijenja izgled zaštićenih površina i ne utječe na paropropusnost.



PRIPREMA I POSTAVLJANJE PODOVA

Prije postavljanja gumenih podnih obloga, površine su nivelirane pomoću SCHÖNOX ZM mase - ekološkog proizvoda s vrlo niskom emisijom. Za lijepljenje gumenih podnih obloga upotrijebljeno je SCHÖNOX EMICLAS-SIC višenamjensko ljepilo. Podne obloge zabrtvljene su pomoću Sikaflex® PRO-3 i-Cure elastične mase s vrlo visokom postojanošću na mehaničko opterećenje, nužnom za zgradu poput Građevinskog fakulteta.

Osim gumenih, na podove su ugrađene i drvene podne obloge, a premazane su Synteco Classic brzосуšećim lakovom, maksimalno otpornim na habanje i grebanje.



Investitor: Sveučilište J.J. Strossmayera, Osijek

Glavni izvođač: Gradnja d.o.o., Osijek

Podizvođači: Izolacija d.o.o., Koška; Modus d.o.o., Osijek; Imal-Plast d.o.o., Osijek; Stolarija goood d.o.o., Osijek; Visio d.o.o., Osijek

Projekt: Dinko Peračić i Roman Šilje

Sika koordinator projekta: Igor Hajić



AUSTRIJA

S palačama na svakom uglu, vijugavim kamenim stazama, sjajnim muzejima i elegantnim kavanama, glavni grad Austrije, Beč, preplavljen je poviješću. Ipak, uz povijest, danas je on i na vrhuncu u suvremenoj umjetnosti, dizajnu, arhitekturi i novim sofisticiranim trendovima uživanja u hrani i piću. Imajući sve to na umu, otputovali smo u ovaj čudesan grad kako bismo se susreli sa Samuelom Plüssom, generalnim direktorom Sika-e Austrije.

TEKST: ASTRID SCHNEIDER

FOTOGRAFIJE: PAUL OTT, ING. BERNHARD JANTSCHER, GÜNTER GUNI, KLAUS PICHLER



> **Koje su Vaše tajne upravljanja timom?**

Nastojim postaviti jasne ciljeve, osnažiti, podučiti, voditi vlastitim primjerom, održavati redovitu komunikaciju te razumjeti pokretače i osobnu situaciju svakog člana. Važno je pronaći odgovarajuću ravnotežu između udaljenosti i bliskosti prema timu. Međutim, brza mobilizacija, preuzimanje kontrole nad razvojem i optimizacija performansi jednako su ključni. Trudim se biti izravan, iskren i otvoren, a volim i zaposlenicima dati priznanje za dobro obavljen posao. Uživati na poslu i zabava s članovima tima također su izuzetno važni kako bi svi bili i ostali motivirani.

Što Vam prvo padne na um kada pomislite na rad u Sika-i Austrija?

Imao sam priliku raditi u brojnim zemljama i upoznati razne kulture. Biti ekspatrijat u Austriji svakako je jedna od najboljih opcija.

U Austriji su najzujbujliviji savršeno funkcionalna infrastruktura, prijateljski i gostoljubiv pristup, vještina i predanost radne snage, profesionalno poslovno ponašanje i visoka razina osobne sigurnosti. Okružen sam izuzetno vrijednim kolegama, a javni sektor je i dalje vrlo učinkovit. Ovo je prekrasna zemlja i čovjek se u njoj dobro osjeća. Najbolje mjesto za život i rad vjerojatno je Beč.

Međutim, još uvijek ne razumijem zašto

toliki Austrijanci odbijaju prihvatiti promjene, nove tehnologije i kreativne ideje te ne pokazuju želju za prilagođavanjem okruženju koje se ubrzano mijenja.

Nakon četiri godine razočaravajućeg gospodarskog rasta, 2016. je došlo do porasta poslovne aktivnosti. Potaknuta je fiskalnom reformom koja je povećala raspoloživi dohodak kućanstava, pokrenula ulaganja i stvorila nova i trajna radna mjesta. Ovi čimbenici bit će glavni pokretači u godinama koje dolaze. Koji je Vaš pogled na novonastalu situaciju?

Slažem se, u prvom kvartalu 2017. austrijsko gospodarstvo zabilježilo je najsnažniji rast u proteklih šest godina, potaknut prvenstveno rastom osobne potrošnje i investicijama. >



Samuel Plüss,
General Manager, Sika Austria



Premaz i krovna izolacija ovog četverkatnog parkirališta u Badenu kraj Beča izvedeni su uz pomoć Sika-e Austrija.

Procjena gospodarskog rasta u 2017. je 1,8 %, a za 2018. ona iznosi 1,5 %. Do uzleta je došlo zbog snažne domaće potražnje te kontinuiranog rasta izvoza.

Ipak, važno je napomenuti kako su cijene sirovina u Austriji oštro porasle i dovele do prilagodbe cijena relevantnih proizvoda – danas moramo uvjeriti kupce i korisnike kako je ta promjena opravdana i potrebna. U svakom slučaju, što se tiče budućnosti, izuzetno sam pozitivan.

Kakva je situacija na građevinskom tržištu? Na koji način Sika doprinosi Austriji?

U Austriji je prisutna velika potražnja za dodatnim životnim prostorom, posebice u urbanim središtima i okolicama gradova, ali i u nekim ruralnim područjima.

Javni sektor ulaže u širenje infrastrukture, posebice u transportnom, energetskom i komunikacijskom smislu. Primjerice, tunel Brenner Base, iz Innsbrucka za Italiju, postat će najdulji željeznički tunnelski sustav na svijetu. S našim proizvodima i sustavima, idealno smo pozicionirani. Stručna distribucijska mreža i visoko učinkovita logistika omogućavaju nam zadovoljavanje svih potreba naših korisnika.

Sika Austrija utemeljena je davne 1939. godine i može se pohvaliti izuzetno dugom tradicijom u građevinskoj industriji. Postojeći know-how dodatno je proširen početkom ove godine kroz akviziciju proizvođača bitumenskih hidroizolacijskih sustava, Bitbau Dörr. Sika je sada u mogućnosti ponuditi kupcima još širi izbor visokokvalitetnih i trajnih vodonepropusnih rješenja. Važno je naglasiti kako danas možemo udovoljiti i brzo rastućem interesu za održivom gradnjom i na taj način dati svoj doprinos zaštiti okoliša i klime. >



U širenju tunela Klaus u Gornjoj Austriji upotrijebljeno je 120 000 m² Sikaplan® sustava za hidroizolaciju, protiv propuštanja i izbijanja vode i vlage.

TUNEL BRENNER BASE POSTAT ĆE NAJDULJI ŽELJEZNIČKI TUNELSKI SUSTAV NA SVIJETU



Koja je infrastruktura potrebna za pojednostavljenje svakodnevnog života i poslovanja u budućnosti?

Iako je Austrija relativno malena zemlja u vidu površine koju obuhvaća, putovanje od istoka prema zapadu je dugotrajno i ponekad vrlo naporno. Alpska regija čini čak 62% zemljopisnog područja, što znači

da je potreban vrlo velik broj mostova, vijadukata i tunela za odvijanje cestovnog i željezničkog prometa.

Unatoč stalnom širenju željezničke infrastrukture tijekom posljednjih godina, posebice u zapadnim planinskim krajevima, još uvijek ostaje za učiniti

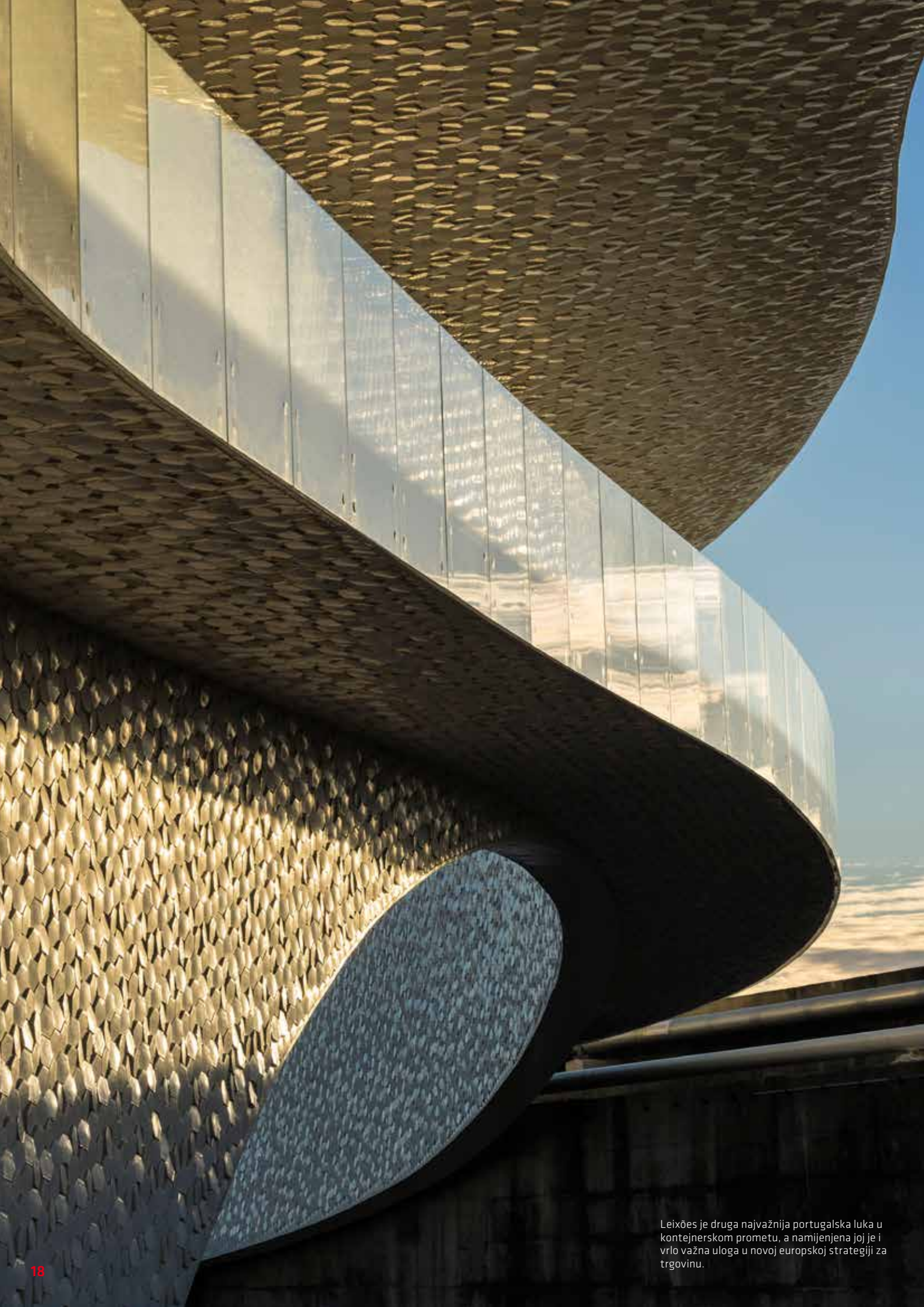
mnogo toga. Moja osobna želja je brza pruga između Beča i Bregenza koja bi uvelike pojednostavila putovanja unutar zemlje.

<



Prve šestorokratne drvene pasivne kuće u
Grazu, u Štajerskoj. Na 2400 m² ravnih zelenih
krovova upotrijebljene su Sarnafil® membrane.





Leixões je druga najvažnija portugalska luka u kontejnerskom prometu, a namijenjena joj je i vrlo važna uloga u novoj europskoj strategiji za trgovinu.

900 000 PLOČICA ZA NOVI LUČKI TERMINAL

Luke su oduvijek imale ključnu ulogu u međunarodnom transportnom sustavu, ali od druge polovice 20. stoljeća njihova važnost sve više i više raste zbog globalizacije, razvoja svjetskog gospodarstva i širenja svjetske trgovine.

TEKST: JESSICA AUDINO, ASTRID SCHNEIDER
FOTOGRAFIJE: FERNANDO GUERRA

> Danas luke nisu samo transferne točke između različitih oblika prijevoza, već predstavljaju i logistička čvorišta te važna središta u globalnom putničkom i teretnom prometu. Visoki lučki i drugi transportni troškovi mogu predstavljati prepreke u trgovini, a ako se prijevoz može organizirati učinkovitije, one nestaju i otvaraju vrata brojnim novim prilikama.

Novi terminal luke Leixões otvoren je 23. srpnja 2015., nalazi se u općini Matosinhos u blizini grada Porta, na sjeveru Portugala, a izgrađen je posebno za prihvrat brodova za krstarenje. Osmišljena s ciljem ponovnog pokretanja i jačanja lokalnog turizma te razvoja urbanog karaktera lokacije, nova zgrada terminala smještena je na pristaništu dugačkom 340 m i uključuje pješački prilazni put za goste, djelatnike i javnost. Leixões je druga najvažnija portugalska luka u kontejnerskom prometu, a namijenjena joj je i vrlo važna uloga u novoj europskoj strategiji za trgovinu. Glavna zgrada obuhvaća površinu od 1500 m² i tri važne veze: novo pristanište za kruzere, novu nautičku rekreativnu luku za plovila i novi sustav cesta za pristup gradu.

Nadalje, u glavnoj se zgradi nalazi i putnička postaja, maleni trg, galerijski muzej s laboratorijima kojim se promovira Znanstveno-tehnološki park Sveučilišta u Portu, akvarij, podzemna garaža, dvorana za sastanke, restoran i veliki natkriveni amfiteatar sa zadivljujućim pogledom na ocean.

Urbanistički plan obuhvaća javni prostor od oko pet hektara s otprilike 19 000 m² građevinskog područja, uključujući luku, produžetak pristaništa te zgradu na kraju gata. Zgrada je oblikovana u obliku spirale koja se izdiže iz razine mora u kontinuiranoj izmjeni glaziranih i neprozirnih površina kako bi se stvorila struktura na četiri nivoa. Zavinuti oblici nove zgrade privlače posjetitelje kroz neku vrstu centripetalne sile koja ih vodi prema velikoj središnjoj dvorani prožetoj svjetlom, uz osjećaj putovanja prema otvorenom moru.

>

Upotrijebljeno je više od 4000 tona čelika,
20 000 m³ betona, 6700 m² stakla i čak
900 000 pločica u šest različitih oblika.







Zbog otežanog pristupa na vertikalnim površinama, keramičari su u jednom danu mogli položiti samo 5 m² po osobi.

Studije za projekt započele su 2003. godine, predviđeni inicijalni proračun iznosio je 28,3 milijuna €, a ukupan trošak na kraju je bio 26 milijuna €. Projekt je financiran od strane Europske unije s ciljem jačanja lokalnog gospodarstva koje se temelji na pomorskom prometu i turizmu.

U izgradnji novog terminala upotrijebljeno je više od 4000 tona čelika, 20 000 m³ betona, 6700 m² stakla i čak 900 000 pločica u šest različitih oblika. 2016. ovaj je projekt osvojio prestižnu AZ nagradu (u kategorijama međunarodne arhitekture i dizajna) u Torontu. Knjiga Terminal de Cruzeiros de Leixões, uređena od strane projektnog arhitekta Luis Pedra Silve objavljena je diljem svijeta u ožujku iste godine.

Voditelj projekta za glavnu zgradu novog terminala želio je postaviti keramičke pločice različitih debljina i oblika na unutarnje i vanjske betonske zidove te ravne pločice na strop. Pločice je trebalo

postaviti bez brtvila, s razmakom od 2-3 mm. Lokalni čimbenici, kao što su utjecaj klorida iz morske vode te varijacije u temperaturi i termičkoj ekspanziji morali su biti razmatrani prilikom projektiranja građevine.

Prije svega, trebalo je pronaći rješenje za polaganje 900 000 keramičkih pločica u šest različitih oblika. Pri polaganju su se javile znatne poteškoće s obzirom na vrstu podloge i otežan pristup na vertikalnim površinama, a keramičari su u jednom danu mogli položiti samo 5 m² po osobi. Brojni slični izazovi doveli su do niza pitanja u upravljanju troškovima jer je nužno bilo ostati u granicama proračuna za izgradnju i održavanje.

Nakon provedenog ispitivanja podloge (stvrđnjavanje betona, pull-off testovi, tlačna čvrstoća), definirana je metoda ugradnje. Prvenstveno je uključila prskanje podloge vodom ili pijeskom kako bi se uklonila sva prašina i nečistoća. Potom se prešlo na mehaničko uklanj-

anje svih izbočenja i nepravilnosti kako bi se dobila besprijekorno glatka površina pogodna za potpuno prijanjanje pločica na suhu podlogu.

Uglavnom su korištene heksagonalne pločice promjera 15 cm i različite debljine i oblika za popločenje vanjskih i unutarnjih zidova. Položene su bez upotrebe morta i smanjenom upotrebom ljepila (koje je imalo i funkciju mase za izravnavanje), a rezultat su trodimenzionalni i svijetlo-tamni efekti. Prijanjanje različitih Sika ljepila za keramiku na lijevani beton i pločice bilo je odlično, posebno zbog činjenice kako korištena ljepila nisu imala vertikalno klizanje.



Čimbenici poput izloženosti kloridima iz morske vode, varijacije u temperaturi i toplinska ekspanzija bili su uključeni u svaki segment dizajna i projektiranja.



2016. ovaj je projekt osvojio prestižnu AZ nagradu u Torontu.

Postupak polaganja pločica na zidove bio je sljedeći:

- Ljepila su se koristila i kao masa za izravnavanje, a nanošena su u minimalnoj debljini kako bi se spriječila pojava mjehurića i drugih nepravilnosti na površini ljepila.
- Nakon 24 sata počelo se s polaganjem pločica na novi sloj ljepila koje se nanosilo kombinacijom različitih tipova gletera s ciljem dobivanja ravnomjernosti i ujednačenosti.
- Ljepilo se nanosilo i na poledinu pločica, najmanjim gleterom.
- Pločice su polagane na pripremljenu površinu i pritom nisu pričvršćene jedna kraj druge, već je ostavljen razmak od 2-3 mm između njih.
- Bilo koji višak ljepila na stranama ili površini pločica uklonjen je dok je još bio svjež, zbog jednostavnosti.

Sika je preporučila i savjetovala isti postupak prilikom polaganja pločica na zidove, isključivši jedino treću točku iz pripreme. U tom slučaju, još uvijek svježe

ljepilo moglo je nositi težinu pločica jer su bile položene na ravnoj podlozi, za razliku od onih postavljenih na zidove. Rasolastik®, dvokomponentni hidroizolacijski proizvod na bazi cementa, upotrijebljen je na pješačkim prilazima koji vode od zgrade do mora, tj. na prostorima s najvećom izloženošću kloridima.

Luka Leixões dio je Trans-europske središnje prometne mreže te služi kao glavni pomorski ulaz u Porto, popularno turističko odredište, i u sjeverni dio Portugala. Međutim, objekti za prihvat krucera bili su premali za smještaj brodova koji se danas koriste u krstarenjima. Ovaj projekt pružio je regiji u kojoj se nalazi luku koja jednostavno poziva i mami međunarodne kruzere i luksuzne oceanske brodove, čime se uvelike nastoji ojačati lokalna turistička industrija. Ulaganjem u potpuno novi terminal i popratne sadržaje, luka Leixões postala je središte raznolike maritimne ekonomije grada Porta.

Za više informacija o ovom projektu, posjetite stranicu: <http://afasiaarchzine.com/2016>



Nevjerojatan dizajn.

Izvori:

José Manuel das Neves,
Terminal de Cruzeiros de Leixões Porto
Cruise Terminal Leixões, Matosinhos Luís
Pedro Silva, Uzina Books, 2016.



RAZGOVOR: STUDENTSKA RAZMJENA U BELGIJI

Ante Gudelj, student diplomskog specijalističkog stručnog studija graditeljstva na Tehničkom veleučilištu u Zagrebu, javio nam se u potrazi za stručnom praksom i znao je kamo želi ići, u Sika Belgiju. Saznajte kako mu je bilo.

TEKST: PETRA KOLMAN GABRIĆ, ANTE GUDELIJ
FOTOGRAFIJE: ANTE GUDELIJ



- > Ante Gudelj student je diplomskog specijalističkog stručnog studija graditeljstva na Tehničkom veleučilištu u Zagrebu i nedavno se vratio sa studentske prakse u Sika Belgiji. Donosimo razgovor u kojem možete pročitati zašto je odabrao baš Sika-u te kako se snašao u novom okruženju.

Prednosti i mogućnosti koje donose studentske razmjene ne trebamo posebno naglašavati, svima su dobro poznate. Zanima nas što Vas je ponajviše motiviralo za odluku o sudjelovanju u programu razmjene i stjecanju ovog iskustva?

Na Tehničkom veleučilištu u Zagrebu značajan fokus posvećen je razvijanju vještina studenata te poticanju studentskih razmjena putem Erasmus+ programa. Potaknut prednostima i vrijednostima takvog iskustva u budućem profesionalnom radu, prijavio sam se na natječaj i dobio stipendiju iz Europskih fondova.

Stručnu praksu morao sam samostalno pronaći, a misao vodilja tijekom traženja bila mi je želja za radom u velikoj i uspješnoj organizaciji u kojoj mogu steći najviše novih znanja te svojim radom, znanjem i zalaganjem doprinijeti vrijednost istoj.

Zašto je upravo Sika bila Vaš odabir?

Sika kao kompanija te određeni proizvodi i rješenja bili su mi dobro poznati već od prije. Uz Sika-u se uvijek vezao pojam kvalitete i pouzdanosti, ponajviše od strane osoba koje upotrebljavaju Sika proizvode. Koncept hidro-

izolacije i Sika povezani su do te mjere da izvođači hidroizolacijskih radova često jednostavno govore kako „stavljaju Sika-u“, podrazumijevajući pritom vrhunsku kvalitetu i trajnost zaštite.

Odabrao sam Sika-u jer predstavlja upravo ono što ja želim od svojeg profesionalnog života – biti kvalitetan, inovativan i konstantno težiti poboljšanju.

Kako ste uopće došli do nas?

Tehničko veleučilište omogućilo mi je prisustvovanje na kongresu „SEE tunnel“ koji se održavao u Zagrebu, a Sika je bila glavni pokrovitelj događanja. Glavni cilj mi je bio dobiti stručnu praksu u Belgiji u području materijala za proizvodnju betona. Već sam ranije saznao kako Sika u Belgiji ima i laboratorij za istraživanje i razvoj betona, odlučio sam posjetiti promotivni prostor tvrtke na ovom kongresu i vidjeti koje su mogućnosti. Iz Sika-e Croatie kontaktirali su Sika-u Belgija, predstavili me i objasnili što tražim te zajedno organizirali razmjenu i javili mi se povratno s potvrdnim odgovorom.

Možete li nam opisati što ste točno radili, čime ste se bavili? Koja su bila Vaša zaduženja?

Radio sam u Laboratoriju za istraživanje i razvoj betona, zajedno s g. Hansom Plompom, Sika tehnologom za betone. Naš laboratorij bio je zasebna zgrada odvojena od kompleksa skladišta i uprave, ali redovito bi se neka zaduženja nas i zaposlenih u drugim zgradama ispreplitala tako da se uvijek nešto događalo.



Sika Belgija - centralni uredi, skladište i laboratorij za istraživanje i razvoj betona

Studentska praksa je trajala ukupno tri mjeseca. Tijekom prva dva tjedna, g. Plomp i ja zajedno smo prolazili kroz sve metode ispitivanja betona, a potom sam sva ispitivanja mogao izvoditi samostalno. Neki od mojih zadataka bili su, primjerice, ispitivanje konzistencije betona, ispitivanje uvučenog zraka u betonu, vodoce-mentnog faktora itd.

Budući da sam ovu praksu iskoristio i za kolegij „Završni rad sa stručnom praksom“, iz ove je mobilnosti proizašao moj završni rad, „Utjecaj polipropilenskih i čeličnih makro vlakana na svojstva svježeg i očvrslog betona“. Tijekom prakse, testirali smo novi proizvod SikaFiber® F60 te uspoređivali rezultate s čeličnim vlaknima, a upravo ovo istraživanje postalo je temelj mog završnog rada. Kako bi mogao usporediti dobivene rezultate, napravio sam čak 33 mješavine betona na kojima sam ispitivao svojstva svježeg i očvrslog betona.

Kako je bilo raditi u Sika Belgiji? Koji je Vaš finalni dojam?

Radna atmosfera i komunikacija bile su odlične, super su se odnosili prema meni i naučio sam zaista mnogo. Na posao sam dolazio opušten, a odlazio zadovoljan, što mi je bilo potpuno novo u usporedbi sa svime što sam prije radio.

Što je po Vama najbolje u ovom iskustvu?

Prvenstveno rad na stranom jeziku i sva znanja koja sam stekao u području tehnologije betona.

Za kraj, koji su planovi za dalje?

Cilj mi je i dalje napredovati i proširiti svoje znanje, kako u Hrvatskoj, tako i u inozemstvu. U konačnici, želim steći kvalitetna i vrijedna iskustva koja mogu uložiti u zajednicu u kojoj živim i ostaviti svoj trag. <



Sika Croatia se posebno zahvaljuje Sika-i Belgija, prvenstveno direktoru Bernardu Van Severu te Bastianu Bicheru i Hansu Plompu, na suradnji i omogućavanju stručne prakse za Antu Gudelja.

BELUPO, KOPRIVNICA

Belupo d.d. je moderna farmaceutska kompanija, osnovana 1971. godine u sastavu grupe Podravka d.d., koja u tehnološkom, tržišnom i razvojnom pogledu već 46 godina drži korak s vremenom i visokim standardima farmaceutskog poslovanja.

TEKST: PETRA KOLMAN GABRIĆ, SONJA VUKMANIĆ
FOTOGRAFIJE: PETRA KOLMAN GABRIĆ





OPIS PROJEKTA

Postojeći kompleks sastoji se od dvije tvornice, jedne za proizvodnju krutih lijekova te druge u kojoj se proizvode polukruti i tekući lijekovi. Uslijed nedovoljnih proizvodnih i skladišnih kapaciteta, Belupo se odlučio za njihovo proširenje na istoj lokaciji u koprivničkoj industrijskoj zoni Danica.

ZAHTJEVI PROJEKTA

Zahvat je obuhvatio izgradnju novog pogona za proizvodnju krutih, polukrutih i tekućih lijekova s popratnim objektima u kojima će se koristiti tehnologija tzv. "čistih soba" - sustav razvijen prema specifičnim potrebama farmaceutske industrije, u skladu sa svjetskim standardima i dobrom proizvođačkom praksom. Rizik od kroskontaminacije, nakupljanja prašine i drugih nečistoća, tj. bilo kakav neželjeni utjecaj na kvalitetu proizvoda, trebalo je svesti na najmanju moguću mjeru. Zidovi i podovi morali su biti od nepropusnog materijala, glatki, bez pukotina i lako perivi.

Belupo je odabrao upravo Sika rješenja kao optimalna i sigurna na području podova i zidova čistih soba te hidroizolacije krova.

UPRAVO JE SIKA
PONUDILA NAJBOLJA
RJEŠENJA ZA ČISTE
SOBE, HIDROIZOLACIJU
KROVA I LIJEPLJENJE
SENDVIČ PANELA



SIKA RJEŠENJA

HIDROIZOLACIJA KROVA

Kako bi krov bio i ostao pouzdan i siguran, na površini od čak 8000 m² upotrijebljena je Sarnafil TG 66-18 hidroizolacijska krovna membrana. Namijenjena je slobodnom polaganju i obodno mehaničkom fiksiranju prohodnih i opterećenih krovova, na bazi je FPO-a i ojačana staklenim voalom.

Postojana je na starenje, mikroorganizme, gljivice, korijenje i vremenske uvjete, a jedina na tržištu ima službeno ispitivanje nezavisne institucije "Institut für Bautenschutz, Baustoffe und Bauphysik", Njemačka, za minimalni očekivani vijek trajanja od 25 godina.



MONOLITNI POD ZA ČISTE SOBE

U čistim sobama postavljeni su najviši zahtjevi što se tiče kvalitete, trajnosti i sigurnosti podova. Kao idealno rješenje odabran je sustav monolitnog poda Sikafloor® DecoDur EB-26 Quartz.

Ovaj dekorativni podni sustav karakteriziraju protukliznost i niska emisija VOC čestica. Ima dobra mehanička svojstva, kemijski je otporan i jednostavno se održava i čisti. U izgradnji nove Belupo tvornice upotrijebljen je na površini od čak 10 000 m².



SikaFloor® DecoDur EB-26 Quartz UPOTRIJEBLJEN JE NA POVRŠINI OD ČAK 10 000 m²

LJEPILO ZA PROIZVODNJU ZIDNIH PANELA ČISTIH SOBA

Klimaoprema d.d. u svojoj tvornici u Novoj Gradiški proizvodi sendvič panele za čiste sobe koji su ugrađeni u novom postrojenju Belupa.

Za proizvodnju zidnih sendvič panela korišteno je ljepilo SikaForce®-7111 L5. Ovo jednokomponentno ljepilo na bazi poliuretana proizvedeno je u skladu s ISO 9001/14001. Uspješno spaja različite materijale kao npr. čelik, aluminij ili drvo s polistirenom, poliuretanom, mineralnom vunom ili drvom.

Za potrebe ovog projekta upotrijebljeno je čak 19 000 kg SikaForce®-7111 L5 ljepila te Sikaflex® PRO- 3 i-Cure brtvilo koje udovoljava "Suitable Clean Room Materials" standardu.



SUDIONICI PROJEKTA

Investitor: Belupo d.d., Koprivnica

Projektant: Ekonerg d.d., Hršak&Hršak d.o.o.

Nadzor: Podravka inženjering d.o.o

Glavni izvođač: Tehnika d.d.

Glavni izvođači za čiste sobe: Klimaoprema d.d.

Hidroizolacija krova: Izolacija d.o.o.

Monolitni podovi za čiste sobe: Dulex d.o.o., Poliester Brajdić d.o.o.

Sika koordinatori projekta: S. Vukmanić, S. Miletić, D. Šomoši



PREDSTAVLJAMO: SIKA EMOTIONFLOOR®

MODERNI DIZAJNERSKI PODOVI, KAO IZ BAJKE

Za kreativce, individualce, modno osviještene i one koji uvijek traže više, Sika EmotionFloor® je idealan izbor – ovi trendi dizajnerski podovi dolaze u gotovo beskrajnoj paleti boja i najljepši su ukras svakog doma.

TEKST: PETRA KOLMAN GABRIĆ
FOTOGRAFIJE: SIKA AG





- > Sika EmotionFloor® sustav temelji se na inovativnom proizvodu SikaDecor®-801 Nature, a sastoji se od cementa, vrlo finih agregata i smole. Usklađen je s trendovima u dizajniranju interijera i u kombinaciji s različitim pigmentima boja, idealan za danas vrlo popularno dekorativno uređenje podova. Može se upotrebljavati i na zidovima, a prikladan je i za unutarnju i vanjsku primjenu. Nanosi se u svega nekoliko radnih koraka, brzo, jednostavno i učinkovito.

Želite li da vaša kuhinja, dnevni boravak ili kupaonica zablistaju u novom i modernom ruhu, Sika EmotionFloor® sustav idealan je izbor. Moguće ga je koristiti i za prekrivanje postojećih keramičkih pločica, a često ga susrećemo u trgovačkim centrima, izložbenim prostorima ili uredima. Vrlo dobro prianja na većinu građevinskog materijala, postojan je na UV zračenje i odlične je obradivosti.

Temelj Sika EmotionFloor® sustava je Sika Decor®-801 Nature, dvokomponentni proizvod koji se sastoji od tekuće i praškaste komponente, a pigmente boja dodajemo u tekući dio. Ovaj sustav nanosi se u 2-3 sloja, ovisno o tome kakav vizualni efekt želimo postići. Pritom se koristimo gleterom od nehrđajućeg čelika sa zaobljenim rubovima. Pripremljena masa počinje se stvrdnjavati jako brzo, već nakon 30 minuta. Kada se prvi sloj osuši, možemo ga prebrusiti i pripremiti za nanošenje drugog i/ili po potrebi trećeg sloja.

Opcije su bezbrojne, na prvi sloj u jednoj boji moguće je nanijeti drugi sloj u sasvim drugoj boji, a uzorci koji nastaju uvijek su drugačiji i individualni jer u potpunosti ovise o osobi koja ih nanosi. I ono najbolje, dostupno je čak 40 nijansi boja.

Uz Sika EmotionFloor® prepustite se maštanju i uživajte u podu iz snova. <



HIDROIZOLACIJA TEMELJA UZ SIKAPLAN® WP 1100-HL

Sikaplan® WP 1100-HL lider je na tržištu vodonepropusnih membrana za zaštitu objekata ispod površine zemlje.

TEKST: PETRA KOLMAN GABRIĆ
FOTOGRAFIJE: SIKAG AG

- > Zgrada se gradi od temelja, a pravilna hidroizolacija temelja i podzemnih objekata nužna je za njenu dugotrajnost. Podzemni objekti uronjeni su u različite stupnjeve podzemnih voda i agresivnih utjecaja, uključujući i kontakt s vlažnom zemljom, procjednom vodom, vodom s hidrostatskim tlakom te raznim agresivnim kemijskim utjecajima, različitostima u sastavu tla, šljunka i kamenja itd. Svi ovi parametri zahtijevaju specifične i ciljano usmjerene postupke za hidroizolaciju.

Sikaplan® WP 1100-HL vodonepropusna membrana idealna je za kontakt s vlažnom zemljom, vodom i hidrostatskim tlakom te predstavlja lidera na tržištu hidroizolacijskih membrana. Namijenjena je upravo podzemnim i podrumskim površinama te udovoljava svim postavljenim zahtjevima. Temelji se na mekanom PVC-u, a otporna je na i na alge i mikroorgani zme.





Prednosti:

- Visoka otpornost na starenje
- Visoka vlačna čvrstoća i elongacija
- Otpornost na prodor korijenja i mikroorganizama
- Otpornost na sve prirodne agresivne medije u podzemnoj vodi i tlu
- Visoka paropropusnost
- Visoka otpornost na mehanički udar
- Visoka postojanost oblika
- Visoka elastičnost na niskim temperaturama
- Zavaruje se vrućim zrakom
- Pogodna za ugradnju na zbijeno i kruto tlo
- Pogodna za meku kiselu vodu
- Mogućnost ugradnje preko slabijih podloga
- Mogućnost ugradnje na vlažne ili mokre podloge



Lijevo: Studentski kampus u Varaždinu - kazetni sustav temeljne hidroizolacije uz Sikaplan® WP 1100-HL
Iznad: postavljanje Sikaplan® WP 1100-HL hidroizolacijske membrane na temelje privatne kuće u Splitu

SIKA KOMPLETNA PONUDA RJEŠENJA:



LIJEPLJENJE KERAMIKE



PROIZVODNJA BETONA



SANACIJA I ZAŠTITA



NAUTIKA



LIJEPLJENJE PARKETA



INDUSTRIJSKI PODOVI



HIDROIZOLACIJA KROVOVA



STAKLENE FASADE



PODLIJEVANJE



INDUSTRIJA



SENDVIČ PANELI



VENTILIRANE FASADE



LIJEPLJENJE AUTOSTAKALA



ZAŠTITA METALA



BRTVLJENJE



STATIČKA OJAČANJA



HIDROIZOLACIJA TERASA



HIDROIZOLACIJA BAZENA



HIDROIZOLACIJA KUPAONICA



HIDROIZOLACIJA TEMELJA



LAKIRANJE PARKETA



LIJEPLJENJE PVC PODOVA



IZRAVNAVANJE PODOVA



DEKORATIVNI PODOVI



SIKA CROATIA D.O.O.
Puškarićeva 77a
10250 Lučko-Zagreb
Hrvatska

Kontakt
Tel +385 1 6594 240
Faks +385 1 6594 241
info@hr.sika.com, www.sika-croatia.hr
www.facebook.com/sika.croatia/

BUILDING TRUST

