

STRUČNI ČASOPIS ZA GRADITELJSTVO

PRO

GRADNJA

GODINA XXIII. | BROJ 225 | LISTOPAD 2026.

B2B

MAPEI

HIDROIZOLACIJA I SPORTSKA
PODLOGA U JEDNOM SUSTAVU

BETON-LUČKO

KVALITETA UGRAĐENA U
VRHUNSKE PROJEKTE

SWISSPEARL

STRUCTA - ESTETIKA,
SIGURNOST I TRAJNOST U
SAVRŠENOM SKLADU

Za ljepše prozore još niste čuli.

I nećete, zbog dobre
zvučne izolacije.

SAZNAJ VIŠE



VEKA PURE 82 PVC-U profili za prozore uz moderan dizajn pružaju snažnu zvučnu i toplinsku izolaciju, visoku stabilnost i dugotrajnu izdržljivost. Uz to, ispunjavaju zahtjeve RAL-A klasifikacije. Vanjska buka i vlaga ostaju vani, a toplina unutra, gdje joj je mjesto.

VEKA PURE 82

veka.hr



Mapecoat® TNS

VRHUNSKI SUSTAVI ZA TENISKE TERENE



Bao'an Sports Center Tennis Hall – Shenzhen, Kina

Mapecoat TNS je višeslojni akrilni sustav u vodenoj disperziji za izvedbu i obnovu teniskih terena. Obuhvaća cjelovit asortiman visokoučinkovitih i trajnih sustava za sportske površine koji su, **prema ITF Court Pace klasifikaciji**, prilagođeni različitim brzinama igre i zahtjevima teniskih terena. Dostupan je u 36 boja visoke otpornosti, uz mogućnost izvedbe u posebnim nijansama.



SVE JE **OK**
UZ **MAPEI**

Više na: mapei.hr



Impressum

Urednica izdanja

Sanja Pakrac Kramarić

e-mail: sanja@letak-naklada.hr

e-mail: redakcija@letak-naklada.hr

Prodaja, marketing, promocija

Ljilja Budisavljević, 095/3838-948

ljilja@letak-naklada.hr

Direktorica

Ljilja Budisavljević

Redakcija

Letak naklada d.o.o.

10000 Zagreb, Knežija 7

e-mail: redakcija@letak-naklada.hr

Prijelom i priprema za tisak

Boris Čepin graf. ing.

T. Krizmana 6, 10090 Zagreb

tel: 098 317 392

Tisak

MediaPrint

Tiskara Hrastić

Murati 16, 10010 Zagreb

tel.: 01/6609-641

Posebna izdanja časopisa PRO Gradnja (Beton, Krovovi, Montažne kuće, Fasade, Stolarija, Grijanje, Podovi...) izlaze periodično i besplatno se distribuiraju na poslovne adrese čitatelja.

Korištenje i pretisak cjeline ili izvadaka, u bilo kojem obliku i na bilo kojem jeziku, zabranjeni su bez pismene dozvole izdavača.

Redakcija pridržava pravo kraćenja dopisa. Rukopise, ilustracije i fotografije ne vraćamo.

Posjetite nas na našoj web stranici
www.progradnja.hr



Časopis PRO Gradnja tiskan je na
100% recikliranom papiru.



info

- 6** HRVATSKA DOBILA 125 NOVIH SEIZMOLOŠKIH POSTAJA
Potresi pod nadzorom kao nikad dosad
- 8** GOSPIĆ KAO UPOZORENJE
Bez povjerenja nema održivog gospodarenja otpadom
- 9** HUPPA EDUKACIJA
Toplinski stres na radu – od procjene rizika do konkretnih mjera
- 10** NOVE UREDBE I GODIŠNJI PLAN
Ministar Bačić predstavio nove podzakonske propise
- 13** HUP-UDRUGA POSLODAVACA GRADITELJSTVA
Hrvatska i Uzbekistan jačaju suradnju u području zapošljavanja i mobilnosti radne snage
- 14** 35. IPMA WORLD CONGRESS
Dvostruko zlato za Hrvatske vode i DRAVA LIFE na IPMA Global Awards 2026 u Hirošimi
- 15** GRAD ZAGREB
Nakon više od 40 godina čekanja otvorena Sarajevska cesta, tramvaj stiže za mjesec dana
- 16** ODRŽANA KONFERENCIJA BUILDINGSMART INTERNATIONAL
U Tokiju predstavljena hrvatska platforma hrBIM za digitalno upravljanje infrastrukturnim projektima
- 18** ZAŠTITA KULTURNE BAŠTINE
Uručene nagrade 'Vicko Andrić' za izvanredna postignuća u području zaštite kulturne baštine u Hrvatskoj
- 20** JUBILARNI FORUM U ZAGREBU
Otpornost kulturne baštine u fokusu European Heritage Heads Forum
- 23** OTPORNIJA HRVATSKA POČINJE POUZDANIM PODACIMA
CROSSNET uspostavlja novu nacionalnu mrežu seizmoloških postaja

24 PROJEKT VRIJEDAN GOTOVO 900 MILIJUNA EURA

Potpisan ugovor za najveći željeznički projekt u povijesti Hrvatskih željeznica

26 HUPFAS

Pokrenuta kampanja 'Obnovimo škole, obnovimo budućnost'

sajam

30 BAU 2027

Budućnost gradnje stiže u München

34 ZAGREBAČKI VELESAJAM

Ambienta inspirirala posjetitelje novim idejama za uređenje doma

35 INTERSEC EUROPE 2027

Messe Frankfurt predstavlja novi sajam posvećen integriranim sigurnosnim tehnologijama

podovi

36 MAPEI

Kada je igralište ujedno i krov: hidroizolacija i sportska podloga u jednom sustavu

40 BETON-LUČKO

Kvaliteta ugrađena u vrhunske projekte

42 KERATEK

Crvene podne klinker obloge – toplina tradicije u obnovi povijesnih prostora

stolarija

46 VEKA PURE 82 I VEKA FEINSTRUKTUR

Savršena kombinacija za moderan dizajn prozora

krovovi

48 SWISSPEARL

Structa – estetika, sigurnost i trajnost u savršenom skladu

oie

50 ENERGETSKE ZAJEDNICE U PRAKSI

Pravni okvir je nužan, ali nije dovoljan

52 GEOTERMALNA ENERGIJA U SLUŽBI GRAĐANA I GOSPODARSTVA

Potpisan ugovor vrijedan 30 milijuna eura

gospodarenje otpadom

54 ODRŽAN OKRUGLI STOL 'ENERGETSKA OPORABA (OPASNOG) OTPADA'

Energetska uporaba otpada važan je korak u daljnjem razvoju sustava gospodarenja otpadom

56 ZBRINJAVANJE OTPADA U GRADU

Beč gradi novi pogon za obradu otpada



www-progradnja-hr

Tekst: Sanja Pakrac Kramarić

Hrvatska dobila 125 novih seizmoloških postaja: Potresi pod nadzorom kao nikad dosad

Projekt CROSSNET donosi modernu mrežu za praćenje potresa u stvarnom vremenu, širi mjerenja na morsko dno i pomaže u zaštiti nacionalne kulturne baštine. Stručnjaci upozoravaju: ulaganje u opremu mora pratiti i dugoročna briga o sustavu i ljudima koji ga održavaju

Povodom Međunarodnog dana smanjenja rizika od katastrofa, koji se obilježava 13. listopada, Seizmološka služba Republike Hrvatske održala je konferenciju za medije u zagrebačkom hotelu Antunović, na kojoj je predstavljen projekt CROSSNET – razvoj mreže seizmoloških podataka.

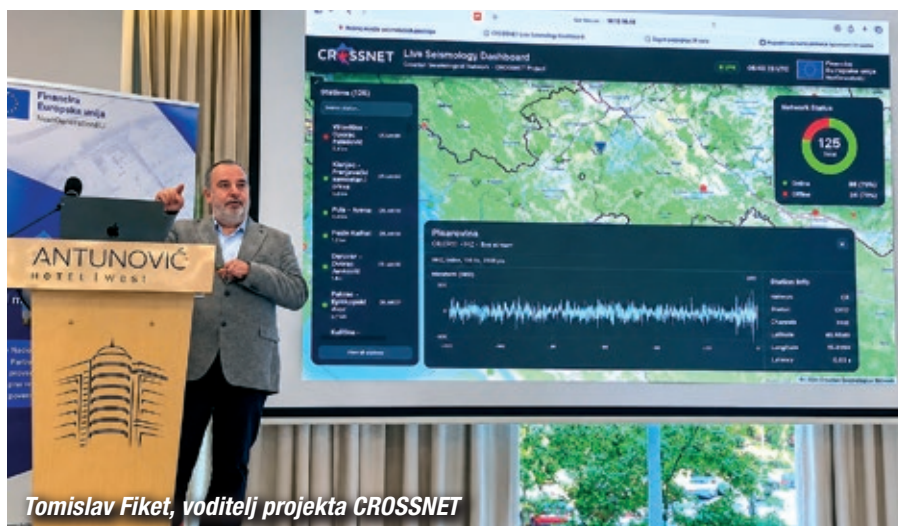
Riječ je o jednom od najvažnijih ulaganja u hrvatsku seizmološku infrastrukturu posljednjih desetljeća, kojim se modernizira i znatno proširuje sustav praćenja seizmičke aktivnosti u Hrvatskoj.

Potreba za modernizacijom posebno je došla do izražaja nakon razornih potresa koji su 2020. godine pogodili Zagreb i Banovinu. Hrvatska se nalazi na seizmički aktivnom području, na kojem su potresi relativno česti zbog pomicanja tektonskih ploča i rasjeda u Zemljinoj kori. Prije potresa 2020. godine na području cijele Hrvatske bilo je samo 17 seizmoloških postaja.

NOVA MREŽA TRAŽI DUGOROČNU BRIGU O SUSTAVU

Projektom CROSSNET uspostavljena je mreža od 125 novih seizmoloških postaja diljem Hrvatske, čime se povećavaju mogućnosti praćenja potresa i prikupljanja kvalitetnih podataka. Cilj je omogućiti kvalitetnije obavljanje nadležnih službi i javnosti te stručnjacima osigurati pouzdaniju podatkovnu osnovu za istraživanje seizmičnosti Hrvatske. Prijenos podataka odvija se u realnom vremenu, što omogućuje pravodobno praćenje zabilježene seizmičke aktivnosti.

Seizmolog Tomislav Fiket, diplomirani inženjer fizike i voditelj projekta CROSSNET, istaknuo je kako je dugoročna vrijednost projekta znatno veća od same nabave i postavljanja instrumenata.



Tomislav Fiket, voditelj projekta CROSSNET

‘Projekt nije samo nabava instrumenata. Gradi se sustav koji Hrvatska mora nastaviti održavati i razvijati. Vrijednost ulaganja mjeri se desetljećima rada – i znanjem ljudi koji mrežu poznaju iznutra. Znanja i iskustva koja je stekao CROSSNET-ov tim tijekom provedbe projekta su dragocjena’, istaknuo je voditelj projekta Tomislav Fiket.

Uz voditelja projekta, na CROSSNET-u je radilo devet suradnika: Antonio Brcković, Goran Čorak, Valentina Gašo, Marko Kapelj, Iva Kostanišek Brcković, Viktorija Milec, Bruno Mravlja, Marko Pervan i Anamarija Tremljan Milun. Mladi tim stručnjaka radio je u svim krajevima Hrvatske i u različitim vremenskim uvjetima.

Odobir lokacija, mjerenja i postavljanje instrumenata odvijali su se diljem zemlje, uključujući Kvarner i dalmatinsko podmorje. Do sada je postavljeno 125 postaja, a najavljeno je i daljnje proširenje mreže.

AKCELEROGRAFI ČUVAJU I NACIONALNU BAŠTINU

Važan dio projekta čine i akceleroграфи postavljene u objektima nacionalne kulturne baštine. Mjerenjem gibanja tla i praćenjem odziva građevina na potrese stručnjaci mogu bolje razumjeti kako seizmička aktivnost utječe na povijesne objekte, što je važno i za planiranje njihove obnove.

Pritom se ne prati samo gibanje tla na lokacijama seizmoloških postaja nego i ono što se događa unutar samih građevina. Prikupljeni podaci tako pridonose boljem razumijevanju ponašanja objekata tijekom potresa i zaštiti kulturne baštine.

PRAĆENJE SEIZMIČKE AKTIVNOSTI U MORU

CROSSNET je proširio praćenje seizmičke aktivnosti i na morsko područje. Po prvi put postavljeno je deset instrumenata OBS, nami-



jenjenih mjerenju na morskom dnu, na dubinama od 50 do 1050 metara.

Time se dodatno proširuju mogućnosti prikupljanja seizmoloških podataka, uključujući područja Kvarnera i dalmatinskog podmorja.

ZABILJEŽEN PRVI SLUČAJ OŠTEĆENJA OPREME

Seizmološka oprema postavljena je i u sklopu nekih škola, čime se otvara mogućnost da učenici izravno upoznaju način praćenja potresa i važnost seizmoloških istraživanja. 'Namjeravamo održavati prezentacije u školama kako bismo učenicima približili ovu temu', najavio je Fiket.

Uz širenje mreže, jedan od izazova je i očuvanje postavljene opreme. Zabilježen je prvi slučaj vandalizma u blizini Čabra, no zasad nije utvrđeno je li oštećenje prouzročio čovjek ili životinja.

'Ne znamo je li opremu uništio čovjek ili neka zalutala životinja. Ako su ipak ljudi u pitanju, ističem da naši instrumenti ne zrače, ne truju i ne privlače potrese', upozorio je Fiket.

Zaštita postaja važna je kako bi se osigurao kontinuitet prikupljanja podataka i očuvala infrastruktura koja služi cijeloj zajednici.

POSEBAN MODEL FINANCIRANJA STRUČNJAKA U NPOO-U

Projekt CROSSNET u potpunosti je financiran sredstvima Europske unije kroz Nacionalni plan oporavka i otpornosti (NPOO). Posebnost projekta je i model financiranja radnih mjesta, jer je Europska komisija odobrila financiranje uz uvjet zadržavanja stručnjaka nakon završetka projekta.

Takav pristup prepoznaje činjenicu da modernizacija infrastrukture ne ovisi samo o opremi nego i o ljudima koji njome upravljaju, održavaju je i razvijaju.

Seizmolog Fiket upozorio je kako završetak projekta ne smije značiti i kraj odgovornosti za uspostavljeni sustav.

'Projekt može završiti, odgovornost ne smije. CROSSNET-ov tim danas jedini objedinjuje praktično iskustvo potrebno za rad, održavanje i daljnji razvoj ove mreže. Prije potrebno je zadržati stručnjake koji poznaju cijeli sustav, osigurati proračun za stalno održavanje, teren-ski rad i zamjenu opreme te nastaviti širiti pokrivenost i razvijati nove usluge', kazao je Fiket.

ZAHVALA SVIMA KOJI SU OMOGUĆILI POSTAVLJANJE MREŽE

Uspostava mreže seizmoloških postaja zahtijevala je suradnju brojnih institucija, lokalnih zajednica i pojedinaca koji su omogućili odabir lokacija, postavljanje instrumenata i očuvanje opreme.

'Hvala lokalnoj samoupravi, vlasnicima i domaćinima lokacija, izvođačima radova te svima koji su nam pomogli postaviti i sačuvati postaje. Hvala HGI-ju, DHMZ-u i Ministarstvu kulture i medija. Njihova pomoć pretvorila je

planove u mrežu koja danas radi za Hrvatsku', poručio je Fiket.

Podaci koje prikuplja nova mreža pomažu stručnjacima i javnim službama u razumijevanju potresa, dok javno dostupni zapisi podupiru građane, znanstvena istraživanja i zaštitu nacionalne baštine. Zbog toga je, uz održavanje sustava, važna i zaštita postaja od oštećenja i uništavanja.

'Trebamo potporu i zaštitu opreme. Uništavanje postaja znači uništavanje zajedničke infrastrukture i dijela naše budućnosti', naglasio je Fiket.

Zaključio je kako se daljnji razvoj seizmološke infrastrukture mora temeljiti na dostupnosti podataka i njihovoj široj primjeni.

'Napredak mora ići dalje od postavljanja instrumenata. Javno financirana infrastruktura treba služiti javnosti: podaci moraju biti dostupni, korisni i povezani s europskom istraživačkom zajednicom', zaključio je Fiket.

(Foto: CROSSNET, S.P.K.)

PRO



Gospić kao upozorenje: Bez povjerenja nema održivog gospodarenja otpadom

Okrugli stol u organizaciji HAZU-a otvorio je pitanje kako povezati stručna rješenja, zaštitu okoliša i opravdana očekivanja građana

Znanstveno vijeće za zaštitu prirode i okoliša Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti organiziralo je okrugli stol Znanost i struka u službi održivog gospodarenja otpadom održan u Knjižnici HAZU 19. listopada ove godine. Moderatorica predavanja bila je pročelnica Sekcije za otpad prof. dr. sc. Aleksandra Anić Vučinić, a panelisti izv. prof. dr. sc. Mario Šiljeg, prof. dr. sc. Ivica Kisić, doc. dr. sc. Ivan Perkov, izv. prof. dr. sc. Renato Šarc i Vjeko Bušić, predstavnik inicijative Gospić je naš.

U suvremenom društvu odluke koje se odnose na zdravlje ljudi, zaštitu okoliša, prostorno planiranje, infrastrukturu i gospodarski razvoj postaju sve složenije te zahtijevaju kvalitetno, interdisciplinarno i neovisno stručno znanje. Istodobno se u javnosti sve češće postavlja pitanje koliko su znanost i struka doista uključene u procese upravljanja društvom i državom te u kojoj se mjeri stručni argumenti uvažavaju pri donošenju odluka od javnog interesa.

Aktualni problemi u području gospodarenja otpadom vrlo jasno pokazuju složenost tog odnosa. S jedne strane, javnost opravdano očekuje visoku razinu zaštite zdravlja i okoliša, pravodobno djelovanje institucija i odgovorno upravljanje rizicima. S druge strane, lokacije namijenjene obradi, oporabi ili zbrinjavanju otpada često nailaze na otpor lokalnih zajednica, osobito kada ne postoji dovoljno povjerenja u institucije, stručne procjene i predložena tehnološka rješenja. Time se otvara pitanje kako razviti sustav koji će istodobno biti stručno utemeljen, okolišno siguran, društveno prihvatljiv i provediv.

POVJERENJE GRAĐANA I ODGOVORNOST INSTITUCIJA U SREDIŠTU SU PROBLEMA

Primjeri poput aktualne situacije u Gospiću dodatno su otvorili pitanje odnosa institucija, struke i javnosti te pokazali koliko brzo



stručna i okolišna pitanja mogu prerasti u širi društveni problem. Takve situacije ukazuju na potrebu jasnijeg definiranja uloge stručnjaka u procesima odlučivanja, ali i odgovornosti institucija koje stručne spoznaje trebaju pretvoriti u pravodobne i razumljive javne politike. Pritom je važno jasno razgraničiti uloge: zadaća znanosti i struke jest neovisno utvrđivati činjenice, procjenjivati rizike i predlagati stručno utemeljena rješenja, dok odgovornost za pravodobno donošenje i provedbu odluka pripada nadležnim institucijama.

Poseban izazov predstavlja sve izraženije nepovjerenje građana prema institucijama, ali i prema stručnim procjenama kada njihova neovisnost, podloge ili način uključivanja u donošenje odluka nisu dovoljno jasno komunicirani. Kada nema kontinuirane, transparentne i razumljive komunikacije, javno dostupnih stručnih podloga i jasnog obrazloženja odluka, prostor često preuzimaju strah, političke inter-

pretacije i pojednostavljene poruke. Posljedica može biti društvo u kojem se problemi prepoznaju tek kada eskaliraju, dok se preventivna stručna rješenja teško prihvaćaju.

Okrugli stol želio je otvoriti širu raspravu o tome gdje je danas mjesto znanosti i struke u vođenju društva i države, na koji način stručnjaci trebaju sudjelovati u donošenju odluka te kako ponovno izgraditi povjerenje između građana, institucija, politike i stručne zajednice.

Cilj rasprave nije bio analizirati pojedinačne postupke niti tražiti odgovornost pojedinaca, nego otvoriti temeljno pitanje: može li suvremena država uspješno upravljati složenim okolišnim, zdravstvenim i infrastrukturnim izazovima bez pravodobnog, snažnog, neovisnog i vidljivog sudjelovanja znanosti i struke – ne samo u rješavanju problema nakon njihove eskalacije, nego i u njihovoj prevenciji?

(Foto: HAZU)

PRO

HUPPA edukacija: Toplinski stres na radu – od procjene rizika do konkretnih mjera

Izmjene Pravilnika o zaštiti na radu za mjesta rada i Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim gradilištima traže od poslodavaca da rizik procjenjuju prema konkretnom poslu, radnom opterećenju, uvjetima na mjestu rada i toplinskim indeksima te da na toj osnovi odrede mjere zaštite

Otome su na HUP-ovu webinaru govorili Marina Borić iz Ministarstva rada, mirovinskoga sustava, obitelji i socijalne politike, Zlatko Šarić iz Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo te Božica Breški Džodan iz Državnog inspektorata.

Nova pravila obuhvaćaju rad pri niskim i visokim temperaturama i na mjestima rada i na privremenim gradilištima. Poslodavac na temelju procjene rizika treba uzeti u obzir prirodu posla, fizičko opterećenje – od laganog do vrlo teškog rada – toplinske indekse i druge čimbenike toplinskog stresa. U određivanju pravila, radnih postupaka te tehničkih i organizacijskih mjera predviđeno je i sudjelovanje specijalista medicine rada.

U Hrvatskoj pritom nije propisana jedna maksimalna temperatura iznad koje bi rad bio zabranjen. Na stvarno toplinsko opterećenje

utječu temperatura zraka, sunčevo zračenje, vlažnost i strujanje zraka, ali i intenzitet rada te odjeća koju radnik nosi. HZJZ zato upućuje na primjenu toplinskih indeksa poput WBGT-a i Humidexa te na to da poslodavac u procjeni rizika utvrdi izložena radna mjesta i unaprijed odredi mjere koje će primjenjivati ovisno o razini rizika.

U praksi to može značiti drukčiju organizaciju radnog vremena, premještanje fizički zahtjevnijih poslova u hladniji dio dana, češće stanke, rotaciju radnika, rashlađene prostore za odmor, dovoljne količine vode, odgovarajuću odjeću i osobnu zaštitnu opremu te, gdje je moguće, zamjenu teškog fizičkog rada strojevima.

Državni inspektorat pojasnio je i što će se provjeravati u nadzoru: jesu li rizici od visokih temperatura obuhvaćeni procjenom rizika, pri-

mjenjuju li se upute i smjernice HZJZ-a, imaju li radnici odgovarajuću zaštitnu opremu te jesu li osposobljeni za siguran rad u takvim uvjetima. Ako se utvrde nedostaci, inspektori mogu poduzeti propisane upravne i prekršajne mjere.

Važna je i poruka da toplinski rizici za poslodavce nisu potpuno nova tema. Rad na otvorenom, vrući okoliš, visoka vlažnost i drugi nepovoljni mikroklimatski uvjeti već su morali biti obuhvaćeni procjenom rizika; novi pravilnici jasnije povezuju te obveze sa smjernicama medicine rada i minimalnim preventivnim mjerama.

Webinar je održan u okviru Poslovne akademije Hrvatske udruge poslodavaca – HUPPA-e, koju HUP provodi kroz projekt HUP Connect: Socijalno partnerstvo za budućnost poslovanja, financiran iz Europskog socijalnog fonda plus. (Foto: Pixabay)

PRO



Ministar Bačić predstavio nove podzakonske propise

Na konferenciji za novinare potpredsjednik Vlade i ministar prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine Branko Bačić predstavio je nove podzakonske propise iz područja prostornog uređenja i upravljanja državnom imovinom

Uz ministra Bačića, konferenciji su nazočili državna tajnica Dunja Magaš, glavna savjetnica ministra Iva Hudan, ravnateljica Uprave za upravljanje i raspolaganje nekretninama Ivana Pinter, ravnateljica Uprave za prostorno uređenje Snježana Đurišić te načelnik Sektora za razvoj informacijskog sustava prostornog uređenja i državne imovine Alen Grabar.

Ministar je predstavio Uredbu o urbanističkom projektu, Uredbu o informacijskom sustavu prostornoga uređenja te Godišnji plan upravljanja nekretninama i pokretninama u vlasništvu Republike Hrvatske za 2027. godinu.

UREDBA O URBANISTIČKOM PROJEKTU

Stupanjem na snagu novog Zakona o prostornom uređenju 1. siječnja 2026., podsjetio je ministar Bačić, Ministarstvo je pristupilo izradi podzakonskih akata s ciljem unaprjeđenja postupaka i uspostave kvalitetnijeg zakonodavnog okvira za cjelovitije i bolje prostorno planiranje. Jedan od tih dokumenata jest Uredba o urbanističkom projektu.

‘Utvrđili smo potrebu izrade urbanističkog projekta da bi se brže realizirali projekti, osobito za priuštivo stanovanje. Naš temeljni cilj bio je da se u jednom objedinjenom postupku provode tri procesa koja se sada provode pojedinačno – izmjena prostornog plana, studija utjecaja na okoliš i izdavanje lokacijske dozvole’, objasnio je ministar Bačić.

Urbanistički projekt trebao bi omogućiti bržu realizaciju projekata od javnog interesa, među kojima su projekti priuštivog stanovanja, izgradnja škola, vrtića, bolnica i sportskih građevina te zahvati urbane komasacije. Cijeli postupak provodit će se digitalno, čime bi se trebali pojednostavniti procesi i olakšati koordinacija svih sudionika.

Ministar je podsjetio da se do 2030. godine planira izgraditi 10.000 novih stambenih jedinica, a urbanistički projekti trebali bi pridonijeti ostvarenju tog cilja.

Postupak izrade urbanističkog projekta započinje pripremom programa kojim se određuju namjena, lokacija, kapaciteti i druge osnovne značajke. Program priprema javni

investitor, koji ujedno pokreće donošenje urbanističkog projekta. Za projekte državnog značaja postupak provodi Ministarstvo, dok su za ostale projekte nadležna upravna tijela županija, Grada Zagreba ili velikih gradova.

Urbanistički projekt za projekte državnog značaja donosi Vlada Republike Hrvatske, a za projekte lokalnog i područnog značaja predstavničko tijelo jedinice lokalne ili područne samouprave.

‘Nema urbanističkog projekta bez suglasnosti jedinice lokalne samouprave, a pripremamo i državni plan prostornog razvoja, kojim ćemo definirati objekte od državnog značaja’, naglasio je ministar.

Lokacijska dozvola, koja je sastavni dio urbanističkog projekta, vrijedit će šest godina za projekte državnog značaja, dok će za projekte lokalnog i regionalnog značaja rok za realizaciju biti četiri godine.

Uredbom će se detaljnije urediti način i kriteriji izrade, sadržaj, donošenje i provedba urbanističkih projekata. Njome će se utvrditi i koji se projekti smatraju projektima državnog,

područnog i lokalnog značaja te propisati nadležnosti tijela javne vlasti i obveze svih sudionika u postupku.

UREDBA O INFORMACIJSKOM SUSTAVU PROSTORNOGA UREĐENJA

Informacijski sustav prostornoga uređenja (ISPU) tijekom proteklih godina prerastao je u integriranu digitalnu platformu koja povezuje prostorne podatke, upravne postupke, registre i elektroničke usluge, pa važeća uredba iz 2015. godine više ne odgovara opsegu i funkcionalnostima današnjeg sustava.

Novom Uredbom ISPU se usklađuje s važećim zakonima i aktualnim tehnološkim i sigurnosnim standardima, a prvi put cjelovito uređuje kao integrirana digitalna platforma.

'ISPU je uspostavljen prije 11 godina sa skromnim dosezima, dok danas možemo reći da je jedan od najintegriranijih sustava i platformi na razini Europske unije kad je u pitanju potpuna digitalizacija prostornog uređenja i gradnje', rekao je ministar Bačić.

Slični sustavi postoje i u drugim državama članicama Europske unije, a ISPU-u je najbliži nizozemski Digitalni sustav za okoliš i planiranje (DSO). Ipak, u većini država pojedini sustavi djeluju odvojeno, dok su integrirane platforme koje na jednom mjestu povezuju podatke, postupke i usluge rijetke.

'Napravili smo analizu informatizacije prostornog uređenja i gradnje među sedam država članica Europske unije te mogu reći da smo korak ispred drugih država', objasnio je ministar.

USKORO U FUNKCIJI EPROSTORNA INSPEKCIJA

ISPU obuhvaća pet funkcionalnih cjelina, 21 modul i jedan podmodul. Od ukupnog broja modula njih 15 u potpunosti je u primjeni, dok ih je šest u razvoju. Među njima je i eProstorna inspekcija, novi modul namijenjen učinkovitijem otkrivanju i suzbijanju bespravne gradnje, čije se puštanje u primjenu očekuje 2027. godine.

'Ovaj modul će pomoći građevinskoj inspekciji i komunalnim redarima u suzbijanju bespravne gradnje u Hrvatskoj. Konstantnim praćenjem satelitskih snimaka moći će se prepoznati svaka promjena na zemljištu', rekao je ministar, dodavši da su u sustavu digitalizirani svi akti o gradnji od 1968. godine.

Razmjeri korištenja ISPU-a vidljivi su i iz podataka o njegovim modulima i uslugama. Sustav svakodnevno koristi 50.000 korisnika, dok GEOportal ISPU bilježi 110 milijuna pregleda mjesečno.

U aplikaciji eDozvola evidentirano je 1 125 000 predmeta, uz prosječno više od 200 predanih zahtjeva dnevno i 1500 prijava. Dosad je elektronički potpisano 2 600 000 dokumenata.



Urbanistički projekt trebao bi omogućiti bržu realizaciju projekata od javnog interesa – gradnju vrtića, škola, bolnica itd.



U sustavu eNekretnine evidentirano je 1 500 000 kupoprodajnih ugovora o prometu nekretnina, dok se u sustavu eEnergetski certifikat nalazi 300 000 energetskih certifikata.

GODIŠNJI PLAN UPRAVLJANJA NEKRETNINAMA I POKRETNINAMA U VLASNIŠTVU REPUBLIKE HRVATSKE ZA 2027. GODINU

Treći dokument predstavljen na konferenciji za medije bio je Godišnji plan upravljanja nekretninama i pokretninama u vlasništvu Republike Hrvatske za 2027. godinu.

'Godišnji plan donosi Vlada Republike Hrvatske na prijedlog Ministarstva, a njime je definiran okvir raspolaganja nekretninama i pokretninama u vlasništvu Republike Hrvatske', objasnio je ministar Bačić. U izradi prijedloga sudjelovali su Ministarstvo, županije, gradovi i nadležna tijela.

Dokument razrađuje četiri strateška cilja. Prvi cilj odnosi se na imovinu od strateškog značaja za Republiku Hrvatsku. Neki od ključnih planiranih aktivnosti su darovanje poduzetničke zone Zapad na području Slavonskog Broda i ponovna objava natječaja za prodaju Znanstveno-studijskog centra Kumrovec.

Planirano je i praćenje razvoja dvaju važnih projekata – Kupari u Dubrovniku, gdje je predviđena izgradnja dvaju hotela i rekonstrukcija postojećeg hotela Grand te Pukljan u Skradinu, gdje se planiraju izgradnja golf-igrališta i luksuznog hotela s vilama na golf-igralištu.

'Ovu i sljedeću godinu čekaju nas veliki projekti kao što su izgradnja KBC-a Osijek, izgradnja nove dječje bolnice u Blatu i novog trezora Hrvatske narodne banke, izgradnja objekata za priuštivo stanovanje na području Resnika te rješavanje statusa prostora Vjesnika', dodao je ministar.

Drugi strateški cilj odnosi se na upravljanje nekretninama koje nisu od strateškog značaja za Republiku Hrvatsku.

'Ove predmete prepustili smo na upravljanje jedinicama područne samouprave, a stanovima i poslovnim prostorima upravljaju Državne nekretnine', dodao je ministar.

U 2027. godini planirana je, između ostalog, objava 151 poziva za raspolaganje nekretninama u vlasništvu države, sklapanje 600 kupoprodajnih ugovora i 680 ugovora o najmu. Predviđena su i investicijska ulaganja u 532 nekretnine u iznosu od 23,1 milijun eura, kao i uređenje 300 stanova za provedbu programa priuštivog stanovanja i stambeno zbrinjavanje zaštićenih najamoprimaca.

Treći cilj odnosi se na nekretnine koju su nužne za potrebe korisnika državnog proračuna. Planirano je investicijsko i tekuće ulaganje u 10 nekretnina, kapitalna ulaganja u 14 zgrada za smještaj tijela državne uprave i drugih korisnika državnog proračuna, kao i sklapanje 31 ugovora o dodjeli nekretnina na uporabu za



Novi KBC Osijek

potrebe tijela državne uprave. U sklopu ovog cilja planirana je i objava urbanističko-arhitektonskog natječaja za prostor Vjesnika.

Posljednji cilj odnosi se na učinkovito upravljanje pokretninama u vlasništvu Republike Hrvatske koje su privremeno oduzete u sudskim postupcima.

Planirana je objava četiriju javnih poziva za prodaju pokretnina. Prihodima od njihove aktivacije odnosno prodaje, zakupa ili najma, planira se ostvariti 175 000,00 eura. Predviđeno je i darovanje određenih pokretnina u vrijednosti od 300 000,00 eura.

Prijedlogom Godišnjeg plana za 2027. godinu predviđeni su ukupni prihodi od 78 milijuna

eura. Od toga se 65,9 milijuna eura odnosi na prihode ostvarene na temelju Zakona o upravljanju nekretninama i pokretninama u vlasništvu Republike Hrvatske, dok je 12,1 milijun eura planiran na temelju Zakona o neprocijenjenom građevinskom zemljištu.

Od ukupno 78 milijuna eura, 32,9 milijuna eura prihod je državnog proračuna, 5,3 milijuna eura prihod županija, 6,8 milijuna prihodi jedinica lokalne samouprave, dok 33,2 milijuna eura pripada trgovačkom društvu Državne nekretnine d.o.o., u skladu s decentraliziranim modelom upravljanja nekretninama u vlasništvu Republike Hrvatske. (Foto: MPGL, Grad Osijek, Pixabay)

PRO



U fokusu je i razvoj projekta Pukljan u Skradinu, gdje je planirana izgradnja golf-igrališta i luksuznog hotela s vilama

Hrvatska i Uzbekistan jačaju suradnju u području zapošljavanja i mobilnosti radne snage

U organizaciji HUP-Udruge poslodavaca graditeljstva održan je susret uzbekistanske delegacije s predstavnicima hrvatskog građevinskog sektora, koji je uključivao i posjet tvrtki Radnik d.d. u Križevcima. Posjet je organiziran u sklopu službenog boravka delegacije Agencije za migracije Republike Uzbekistana u Hrvatskoj

Susret je održan u kontekstu jačanja bilateralne suradnje Hrvatske i Uzbekistana u području rada, zapošljavanja i mobilnosti radne snage, nakon potpisivanja međudržavnog Dogovora o suradnji u području rada i zapošljavanja, usmjerenog na unaprjeđenje institucionalnih kapaciteta u tim područjima.

Tijekom posjeta je delegacija Uzbekistana, zajedno s predstavnicima HUP-Udruga poslodavaca graditeljstva i Sindikata graditeljstva Hrvatske, obišla gradilište u Križevcima te razgovarala s radnicima iz Uzbekistana koji su već zaposleni u Hrvatskoj.

S obzirom na nedostatak radne snage u graditeljstvu, HUP-Udruga poslodavaca graditeljstva već je uspostavila suradnju s Konfederacijom poslodavaca Uzbekistana. Ovaj posjet nastavak je aktivnosti usmjerenih na povezivanje hrvatskih poslodavaca u sektoru graditeljstva s uzbekistanskim partnerima.

‘Podržavamo razvoj međudržavne suradnje u području tržišta rada koja može pridonijeti kvalitetnijem odabiru kvalificiranih radnika. To podrazumijeva i sigurnosne provjere stranih radnika od strane nadležnih institucija, odgovorno zapošljavanje i njihovu što bolju integraciju u zajednicu, uz poštivanje hrvatskih propisa i običaja tijekom rada i boravka u Republici Hrvatskoj. Istodobno, važno je osigurati učinkovite i pravovremene administrativne postupke, uključujući izdavanje radnih dozvola i viza. Time se poslodavcima omogućuje pravovremena organizacija rada i realizacija projekata u planiranim rokovima te smanjuju rizici povezani s kašnjenjima u postupcima’, izjavio je Mirko Habijanec, predsjednik HUP-Udruga poslodavaca graditeljstva.

‘Radnici Uzbekistana već su duže vrijeme prisutni u domaćem sektoru graditeljstva i većini poslodavaca su se pokazali kao kvalitetna i pouzdana radna snaga. I dalje postoji potreba za građevinskim radnicima, tesarima, zidarima, fasaderima, bravarima, rukovateljima



građevinskim strojevima, zavarivačima, cjevačima i drugim radnim mjestima te od države očekujemo brže provođenje administrativnih postupaka, što bi trebao biti rezultat potpisanog međudržavnog sporazuma’, istaknula je Ivana Šimić, direktorica HUP-Udruga poslodavaca graditeljstva.

‘Odgovorno zapošljavanje i domaćih i stranih radnika u graditeljstvu u Hrvatskoj treba se temeljiti na primjeni prava iz Kolektivnog ugovora za graditeljstvo. Nužno je nastaviti razvijati sustav informiranja radnika o pravima

iz kolektivnog ugovora, posebno o zaštiti na radu, radnom vremenu, plaćama, materijalnim pravima i pravu na sindikalno organiziranje’, naglasio je Domagoj Ferdebar, glavni tajnik Sindikata graditeljstva Hrvatske.

Susret je bio prilika i za razgovor o sigurnom i odgovornom zapošljavanju radnika iz Uzbekistana, potrebama hrvatskih poslodavaca u sektoru graditeljstva za radnom snagom te mogućnostima stručnog osposobljavanja i pripreme radnika prije dolaska u Hrvatsku.

(Foto: HUP)

PRO



Dvostruko zlato za Hrvatske vode i DRAVA LIFE na IPMA Global Awards 2026 u Hirošimi

Hrvatske vode i projekt DRAVA LIFE – Integrirano upravljanje rijekom osvojili su Gold Award za održivo upravljanje projektima, dok je voditelj projekta Igor Tošić proglašen najboljim voditeljem projekta u području održivosti na svjetskoj razini

Na završnoj svečanosti 35. IPMA World Congressa u Hirošimi Hrvatskim vodama i projektu DRAVA LIFE pripao je izniman međunarodni uspjeh. Na dodjeli IPMA Global Awards 2026 projekt je osvojio Gold Award u kategoriji Sustainability Project Management Award, dok je Igor Tošić, voditelj projekta i zaposlenik Hrvatskih voda, osvojio Gold Award u kategoriji Sustainability Project Manager of the Year.

Riječ je o dvama zasebnim priznanjima koja se dodjeljuju na temelju odvojenih evaluacijskih postupaka. Projektna kategorija vrednuje rezultate i izvrsnost projekta, dok se u pojedinačnoj kategoriji ocjenjuju voditeljske kompetencije, upravljanje dionicima, donošenje odluka u kriznim situacijama te primjena načela održivosti u vođenju projekta. Zbog toga dvostruko zlato ima posebnu težinu – međunarodno su prepoznati i rezultati projekta i način na koji je vođen.

Igor Tošić time je postao prvi hrvatski dobitnik zlatnog priznanja u pojedinačnim kategorijama IPMA Global Awards.

Na svečanosti u Hirošimi okupilo se više od 430 uzvanika, a dodijeljeno je 31 priznanje projektima i stručnjacima iz cijeloga svijeta.

Igor Tošić je istaknuo da posebnu vrijednost priznanja predstavlja činjenica da su neovisno jedno o drugome prepoznati i projekt i način njegova vođenja. Pritom je naglasio da osobno priznanje predstavlja rezultat rada cijelog tima Hrvatskih voda, projektnih partnera te brojnih stručnjaka i suradnika koji su tijekom godina pridonosili provedbi projekta. Ostvareni rezultat, kako je istaknuo, potvrđuje da hrvatsko znanje i iskustvo u upravljanju vodama i obnovi rijeka mogu biti prepoznati na najvišoj međunarodnoj razini.

O PROJEKTU DRAVA LIFE

Projekt DRAVA LIFE – Integrirano upravljanje rijekom Hrvatske vode provodile su kao vodeći partner od 2015. do 2024. godine u okviru programa LIFE Europske unije. Vrijednost projekta iznosila je 4,59 milijuna eura, uz 60-postotno sufinanciranje Europske unije.

Tijekom provedbe realizirano je više od 60 aktivnosti, uključujući obnovu riječnih rukavaca i staništa te poboljšanje ekološkog i morfološkog stanja Drave na osam lokacija u pet hrvatskih županija.

Posebnost projekta bio je integrirani pristup koji je povezao vodno gospodarstvo i zaštitu prirode s radom javnih ustanova, nevladinih organizacija, stručnjaka i lokalnih zajednica. Uz konkretne zahvate na rijeci, projekt je uključivao edukaciju, prijenos znanja i komunikaciju s javnošću, čime su tehnička rješenja povezana s očuvanjem bioraznolikosti i povećanjem otpornosti riječnog sustava.

Svjetska priznanja iz Hirošime nadovezuju se na uspjehe ostvarene na nacionalnoj razini. DRAVA LIFE proglašen je 2025. godine najboljim srednjim projektom u Hrvatskoj, dok je Igor Tošić proglašen najboljim mladim voditeljem projekta.

Zlatna priznanja IPMA Global Awards 2026 predstavljaju dodatnu potvrdu kvalitete projekta i iskustva stečenog njegovom provedbom. Istodobno pokazuju da se hrvatski model povezivanja upravljanja vodama, obnove riječnih ekosustava, zaštite prirode i uključivanja dionika može uspješno primjenjivati i promatrati kao međunarodno relevantan primjer održivog upravljanja rijekama i složenim javnim projektima.

(Foto: Hrvatske vode)

PRO



Nakon više od 40 godina čekanja otvorena Sarajevska cesta, tramvaj stiže za mjesec dana

U novu aveniju uloženo je 16,6 milijuna eura, a ukupna vrijednost projekta s tramvajskom prugom i otkupom zemljišta prelazi 36 milijuna eura

Još jedan strateški projekt Grada Zagreba priveden je kraju puštanjem u promet nove gradske avenije, Sarajevske ceste, prometnice koja se obećavala više od četiri desetljeća.

Sarajevsku cestu svečano je otvorio gradonačelnik Grada Zagreba Tomislav Tomašević, zajedno sa zamjenicima gradonačelnika Danijelom Dolenec i Lukom Korlaetom te predsjednikom Gradske skupštine Matejem Mišićem.

'Završavamo još jedan strateški kapitalni projekt u Zagrebu, a posebno mi je drago što realiziramo projekt koji se obećavao još prije mog rođenja. Građani su na realizaciju Sarajevske ceste čekali više od 40 godina', rekao je gradonačelnik Tomašević.

Vrijednost investicije iznosi 16,6 milijuna eura s PDV-om. Tome treba dodati i troškove rješavanja imovinsko-pravnih odnosa i otkupa zemljišta potrebnog za proširenje avenije, za što je utrošeno još oko 5 milijuna eura. Ukupno gledano, samo je u cestu uloženo više od 20 milijuna eura, u cijelosti iz gradskog proračuna.

RADOVI NA NADVOŽNJAKU JOŠ TRAJU

'Nadamo se da će što prije biti dovršen i nadvožnjak koji gradi HAC. U projekte smo krenuli istodobno, no njihov dio još nije završen, a radovi će potrajati još nekoliko godina. Iako ćemo zbog toga na novi južni ulaz u Zagreb još morati pričekati, nismo htjeli čekati s našim dijelom. Sarajevska cesta će već sada značajno poboljšati prometnu povezanost stanovnika Novog Zagreba', istaknuo je gradonačelnik Tomašević.

Rekonstruirana prometnica proteže se od rotora u Zapruđu do spoja prema budućem nadvožnjaku preko Ranžirnog kolodvora. Radovi su započeli prije dvije godine i bili su iznimno kompleksni. Uz novu prometnicu uređene su pješačke i biciklističke staze, postavljena nova prometna signalizacija i javna rasvjeta te

izvedeni krajobrazni zahvati i zaštita od buke. Istodobno je izgrađen i velik dio komunalne infrastrukture, uključujući sustav odvodnje, vodovod, vrelovod, elektroenergetske i komunikacijske instalacije.

USKORO NOVA TRAMVAJSKA PRUGA U ZAGREBU NAKON ČETVRT STOLJEĆA

'Radovi na tramvajskoj pruzi bit će završeni za otprilike mjesec dana. Potrebno je još dovršiti postupke vezane uz novu ispravljačku stanicu i provesti tehnički pregled, nakon čega će tramvajski promet moći biti pušten u rad. Vjerujem da će to biti još veći razlog za veselje jer

se radi o prvim metrima nove tramvajske pruge u Zagrebu nakon četvrt stoljeća', zaključio je gradonačelnik Tomašević.

Vrijednost radova na tramvajskoj pruzi duž 2,25 kilometara iznosi 14,6 milijuna eura s PDV-om. I taj je dio projekta u cijelosti financiran iz proračuna Grada Zagreba.

Sveukupna vrijednost projekta izgradnje Sarajevske ceste i nove pruge, uključujući i rješavanje imovinsko-pravnih odnosa, prelazi 36 milijuna eura. Njime pristup tramvajskoj pruzi prvi put dobiva 35.000 stanovnika Travnica, Utrina, Dugava, Zapruđa, Hrelića i Jakuševca. (Foto: Grad Zagreb)

PRO



U Tokiju predstavljena hrvatska platforma hrBIM za digitalno upravljanje infrastrukturnim projektima

Predstavljanjem hrBIM-a u Tokiju Hrvatska je predstavila novi pristup digitalizaciji graditeljstva i povezivanju BIM-a s procesima javne uprave

Na konferenciji buildingSMART International u Tokiju, ravnateljica Uprave za prostorno uređenje Snježana Đurišić i načelnica Sektora za investicije i digitalizaciju investicijskih procesa dr. sc. Margareta Premužić predstavile su rad o hrvatskom pristupu razvoju BIM-a i uspostavi nacionalne platforme hrBIM. Time u Hrvatskoj započinje nova faza digitalizacije pripreme, provedbe i upravljanja infrastrukturnim projektima.

Rad je prepoznat kao primjer sustavnog uvođenja BIM-a u javnu upravu, što potvrđuje da se Hrvatska svojim pristupom svrstava u vodeća međunarodna kretanja u području digitalizacije graditeljstva. Razvojem hrBIM-a stvara se sustav kojim se informacijsko modeliranje građevina povezuje s procesima javne uprave.

BIM je ugrađen u novi Zakon o prostornom uređenju i Zakon o gradnji, koji su stupili na snagu 2026. godine, a od 2027. godine projektanti će moći predati idejni projekt za lokacijsku dozvolu kao BIM model u IFC formatu putem sustava hrBIM.

Platforma hrBIM razvija se kao zajedničko podatkovno okruženje utemeljeno na otvorenim standardima, dok razvoj BIM-a za državu predstavlja važan instrument odgovornog upravljanja javnim ulaganjima. Njegova primjena može doprinijeti smanjenju pogrešaka i nepredviđenih troškova, boljoj kontroli rokova, većoj sigurnosti i kvaliteti gradnje te održivijem korištenju prostora i resursa.

Predstavljanjem hrBIM-a u Tokiju Hrvatska je iskazala ambiciju da se svrsta među predvodnike digitalne preobrazbe graditeljstva. Očekuje se da će hrBIM sljedeće godine ući u produkcijski rad, čime će se stvoriti temelj za sustavno povezivanje pripreme projekta, njegova odobravanja, izgradnje i uporabe, uz jasniju sljedivost podataka i učinkovitije upravljanje infrastrukturnim projektima.

BuildingSMART International međunarodna je neprofitna organizacija koja razvija otvorene standarde za digitalno graditeljstvo i razmjenu BIM podataka na globalnoj razini. Konferencija okuplja stručnjake iz javne uprave, industrije i akademske zajednice te je jedno od najvažnijih svjetskih okupljanja posvećenih openBIM pristupu. Konferencija se održavala od 6. do 8. listopada ove godine u Tokiju.

(Foto: MPGL, Pixabay)



Ravnateljica Uprave za prostorno uređenje Snježana Đurišić i načelnica Sektora za investicije i digitalizaciju investicijskih procesa dr. sc. Margareta Premužić



Tokio – grad domaćin konferencije buildingSMART International

PRO



Honda GXV 160 3,2 kW



360 kg



1550 x 711 x 863 mm

Mali utovarivači s pogonom na sva četiri kotača tvrtke Muck-Truck jednostavni su za upotrebu i neophodni u građevinskim, komunalnim, vrtnim te ostalim zemljanim radovima. Zbog malih dimenzija omogućavaju rad i u unutrašnjim prostorima.

EllaG d.o.o.

Ulica bratov Bezlajev 1, 1000 Ljubljana Slovenija
+386 1 517 46 98 | kubota@ellag.si | www.ellag.si

Uručene nagrade ‘Vicko Andrić’ za izvanredna postignuća u području zaštite kulturne baštine u Hrvatskoj

U Hrvatskom državnom arhivu ministrica kulture i medija dr. sc. Nina Obuljen Koržinek uručila je nagrade ‘Vicko Andrić’ za izvanredna postignuća u području zaštite kulturne baštine u Hrvatskoj za 2025. godinu

Istaknuvši kako je nagrada ‘Vicko Andrić’ najviše priznanje onima koji čuvaju, štite i obnavljaju kulturna dobra, ministrica je izrazila zahvalnost laureatima što su svojim znanjem i predanošću pridonijeli očuvanju kulturne baštine Republike Hrvatske i što svojim djelovanjem pokazuju da se odgovornost prema naslijeđu ne mjeri riječima, nego djelima. Osvrnuvši se na priznanja ljudima koji su svoj profesionalni poziv pretvorili u trajnu brigu za zajedničko dobro, ministrica je rekla da kulturna dobra ne opstaju sama po sebi, nego da je njihova trajnost rezultat stručnosti, strpljenja i promišljenih odluka. Dodala je i kako iza svakog obnovljenog pročelja, svake restaurirane slike, svakog arheološkog nalaza ili sačuvanog rukopisa stoje godine istraživanja, dvojbi, odgovornosti i rada koji je uglavnom nevidljiv široj javnosti.

Odlukom Odbora Nagrade ‘Vicko Andrić’ nagradu za životno djelo dobila je dugogodišnja konzervatorica, arhitektica Blanda Matića, koja je tijekom višedesetljetne karijere djelovala na području zaštite i obnove graditeljske baštine, od konzervatorskog i projektantskog rada do rukovodećih poslova u ključnim ustanovama sustava zaštite kulturne baštine.

Godišnju nagradu koja se dodjeljuje pojedincima za izvanredan doprinos u zaštiti kulturne baštine, za cjelovitu i energetska obnovu Dvorca umjetnika Oršić – Jakovlje i okoliša s Parkom skulptura dobio je stručni tim u sastavu Viki Jakaša Borić, Ivana Kosier Czeberger, Neven Bradić, Grzegorz Jan Rodak, Goran Mišić, Aneta Mudronja Pletenac, Monika Kamenečki, Helena Miholić i Alen Novoselec.

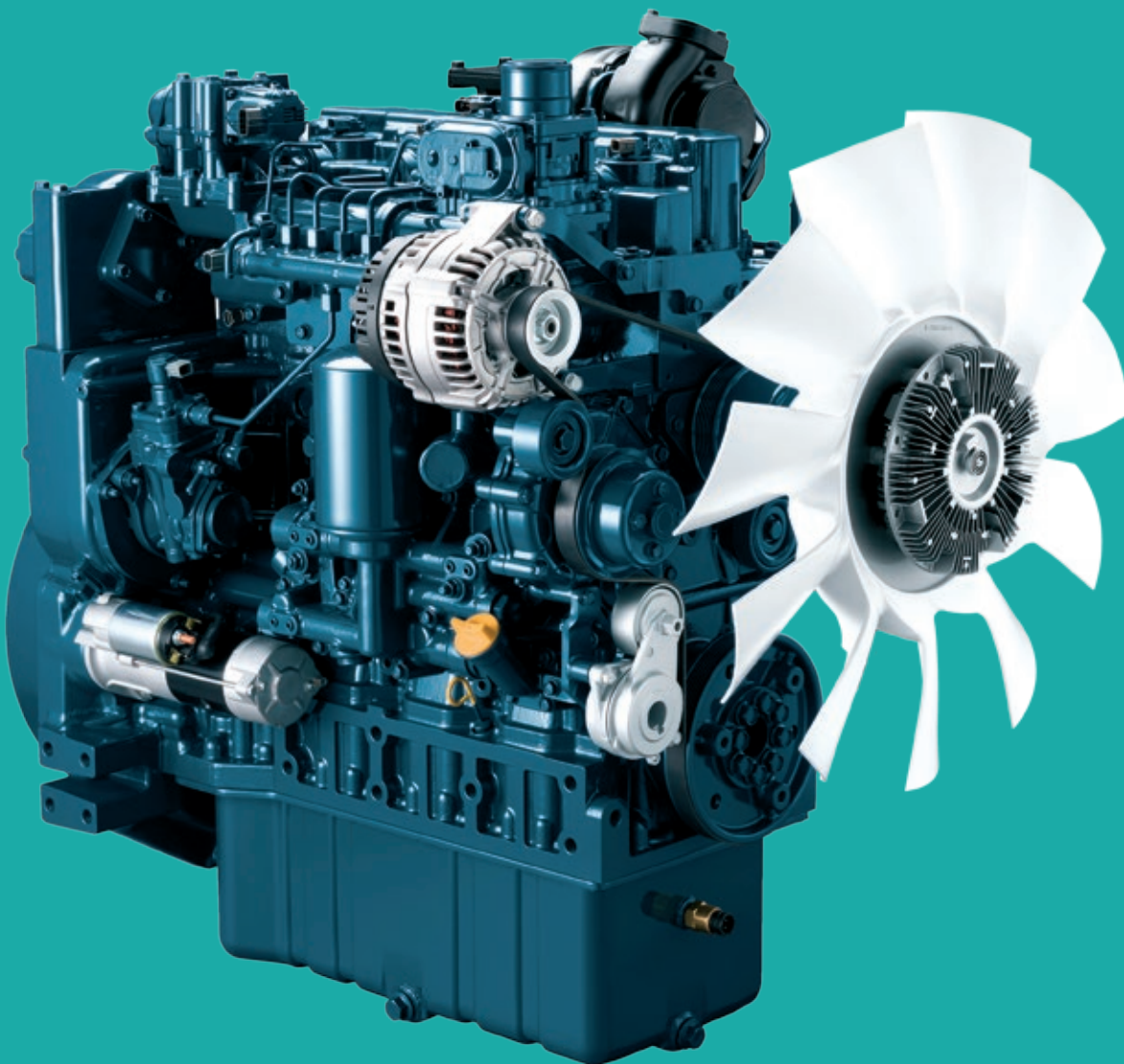
Nagrada za doprinos lokalnoj zajednici uručila se fra Josipu Sopti za zaštitu i promicanje kulturne i sakralne baštine na dubrovačkom području.

Obrazložena nagrada objavili su članovi Odbora Nagrade ‘Vicko Andrić’: Tomislav Petrinec (predsjednik), Vesna Pascuttini-Juraga, Mirna Sabljak, Tatjana Horvatić, Anita Gamulin, Lorella Limoncin Toth, Boris Mostarčić i Žarko Španiček.

U duhu konzervatorske službe, koja kulturnu baštinu prenosi budućim naraštajima, svečanost dodjele priznanja najboljim njezinim zaštitarima i čuvarima, obogatila je izvedba djela Borisa Papan-dopula i Maxa Brucha, studentica Muzičke akademije Sveučilišta u Zagrebu, violončelistice Marte Kekez i pijanistice Lucije Čehok koje u svojim nastupima daju prednost hrvatskoj glazbenoj baštini. (Foto: MKM)

PRO





Ovlašteni zastupnik KUBOTA divizija motora

EllaG d.o.o.

Ulica bratov Bezlajev 1, 1000 Ljubljana, Slovenija
+386 1 517 46 98 | kubota@ellag.si | www.ellag.si
www.motorji-kubota.si

Otpornost kulturne baštine u fokusu European Heritage Heads Forum

Uz osvrt na postignuća proteklih godina, ovogodišnji jubilarni 20. European Heritage Heads Forum u Zagrebu bio je usmjeren na promišljanja o izazovima i rizicima, kao i jačanju otpornosti kulturne baštine diljem Europe

Na Forumu koji je od 7. do 9. listopada ove godine okupio čelnike baštinskih institucija, agencija i uprava iz cijele Europe raspravljalo se o otpornosti kulturne baštine s naglaskom na pripravnost, preventivnu zaštitu i ublažavanje rizika, ali i brz te učinkovit odgovor na krizne situacije, kao i oporavku.

Baštinski sudionici su kroz tematske rasprave predstavili postojeće dobre prakse i razmijenili iskustva o unapređenjima vezanim za pripravnost, izgradnju kapaciteta potrebnu za brzu reakciju te pravne i proceduralne okvire koji omogućuju učinkovitu pripremu za katastrofe koje pogađaju kulturnu baštinu. Raspravljalo se i o važnosti digitalizacije i dokumentiranja kulturne baštine kao temelja njezina očuvanja, ali istovremeno i alata koji poboljšava dostupnost i razmjenu znanja. Predstavnici 27 država, uključujući Ujedinjenu Kraljevinu, Island, Švicarsku, Norvešku, ali i po prvi put Bosnu i Hercegovinu te Sjevernu Makedoniju, tijekom tri dana ekstenzivnog programa upoznali su se s vodećim hrvatskim stručnjacima i dobrim praksama te posjetili zagrebačku katedralu, Atelier Meštrović, povijesnu jezgru grada Petrinje i Siska – lokalitete obnavljane nakon potresa putem Ministarstva kulture i medija.

OBNOVA KULTURNE BAŠTINE I JAČANJE SUSTAVA UPRAVLJANJA RIZICIMA KROZ MEĐUNARODNU SURADNJU

Središnje događanje trodnevnog susreta održalo se u četvrtak, 8. listopada u zgradi Muzeja Mimara koji je nakon završene konstrukcijske, cjelovite i energetske obnove za susret baštinskih stručnjaka otvorio svoja vrata. Ministrica kulture i medija dr. sc. Nina Obuljen Koržinek istaknula je važnost interdisciplinarnog pristupa obnovi baštine i razmjene iskustva u uprav-



ljanju rizicima posebno u kontekstu hrvatskog iskustva poslijepotresne obnove. Podsjetila je na to da je tema rizika i kulturne baštine odabrana kao prioritet tijekom predsjedanja Vijećem Europske unije 2020. godine, a da su nedugo zatim nastupili pandemija i dva potresa koji su prouzročili progresivne štete na kulturnoj baštini. Pandemija je otežala brzu mobilizaciju stručnjaka, no osim na dragocijnu međunarodnu stručnu i financijsku pomoć, oslonili smo se na vlastite snage i iskustvo stečeno nakon potresa u Dubrovniku i nakon strašnih razaranja u Domovinskom ratu, rekla je ministrica. Dodala je kako se iznimnim radom i zalaganjem u prvom redu konzervatora i restauratora, ali i svih drugih stručnjaka, od projekatata do izvođača, uspjelo povući sredstva iz Fonda solidarnosti Europske uni-

je – 487 milijuna eura za hitne mjere zaštite i konstrukcijsku obnovu, a potom i Nacionalnog plana oporavka i otpornosti te Državnog proračuna, kako bi danas s ponosom mogli reći kako smo obnovili ili smo u zadnjoj fazi obnove 511 zgrada kulturne, javne i sakralne namjene u vrijednosti od 1,7 milijardi eura.

Govoreći o važnosti međunarodne suradnje te transformacije promišljanja baštinskih politika, ministrica je podsjetila da se tijekom post-potresnog razdoblja promijenio Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara kako bismo preciznije definirali pristup katastrofama. Dodala je i kako se nakon potresa u okviru Uprave za zaštitu kulturne baštine osnovao Sektor za upravljanje rizicima (sada Samostalni sektor), a stručnjaci se kontinuirano educiraju u polju upravljanja rizicima na međunarodnoj

razini te surađuju sa sustavom civilne zaštite te posebice s ICCROM-om, UNESCO-om, ICOMOS-om i drugim europskim i međunarodnim organizacijama i inicijativama. Na kraju je istaknula da se u okviru Nacionalnog plana oporavka i otpornosti nije provodila samo poslijepotresna obnova već da smo 'energetski obnovili kulturne institucije te izgradili, obnovili ili proširili osam državnih arhiva, a uspostavili smo i e-Konzervatorske podloge, novu nacionalnu infrastrukturu za upravljanje kulturno-povijesnim cjelinama.'

Sastankom je predsjedao ravnatelj Uprave za zaštitu kulturne baštine Ministarstva kulture i medija Tomislav Petrinec, koji se osvrnuo na temu ovogodišnjeg skupa te istaknuo kako 'Zagreb zajedno sa središnjom Hrvatskom u posljednjih šest godina proživljava izazove obnove nakon potresa 2020. s kojima se uspješno nosimo i čije rezultate sa zadovoljstvom možemo pokazati'. O upravljanju rizicima za kulturnu baštinu govorio je potpredsjednik Međunarodnog znanstvenog povjerenstva za spremnost na rizike ICOMOS-a i docent pri Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Portu Xavier Romão. Na sastanku se raspravljalo o tome na koji su način konzervatorske službe prisutne u kriznim situacijama kada je ugrožena kulturna baština, o njihovoj organizaciji i njihovoj zadaći u slučaju izvanrednih okolnosti.

Drugoga dana sastanka je nastavljena predavanjima o dobrim praksama i izazovima u zaštiti i upravljanju nepokretnih kulturnih dobara upisanih na UNESCO-ov Popis svjetske baštine. O obnovi i upravljanju kulturnom baštinom govorile su ravnateljica Zavoda za obnovu Dubrovnika Mihaela Skurić i Gorana Barišić Bačelić, ravnateljica ustanove Tvrđava kulture Šibenik. Glavno izlaganje drugoga dana imala je voditeljica međunarodne strategije u Historic England, Alexandra Warr, koja više od dva desetljeća djeluje u području kreiranja politika i upravljanja kulturnom baštinom, predstavljajući engleski sektor baštine na nacionalnoj i međunarodnoj razini. Govorila je i o osnivanju European Heritage Heads Forum, upravo kao jedna od osnivača, i okupljanju čelnika nadležnih za baštinu iz cijele Europe – 'neformalne skupine formalnih ljudi'. Plenarnom sjednicom predsjedao je ravnatelj Uprave za zaštitu kulturne baštine Tomislav Petrinec, a s obzirom da rotirajuće predsjedanje osigurava razmjenu različitih perspektiva među državama na kraju sjednice održana je primopredaja dužnosti glavnom ravnatelju Finske agencije za kulturnu baštinu Kimmu Leväu za sljedeći mandat.

STRUČNI OBILASCI ZAGREBA, PETRINJE I SISKI: PRIMJERI OBNOVE I OČUVANJA KULTURNE BAŠTINE

Prije formalnog početka sastanka organiziran je obilazak najstarijih dijelova Zagreba, njego-





ve dvije povijesne jezgre, ali i povijesnog potpovrata obnove nakon potresa, koji ima snažan potencijal za suvremene prilagodbe, zelenu tranziciju i unaprjeđenje urbanog života. Baštinski stručnjaci u Zagrebu su obišli jedan od najzahtjevnijih projekata obnove na području Europske unije – zagrebačku katedralu. Uz obilazak gradilišta, stručni posjet obuhvatio je i vrijedna izlaganja hrvatskih stručnjaka uključenih u različite segmente obnove katedrale koja se provodi u skladu sa suvremenim konzervatorskim smjernicama i načelima. Hrvatski stručnjaci, konzervatori i predstavnici projektnog konzorcija zaduženog za konstrukcijsku obnovu katedrale nakon potresa predstavili su opsežne i složene radove na obnovi, čija je realizacija u kritičnoj fazi. Susret je nastavljen uz vođeni obilazak Ateliera Meštrović, jedne od prvih cjelovito obnovljenih zgrada u resoru Ministarstva kulture i medija po načelu Build Back Better uz očuvanje svih sastavnica njezine arhitektonske vrijednosti i namjene.

Baštinski stručnjaci obišli su i povijesnu jezgru Petrinje i lokalitete obnavljane nakon potresa u Sisku pod vodstvom voditeljice područne konzervatorske službe Ivane Miletić Čakširan, koja je vodila proces obnove za kulturno-povijesnu cjelinu Petrinje i druge lokacije na području cijele Sisačko-moslavačke županije. Posjet Sisku završen je obilaskom obnovljene zgrade industrijske baštine Gradske munjare, koja je nakon obnove dobila novu namjenu te je danas najsuvremenija zvjezdarnica u Hrvatskoj.

European Heritage Heads Forum (EHHF) neformalna je stručna mreža čelnika nacionalnih tijela nadležnih za baštinu (graditeljsku baštinu, krajobraze i arheologiju) iz zemalja Europske unije, Europskog gospodarskog prostora i država članica Vijeća Europe.

(Foto: MKM)

PRO



OTPORNIJA HRVATSKA POČINJE POUZDANIM PODACIMA: CROSSNET USPOSTAVLJA NOVU NACIONALNU MREŽU SEIZMOLOŠKIH POSTAJA



Seizmološka služba Republike Hrvatske privodi kraju provedbu projekta CROSSNET – razvoj mreže seizmoloških podataka, jednog od najvažnijih ulaganja u seizmološku infrastrukturu u Hrvatskoj posljednjih desetljeća.

U sklopu projekta uspostavlja se nova nacionalna mreža od 95 seizmoloških postaja diljem Hrvatske. Njezina je uloga omogućiti preciznije praćenje seizmičke aktivnosti te kvalitetnije prikupljanje, obradu i primjenu seizmoloških podataka u područjima važnima za cijelo društvo.

Potresi su prirodna pojava koju nije moguće spriječiti. No, zahvaljujući pouzdanim i preciznim podacima, moguće ih je bolje razumjeti, kvalitetnije pratiti seizmičku aktivnost i stvarati pouzdanije podloge za donošenje važnih stručnih odluka. Upravo zato modernizacija seizmološke mreže predstavlja važan korak u jačanju otpornosti Hrvatske na potrese i povezane rizike.

Nova mreža omogućit će preciznije registriranje i lociranje potresa te prikupljanje kvalitetnijih podataka za znanstvena

istraživanja, procjenu seizmičkog hazarda, prostorno planiranje, projektiranje i izgradnju objekata te praćenje javne infrastrukture.

Što su seizmološki podaci kvalitetniji, to su pouzdanije analize, procjene i planovi koji se na njima temelje. Njihova važnost zato ne završava u znanstvenim laboratorijima. Oni su važna podloga za planiranje prostora, gradnju i razvoj infrastrukture te dugoročno jačanje otpornosti zemlje. Uspostavom nove nacionalne mreže Hrvatska dobiva suvremen sustav prikupljanja i obrade seizmoloških podataka usklađen s modernim tehnološkim i stručnim standardima. Riječ je o ulaganju u znanje, tehnologiju i infrastrukturu čije će korist dugoročno osjećati znanstvena i stručna zajednica, nadležne institucije, ali i svi građani Republike Hrvatske.

Jer otpornija Hrvatska počinje pouzdanim podacima. CROSSNET. Nova nacionalna mreža seizmoloških postaja. Projekt sufinancira Europska unija – NextGenerationEU.



Financira
Europska unija
NextGenerationEU



Potpisan ugovor za najveći željeznički projekt u povijesti Hrvatskih željeznica

Projekt vrijedan gotovo 900 milijuna eura obuhvaća rekonstrukciju postojeće i izgradnju drugog kolosijeka na 83 kilometra dugoj dionici pruge Dugo Selo – Novska. Radovi bi trebali početi u prvoj polovici 2027. godine, a završetak je predviđen nakon pet godina i deset mjeseci

Potpredsjednik Vlade i ministar mora, prometa i infrastrukture Oleg Butković zajedno je s predsjednikom Vlade Andrejem Plenkovićem nazočio potpisivanju Ugovora o građenju i Ugovora o nadzoru za projekt 'Rekonstrukcija postojećeg i izgradnja drugog kolosijeka željezničke pruge Dugo Selo – Novska' koje se održalo 1. listopada ove godine u Banskim dvorima u Zagrebu. Ugovor o građenju potpisali su predsjednik Uprave HŽ Infrastrukture Damir Lončarić, direktor za razvoj poslovanja u Afcons Infrastructure Limited Kshitiz Ravi Bhasker i izvršni potpredsjednik tvrtke Afcons Infrastructure Limited i direktor projekta u Hrvatskoj Udai Veer Singh, a Ugovor o nadzoru nad radovima potpisali su predsjednik Uprave HŽ Infrastrukture Lončarić i direktor tvrtke Eptisa Adria d.o.o. Josip Čorić.

Projekt je vrijedan gotovo 900 milijuna eura i predstavlja kontinuitet ulaganja u prometnu infrastrukturu. Dionica Dugo Selo – Novska duga je 83 kilometra, a projekt ima četiri poddionice: Dugo Selo – Ivanić Grad, Ivanić Grad – Popovača, Popovača – Kutina i Kutina – Novska. Radovi će trajati 5 godina i 10 mjeseci i izvodit će ih indijska renomirana tvrtka Afcons Infrastructure Limited, a u projekt će biti uključen i niz hrvatskih kompanija.

PRVI PROJEKT INDIJSKE KOMPANIJE AFCONS U EU

'Ovo je veliki trenutak jer potpisujemo jedan od najvećih ugovora u povijesti, odnosno najveći u povijesti HŽ Infrastrukture, a to je izgradnja i rekonstrukcija pruge, odnosno dionice Dugo Selo – Novska', istaknuo je potpredsjednik Vlade i ministar Butković, naglasivši da je riječ o projektu vrijednom oko 900 milijuna eura.



Predsjednik Vlade RH Andrej Plenković

‘Veliki iznos i veliko ulaganje koje predstavlja nastavak i kontinuitet svega onoga što radimo u posljednje vrijeme kada je riječ o ulaganjima u prometnu infrastrukturu’, nastavio je dodajući da je, nakon velikih investicijskih ciklusa u autocestovnu infrastrukturu te ulaganja u luke i zračne luke, sada u fokusu izgradnja i obnova željezničke infrastrukture, gdje ulaganja iznose oko milijardu i pol eura diljem Hrvatske. ‘Ovaj projekt se financira europskim sredstvima iz dva Mehanizma – iz Instrumenta za povezivanje Europe i Programa Konkurentnost i kohezija’, pojasnio je, dodavši kako će, uz renomiranu indijsku tvrtku i niz hrvatskih tvrtki biti uključeno u izgradnju na projektu. ‘Ovo je veliki infrastrukturni projekt koji uključuje, osim obnove pruga, i dio rekonstrukcije na županijskim cestama’, rekao je potpredsjednik Vlade i ministar Butković dodajući da se početak radova očekuje u prvoj polovici 2027. godine. Zahvalivši HŽ Infrastrukturi na pripremi projekta i provedbi javnog natječaja, potpredsjednik Vlade i ministar Butković naglasio je da se projekt nalazi na jednom od glavnih koridora koji prolazi kroz Hrvatsku te je, da bi on u cijelosti bio izgrađen, potrebno još izgraditi dionicu Okučani – Vinkovci, za što HŽ Infrastruktura priprema projektnu dokumentaciju.

‘Nakon ogromnog investicijskog ciklusa u autoceste i brze ceste, renesanse hrvatske obale i velikih ulaganja u zračne luke, sada je konačno došao na red željeznički promet i vrijeme je da ovako veliki projekti dodatno osnaže Hrvatsku na međunarodnim željezničkim koridorima’, rekao je predsjednik Vlade Republike Hrvatske Andrej Plenković, ocijenivši najvažnijom porukom ovoga projekta to što će nakon radova dionica Dugo Selo – Novska postati dvokolosiječna dionica. Kompanija Afcons, istaknuo je, ima vrijedne međunarodne reference i sudjeluje u brojnim projektima diljem svijeta. Sada je, dodao je, dobila šansu da na tržištu Europske unije pokaže ono što zna i umije i ono što mi, kao naručitelj, očekujemo. ‘Hrvatska je, zahvaljujući svojoj jadranskoj obali, spremna biti mediteranska vrata srednje Europe’, poručio je premijer Plenković dodajući da ovakva ulaganja u željeznice i luke omogućuju zemlji da u potpunosti iskoristi taj svoj položaj.

ZA MODERNIZACIJU ŽELJEZNICA DO 2035. GODINE PLANIRANO ŠEST MILIJARDI EURA

Predsjednik Uprave HŽ Infrastrukture Lončarić zahvalio je Vladi i predsjedniku Vlade što su prepoznali važnost tog najvećeg željezničkog projekta u povijesti moderne Hrvatske te je pojasnio da radovi obuhvaćaju rekonstrukciju postojećeg i izgradnju drugog kolosijeka, rekonstrukciju kolodvora Ivačić Grad, Popovača, Kutina i Novska, denivelaciju više od 30 željezničko-cestovnih prijelaza te ugradnju novih prometno-upravljačkih i signalno-sigurnosnih uređaja. ‘Dionica Dugo Selo – Novska dio je osnovne transeuropske mreže i to je jedini dio na tom koridoru koji je još uvijek jednokolosiječan. Realizacijom tog projekta cijeli međunarodni koridor RH 1 postat će dvokolosiječan, što je iskorak u smislu sigurnosti željezničkog prometa i povećanja kapaciteta’, istaknuo je, najavivši da će se do 2035. godine u obnovu i modernizaciju željezničke mreže u Hrvatskoj uložiti oko 6 milijardi eura.

Izvršni potpredsjednik tvrtke Afcons Infrastructure Limited i direktor projekta Uday Veer Singh istaknuo je da se radi o prvom projektu te tvrtke u Europi dodajući da će učiniti sve kako bi se ispoštovali rokovi. ‘Dokazat ćemo da smo pravi izbor’, poručio je. (Foto: Vlada RH / HŽ Infrastruktura) **PRO**



Potpredsjednik Vlade i ministar mora, prometa i infrastrukture Oleg Butković



Predsjednik Uprave HŽ Infrastrukture Damir Lončarić



Izvršni potpredsjednik tvrtke Afcons Infrastructure Limited i direktor projekta u Hrvatskoj Uday Veer Singh

Pokrenuta kampanja 'Obnovimo škole, obnovimo budućnost'

HUPFAS s dvije studentske udruge kampanjom želi osvijestiti kako obnove škola nisu samo ulaganja u zidove već u mlade i njihovo obrazovanje

Obnovimo škole, obnovimo budućnost informativna je, edukacijska i komunikacijska kampanja koja je usmjerena na podizanje razine svijesti o važnosti obnova obrazovnih zgrada te njihovog utjecaja na kvalitetu učenja i rada, razvoj lokalnih zajednica kao i cijelog društva.

Nositelj kampanje je Hrvatska udruga proizvođača toplinsko-fasadnih sustava (HUPFAS), a partneri na projektu su RENOVATE EUROPE kampanja iz Bruxellesa, Hrvatska akademska zajednica (HAZ) i Studentska udruga za promicanje energetske učinkovitosti i savjetovanja (SUPEUS).

Kampanju je podržao Hrvatski savjet za zelenu gradnju, Hrvatska udruga poslodavaca kao i Hrvatska gospodarska komora.

Cilj kampanje je podići svijest o izravnoj povezanosti zgrada i kvalitete učenja i boravka u školama te važnosti ulaganja u energetske učinkovite obrazovne zgrade. Moto kam-



Novoobnovljena Gornjogradska gimnazija u Zagrebu

panje je – sve škole u Hrvatskoj obnovljene do 2035.

KAKO DO VIŠE OBNOVLJENIH ZGRADA?

U prekrasnoj knjižnici novoobnovljene Gornjogradske gimnazije okupili su se predstavnici europske, nacionalne i lokalne vlasti, bankarskog sektora, građevinske industrije i developera, civilnog sektora, nezavisni stručnjaci, studenti, učenici, njihovi profesori i ravnatelji. Anita Perišić, ravnateljica Gornjogradske gimnazije u pozdravnom govoru je podijelila iskustva s obnovom u koju je uloženo 23 milijuna eura i cijela jedna generacija učenika nije fizički pohađalo ovu školu jer je obnova trajala više od četiri godine. Istaknula je kako je sada škola sigurnija, ugodnija, ljepša te su i povećali prostor i sada nastavu imaju u jednoj smjeni. Raspravljali su o iskustvima same obnove kao i pozitivnim efektima iste te kako bi njihova iskustva mogla pomoći da se značajno poveća broj obnovljenih zgrada u narednih nekoliko godina. Jedna od tema svakako je bilo financiranje obnova budući da je Nacionalni plan oporavka i otpornosti završen, a novo financijsko razdoblje počinje tek od 2028. godine. Preporuka je da se već sada počinju pripremati projektne dokumentacije kako bi već od početka 2028. godine mogli prijaviti na javne pozive za sufinanciranje. Moglo se čuti kako se s obzirom na ogromne potrebe za obnovama, uz ograničena financijska sredstva iz nacionalnih i EU fondova treba razmišljati o manjem postotku sufinanciranja koji je do sada iznosio od 50 do 60 posto. Sufinanciranjem od 30 posto obuhvatio bi se puno veći broj zgrada koje bi prošle obnove. S tim u vezi istaknuta je velika uloga bankarskog sektora koji će morati biti spreman s poticajnim ponudama za financiranje preostalog iznosa, a što je u ostalom i predviđeno Direktivom o energetske svojstvima zgrada koja bankama zadaje puno aktivniju ulogu u obnovama zgrada. Sudionici su isticali da obnova ne smije biti samo pitanje uštede energije već da se pri tome vodi briga o boljoj kvaliteti unutrašnjih uvjeta, većoj sigurnosti od požara, većoj potrebnosti otpornosti i lakšoj pristupačnosti.

ESCO MODEL KAO PRILIKA ZA VEĆA ULAGANJA U OBNOVU

Diana Horvat iz Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, predstavila je Nacionalni plan obnove zgrada, novi strateški dokument koji predviđa obnovu postojećih zgrada tako da do 2050. postanu zgrade s nultim emisijama. Nacrt su Europskoj komisiji dostavili prije roka, a konačni dokument treba biti finaliziran do kraja ove godine. Prema tom planu obrazovne zgrade čine oko 15 posto nestambenih zgrada. Procjenjuju da će za obnove zgrada u sljedeće četiri godine biti potrebno više od 7 milijardi eura investi-



Sudionici okruglog stola održanog u Gornjogradskoj gimnaziji



Barbara Ivšić i Tomislav Ivšić

cija, a iz poznatih izvora imamo na raspolaganju nešto više od jedne milijarde, odnosno nešto više od jedne sedmine ukupnih potreba. Olja Milošević iz istog Ministarstva tom je prilikom istaknula kako je Hrvatska do sada postigla iznimne rezultate te naglasila da je u Hrvatskoj do sada energetski obnovljeno 660 obrazovnih zgrada odnosno 1,7 milijuna četvornih metara, uz oko milijardu eura bespovratnih sredstava. Među njima je 50 visokoškolskih ustanova. Na konkretnim primjerima obnova škola pokazala je kako su postignute uštede energije do čak 80 posto. Na Gospodarskoj školi u Čakovcu potrebna energija za grijanje smanjena je za 68 posto, a potrošnja primarne energije za 78 posto. Naglasila je zadnji poziv za energetske obnovu zgrada javnog sektora u kojem je osigurano 106 milijuna eura.

Ivana Miliša Klarić, izaslanica gradonačelnika Grada Zagreba sa sudionicima je podijelila iskustva Grada Zagreba u obnovama dvadesetak škola te naglasila kako već sada aktivno rade na objedinjenim projektima, ne samo obnove, nego i dogradnje škola kako bi se povećao njihov kapacitet i omogućila jednosmjenska nastava. Također je primijetila da se na otvorene natječajne javlja veći broj tvrtki nego što je to ranije bio slučaj.

Među sudionicima se razvila zanimljiva rasprava o tome na koji način ispuniti jaz od šest milijardi eura koji nedostaju za pokretanje zadanih obnova postojećih zgrada. Ivan Šerić, nezavisni stručnjak, istaknuo je potrebu za većim udjelom obnova po ESCO modelu, ne samo u javnom već i u stambenom sektoru. On uključuje značajnije sudjelovanje privatnih tvrtki u financiranju obnova čime bi se direktno rasteretio javni i EU budžet. Zlatko Križan, direktor ESCO firme Neos podržao je ovu ideju budući da imaju pozitivna iskustva u obnovama zgrada javnog sektora, prema ESCO modelu koji nudi jedno od brzih i učinkovitih načina financiranja i provedbe obnove zgrada.

Sudionici su otvorili temu sufinanciranja cijene energije za što se osiguravaju ogromni budžeti, a koji bi se mogli usmjeriti na investicije u obnove nakon kojih bi neupitno potreba za energijom bila daleko manja, a samim time i računi. Ulaganjem u obnove čuvaju se i otvaraju radna mjesta, a zgrade pružaju bolje uvjete boravka i rada.

SURADNJA SVIH SEKTORA KLJUČNA ZA USPJEŠNU OBNOVU

Tanja Mance i Katarina Sikavica iz Hrvatskog savjeta za zelenu gradnju odnosno Hrvatske gospodarske komore, koji su ujedno i partneri kampanje složile su se da u kreiranju politika moraju sudjelovati stručnjaci i predstavnici gospodarskog sektora jer oni imaju izravno iskustvo iz prakse i njihov doprinos je nezamjenjiv kako bismo svi skupa ostvarili zadane, vrlo ambiciozne ciljeve.

Nekadašnje studentice Fakulteta strojarstva i brodogradnje u Zagrebu, a danas mlade znanstvenice, Iva Mraz i Sara Ugrinić istaknule su kako je važno da obnova bude sveobuhvatna i da vodi računa o stvarnim potrebama ljudi koji će tu zgradu nakon obnove koristiti i kako je suradnja projekatana i stvarnih korisnika jako bitna i prije početka same obnove. Istaknule su kako su naknadni radovi ili popravci skupi i nepotrebni, a pravovremenom suradnjom i komunikacijom se mogu izbjeći. Romana Vrca i Krešimir Benjak iz HUPFAS-a naglasili su kako je iznimno važno da izvođači radova prate preporuke struke i proizvođača te podsjetili da je HUPFAS izradio tehničke smjernice za izradu fasada, a koje su upravo kako bi bile dostupne svima besplatne i mogu se preuzeti na stranicama udruge.

Ante Šarić, nacionalni dopredsjednik HAZ-a je naglasio potrebu da se upravo o ovim temama puno više priča i tu vidi aktivnu ulogu studenata kao budućih lidera i donositelja odluka. Naglasio je da s obzirom na to da će Nacionalni plan obnove zgrada biti aktivan do 2050. godine tu vidi veliku ulogu današnjih studenata i upravo iz tog razloga njihova edukacije i podizanje razine svijesti je neophodna bez obzira na što oni danas studiraju jer je to tema koja se tiče svih nas. S njim se slaže i Tin Dujić, član uprave SUPEUS-a koji je naglasio kako njihova udruga već 15 godina okuplja studente različitih fakulteta i ulaže velike napore u njihovu edukaciju o energetske učinkovitosti zgrada.



Novoobnovljena Gornjogradski gimnazij u Zagrebu

Andelka Toto Ormuž je istaknula kako hrvatski građani na bankama imaju štednju u iznosu od 43 milijarde eura i da će neupitno biti potrebno pokrenuti privatni kapital jer će se time osigurati aktivnost građevinskog sektora kao pokretača gospodarskih aktivnosti. Sudionici su se složili kako je potrebno osnovati svojevrsni pretkrizni think-tank kako bi se osmislili kvalitetni i provedivi financijski instrumenti za obnove zgrada, a u kojem bi trebali sudjelovati predstavnici svih sektora.

Događaju su posebnu i svečanu notu dodale učenice Glazbene škole Frana Lhotke iz Siska. Gita Zrnić odsvirala je kompoziciju na violini dok je Barabra Ivšić svirala na flauti uz klavirsku pratnju profesorice Petre Kukavica i ravnatelja Tomislava Ivšića. Posebnost ove škole je da je ona prije obnove bila zapušteni i potresom teško oštećeni zatvor, a danas ovu modernu školu pohađa 450 učenika.

Cijelu kampanju možete pogledati na linku: www.youtube.com/hupfas-2026

Udruge su također pokrenule i online peticiju na poveznici: www.peticijeonline.com/obnovimo_kole_obnovimo_budunost (Foto: HUPFAS, Grad Zagreb)

PRO



Diana Horvat predstavila je Nacionalni plan obnove zgrada



UČINKOVITA ZAŠTITA OD PADA S VISINE



ISPRAVNA OPREMA



EDUCIRAN I OSPOSOBLJEN RADNIK

HRVATSKI ZAVOD ZA ZAŠTITU ZDRAVLJA I SIGURNOST NA RADU

Radoslava Cimermana 64a, 10020 Zagreb
tel.: 01 655 87 05 | e-mail: hzzzs@hzzzs.hr
www.hzzzs.hr



BAU 2027: Budućnost gradnje stiže u München

Vodeći svjetski stručni sajam za arhitekturu, građevinske materijale i sustave održavat će se od 11. do 15. siječnja 2027. na više od 200.000 m² izložbenog prostora u Münchenu s fokusom na održivost, digitalizaciju, nove materijale i tehnologije

BAU 2027, vodeći svjetski stručni sajam za arhitekturu, građevinske materijale i sustave, održavat će se od 11. do 15. siječnja 2027. u Münchenu.

Sajam BAU se održava svake dvije godine i okuplja međunarodnu stručnu zajednicu koja sudjeluje u planiranju, projektiranju, izgradnji i oblikovanju objekata. Sajam je namijenjen arhitektima, projektantima, investitorima, predstavnicima industrije i gospodarstva, građevinskim stručnjacima i izvođačima te brojnim drugim profesionalcima povezanim s građevinskom industrijom.

Glavni interes posjetitelja su najnoviji materijali i tehnologije koje se mogu koristiti u praksi. BAU tako omogućuje posjetiteljima da budućnost gradnje upoznaju izravno, kroz proizvode, tehnologije, stručne sadržaje i susrete s predstavnicima industrije.

BAU 2027 U ZNAKU BUDUĆNOSTI GRADNJE

BAU 2027 predstavlja širok pregled suvremenih rješenja za poslovnu i stambenu gradnju te uređenje interijera, kako za novogradnju tako i za modernizaciju i obnovu postojećih objekata.

Na više od 200.000 m² izložbenog prostora predstavljaju se materijali, sustavi i tehnologije iz brojnih područja međunarodne građevinske industrije.

Sajam obuhvaća cjelokupan raspon suvremenih rješenja – od građevinskih materijala, fasadnih i krovnih sustava te podnih obloga do digitalnih rješenja, energetske i građevinske tehnologije, pametnih zgrada, modularne gradnje i robotike.

BAU 2025 – VIŠE OD 180.000 POSJETITELJA

Prethodno izdanje sajma, BAU 2025, okupilo je 2.200 izlagača iz 58 zemalja, više od 180.000 stručnih posjetitelja, na oko 200.000 m² izložbenog prostora.

Čak 58 posto izlagača na BAU 2025 bilo je izvan Njemačke, što potvrđuje snažan međunarodni karakter sajma.

Među deset najzastupljenijih zemalja izlagača, uz Njemačku, bile su Italija, Kina, Turska, Austrija, Poljska, Belgija, Švicarska, Španjolska, Nizozemska i Grčka.

I među posjetiteljima je međunarodni karakter bio izrazito snažan. Čak 44 posto posjetitelja došlo je izvan Njemačke, a među deset najzastupljenijih zemalja posjetitelja bila je i Hrvatska, uz Austriju, Italiju, Švicarsku, Poljsku, Tursku, Kinu, Rumunjsku, Češku i Španjolsku.



ČETIRI KLJUČNE TEME SAJMA BAU 2027

BAU 2027 fokusira se na četiri ključne teme koje predstavljaju važne smjerove razvoja građevinske industrije:

■ Materijali i resursi

Odgovorno korištenje materijala i resursa jedno je od važnih pitanja budućnosti gradnje. BAU predstavlja nova rješenja, materijale i tehnologije koji mogu odgovoriti na aktualne zahtjeve građevinske industrije.

■ Zaštita klime i prilagodba klimatskim promjenama

Građevinski sektor suočen je s novim izazovima povezanim sa zaštitom klime i prilagodbom klimatskim promjenama. BAU 2027 predstavlja rješenja i pristupe koji odgovaraju na ove izazove.

■ Promjena životnog prostora

Način na koji koristimo i oblikujemo prostor neprestano se mijenja. BAU predstavlja nova rješenja za stambene i poslovne prostore te za potrebe suvremenog društva.

■ Digitalizacija i produktivnost

Digitalizacija sve snažnije oblikuje građevinsku industriju. Među područjima predstavljenima na sajmu nalaze se AI, BIM, hardver, tehnologija mjerenja, robotika i softver, kao i druga digitalna rješenja.

ŠTO MOŽETE VIDJETI NA SAJMU BAU 2027?

BAU 2027 obuhvaća gotovo sva važna područja suvremene gradnje, arhitekture i uređenja interijera.

Posjetitelji će moći pronaći:

- aluminijske profile i sustave te fasadne sustave
- arhitektonske građevinske materijale i materijale za građevinsku ovojnicu
- cement, izolacijske materijale, žbuke, estrihe i različite vrste betona
- građevinsku kemiju, ljepila, premaze i boje
- sustave zaštite od topline, hladnoće, požara i buke
- krovne i fasadne konstrukcije
- krovne materijale i crijepe
- solarne module
- podne obloge – elastične, laminatne, parketne i tekstilne
- podne obloge i pripadajuću opremu za ugradnju
- prirodni i umjetni kamen
- sanitarije i pločice
- staklene građevinske materijale i konstrukcije
- drvo, drvene proizvode i konstrukcije
- vrata i prozore od aluminijske, stakla, plastike i drva
- rasvjetne sustave i koncepte
- okove, brave i sigurnosne sustave
- modularnu, serijsku i prefabriciranu gradnju
- sustave grijanja, klimatizacije i ventilacije
- sustave upravljanja i automatizacije zgrada
- dizala
- sustave zaštite od sunca
- sigurnosnu tehnologiju te sustave za vrata, rampe i parkiranje
- alate, radnu odjeću i opremu za zaštitu na radu
- digitalna rješenja, AI, BIM i robotiku.

PLAN PAVILJONA SAJMA BAU 2027

Izložbeni sadržaj raspoređen je prema različitim područjima građevinske industrije.

Paviljoni A1 i A2 obuhvaćaju arhitektonske i građevinske materijale, materijale za građevinsku ovojnicu i rješenja za povezivanje.

Paviljon A2 posvećen je modularnoj, serijskoj i prefabriciranoj gradnji.

Paviljon A3 obuhvaća krovne i fasadne konstrukcije te solarne sustave, uključujući klinker, zelene zgrade, krovne materijale, crijepe i solarne module.

Paviljon A4 predstavlja prirodni kamen, sanitarije i pločice, dok je u dijelu A4 smješteno i područje unutarnjeg uređenja.





Paviljoni A5 i A6 posvećeni su podnim oblogama, uključujući elastične podove, laminat, parket, tekstilne podne obloge, lajsne i profile te opremu i tehnologiju za postavljanje podova.

Paviljoni B1 i C1 obuhvaćaju aluminij, aluminijske profile i sustave te fasadne sustave.

Paviljon B2 predstavlja bakar, čelik i cink te energetske i građevinske tehnologije, uključujući grijanje, klimatizaciju i ventilaciju.

Paviljon B3 obuhvaća sigurnosnu tehnologiju te sustave za vrata, rampe i parkiranje.

Paviljoni B4 i C4 posvećeni su vratima, prozorima, okovima, brava i sigurnosnim sustavima.

Paviljon B5 predstavlja drvo, drvene proizvode, fasadne sustave i drvene konstrukcije.

Paviljon B6 posvećen je građevinskoj kemiji, uključujući ljepila, zaštitu od požara i buke, izolacijske materijale, boje i žbuke.

Paviljon C2 obuhvaća strojeve za obradu aluminija i čelika, dizala, sustave zaštite od sunca te pametne zgrade.

Paviljon C3 predstavlja staklo i sustave rasvjete, uključujući građevinske materijale, konstrukcije, fasadne sustave, staklene konstrukcije te rasvjetne sustave i koncepte.

Paviljon C5 posvećen je digitalnim rješenjima powered by digitalBAU – umjetnoj inteligenciji, BIM-u, hardveru, tehnologiji mjerenja, robotici i softveru.

Paviljon C6 obuhvaća alate i osobnu zaštitnu opremu, radnu odjeću i sigurnost na radu.

ZA KOGA JE BAU 2027 POSEBNO VAŽAN?

■ Arhitekti i projektanti

BAU omogućuje arhitektima i projektantima da upoznaju najnovije ideje, tehnologije i materijale te vide kako se mogu primijeniti u stvarnim projektima.

Na sajmu su zastupljeni vodeći proizvođači građevinske industrije, što omogućuje izravan kontakt s proizvođačima i upoznavanje novih rješenja.

■ Građevinski stručnjaci i izvođači

Za građevinske stručnjake BAU predstavlja priliku za pregled praktičnih inovacija i novih rješenja koja odgovaraju na aktualne izazove u građevinskoj industriji.

■ Investitori

Predstavnici sektora nekretnina i stanogradnje mogu dobiti uvid u smjer razvoja građevinske industrije te mogućnosti povezane s obnovom i modernizacijom postojećih objekata.

■ Trgovci građevinskim materijalima

BAU na jednom mjestu okuplja velik broj proizvođača i omogućuje trgovcima pregled novih proizvoda, materijala i inovacija koje mogu biti važne za njihovu ponudu.

BAU 2027 – INOVACIJE IZ PRVE RUKE

BAU 2027 omogućuje posjetiteljima da upoznaju nove proizvode iz velikog broja područja građevinske industrije, otkriju nove tehnologije i susretnu stručnjake i poslovne partnere.

Od aluminija do cinka, od podnih obloga do krovnih konstrukcija, BAU predstavlja razvoj i inovacije iz različitih područja građevinarstva.

Sajam je mjesto za upoznavanje novih proizvoda, tehnologija i trendova koji oblikuju budućnost gradnje.

PRATEĆI PROGRAM BAU 2027

Osim izložbenog dijela, BAU 2027 nudi i bogat prateći program.

Posjetitelji će moći sudjelovati u stručnim predavanjima i raspravama na različitim pozornicama, upoznati aktualne teme kroz Spotlight Areas, prisustvovati dodjelama međunarodno priznatih arhitektonskih i produktnih nagrada te sudjelovati u vođenim obilascima sajma.

Posebno mjesto zauzima Future Lab i Startup područje, gdje mlade kompanije predstavljaju najnovije tehnologije i rješenja za građevinsku industriju.

Tu su i BAU Insiders, vodeći stručnjaci koji dijele svoja znanja o trendovima, inovacijama te budućnosti arhitekture i građevinske industrije.

ULAZNICE ZA BAU 2027

Posjetitelji mogu svoju ulaznicu kupiti online ili iskoristiti vaučer.

Link za kupnju ulaznica: bau-muenchen.com/tickets/

Za one koji ulaznicu kupe ranije dostupne su Early Bird cijene do 31. listopada 2026. Early Bird cijene za jednodnevnu, dvodnevnu i petodnevnu ulaznicu donose 30 posto uštede u odnosu na redovnu online cijenu. Također, snižena cijena ulaznica vrijedi za učenike i studente, uz odgovarajuću potvrdu.

PLUS TICKET

Posjetitelji mogu odabrati i opcionalni PLUS TICKET. Uz nadoplatu od 5 eura moguće je dobrovoljno podržati klimatske projekte.

Više o PLUS TICKET ulaznici saznajte na linku: bau-muenchen.com/plus-ticket/

Vrsta ulaznice	Early Bird	Redovna online cijena	Cijena na ulazu
Jednodnevna	30 €	43,50 €	75 €
Dvodnevna	50 €	70,50 €	119 €
Petodnevna	71 €	102 €	202 €
Snižena jednodnevna	–	29 €	29 €

BAU 2027 – BUDUĆNOST GRADNJE NA JEDNOM MJESTU

BAU je međunarodna platforma za razmjenu znanja, ideja i informacija iz različitih područja građevinske industrije. Posjetiteljima omogućuje neposredan uvid u nove materijale, tehnologije i primjene koje se mogu koristiti u stvarnoj praksi.

Od arhitekture i građevinskih materijala do digitalizacije, održivosti, energetskih sustava, podnih obloga, fasada, krovova, stakla, drva i pametnih zgrada, BAU 2027 predstavlja širok presjek budućnosti gradnje.

Za arhitekte, projektante, investitore, građevinske stručnjake, izvođače i trgovce građevinskim materijalima, BAU 2027 bit će prilika za upoznavanje novih rješenja, praćenje

trendova i izravan kontakt s međunarodnom industrijom.

<https://belimpex.hr>

Više informacija o BAU 2027 potražite na: bau-muenchen.com **PRO**

Za sve informacije i pitanja vezana uz sajam BAU možete se obratiti zagrebačkoj tvrtki Belimpex d.o.o. koja je generalni zastupnik sajma Messe München za Hrvatsku.

Belimpex d.o.o.

Antuna Štrbana 18, Zagreb

Mob: +385 91 52 44 606

Tel: +385 1 36 38 363

E-mail: office@belimpex.hr

www.belimpex.hr







BAU 2027

11.–15. siječnja 2027.
Messe München

Vodeći svjetski stručni sajam
za arhitekturu, građevinske
materijale i sustave
bau-muenchen.com

**SECURE
YOUR
TICKET!**

Ambienta inspirirala posjetitelje novim idejama za uređenje doma

Poseban naglasak ovogodišnje Ambiente bio je na društveno odgovornom projektu #StanZaSutra – zahvaljujući partnerima sajma opremljen je novi dom trojici mladića iz Programa polusamostalnog življenja SOS Dječjeg sela Hrvatska

Na Zagrebačkom velesajmu završena je Ambienta, 53. međunarodni sajam namještaja, unutarnjeg uređenja, graditeljstva i održivih energetske rješenja. Od 1. do 4. listopada na sajmu se predstavilo 139 izlagača iz 22 zemlje, a program je obuhvatio četiri glavna područja: Namještaj i design, Montažne i modularne kuće, Smart Home i energetska rješenja te Unutarnje i vanjsko uređenje.

Sajam je otvorio mr. sc. Željko Uhlir, državni tajnik u Ministarstvu prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine te izaslanik predsjednika Vlade RH.

'Ambienta je međunarodni sajam koji okuplja predstavnike industrije namještaja, unutarnjeg i vanjskog uređenja te suvremene gradnje. Riječ je o velikom i zahtjevnom organizacijskom projektu, zbog čega organizatorima svake godine upućujem čestitke. Posebno veseli činjenica da Ambienta ima dugu tradiciju i ove se godine održava već 53. put, a od prošle godine ima i prošireni sadržaj koji obuhvaća područje graditeljstva i stanovanja', rekao je Željko Uhlir.

STAN ZA SUTRA

Poseban naglasak ovogodišnje Ambiente bio je na društveno odgovornom projektu #StanZaSutra, realiziranom u suradnji s Gradom Zagrebom i SOS Dječjim selom Hrvatska, uz JYSK kao glavnog partnera te partnerske tvrtke Chromos, Elgrad, FEAL keramika, Gorenje, Gorica staklo, Konzum, Masiv Club, ROCKWOOL, SG Forma i VIVAX.

Na sajmu je izgrađena i opremljena realistična replika stana površine 101 m². Nakon sajma sav namještaj i oprema bit će preseljeni u gradski stan u Novom Jelkovcu, koji će postati novi dom trojici mladića iz Programa polusamostalnog življenja SOS Dječjeg sela Hrvatska.

'Već više od pola stoljeća Ambienta je mjesto na kojem se susreću oni koji prostor za-



mišljaju, oni koji ga grade i oni koji u njemu na kraju trebaju živjeti. Ovdje pitamo, uspoređujemo i razgovaramo. I nakon toga kući odlazimo s idejom koju nismo imali kada smo došli. I upravo tu Ambienta ove godine dobiva svoj najljepši smisao. Lijepo je pokazati kako izgleda dobar dom, ali još je ljepše nekome ga darovati', kazala je Renata Suša, direktorica Zagrebačkog velesajma.

STRUČNI PROGRAM: TRŽIŠTE, GRADITELJSTVO I DIZAJN

Tijekom sva četiri dana održan je stručni i prateći program koji je obuhvatio teme tržišta nekretnina, održive gradnje, digitalizacije, arhitekture i uređenja prostora.

Okrugli stol Forbes Hrvatska 'Tko danas kupuje stanove u Hrvatskoj?' donio je pregled aktualnih kretanja na tržištu stambenih nekretnina.

Konferencija 'Graditeljstvo i investicije 2026: arhitektura promjena' povezala je teme koje zajedno određuju budućnost gradova i nekretinskog tržišta, od urbanističkog planiranja i održivog financiranja do digitalizacije investicijskih procesa i kvalitete arhitekture. Rasprave su pokazale da brža i održivija gradnja traži više od novih tehnologija: kvalitetnu pripremu projekata, predvidljive procedure, odgovorno planiranje i suradnju javnog i privatnog sektora.

U središtu svih tema ostalo je pitanje kakve prostore gradimo i kakvu će vrijednost oni imati za ljude koji će ih koristiti.

Dodijeljene su nagrade za izvrsnost u dizajnu i održivosti BravaCasa Design Awards. Dodjela je okupila arhitekte, dizajnere, predstavnike kreativne industrije, partnere i ljubitelje dizajna, a nagrade su dodijeljene u sedam glavnih kategorija te dvije posebne nagrade uredništva.

Posjetiteljima su bile dostupne besplatne individualne konzultacije s arhitektima i dizajnerima, a posljednjeg dana održani su razgovor s Lidijom Tomas Matijević i kreativne radionice De Colores Studija.

NAGRADNE IGRE ZAKLJUČILE SAJAMSKI PROGRAM

Posljednjeg dana sajma održana su javna izvlačenja dobitnika u sklopu dviju nagradnih igara: nagradna igra sajma Ambiente i posebna nagradna igra #StanZaSutra. Sretni dobitnici osvojili su bogate nagrade.

Ambienta je svojim 53. izdanjem ponovno povezala izložbeni, stručni i društveno odgovorni sadržaj te na jednom mjestu okupila rješenja za opremanje, gradnju i energetske učinkovitost. Sajam je ujedno otvorio prostor za izravnu razmjenu informacija i ideja između proizvođača, stručnjaka i posjetitelja o suvremenom stanovanju. (Foto: ZV)

PRO

Messe Frankfurt predstavlja novi sajam posvećen integriranim sigurnosnim tehnologijama – Intersec Europe 2027

Prvo izdanje sajma Intersec Europe održat će se u Frankfurtu na Majni od 14. do 16. rujna 2027.

Ova nova europska platforma prvi put objedinjuje rješenja za fizičku sigurnost, kibernetičku sigurnost i umjetnu inteligenciju u okviru integriranog pristupa, s jasnim naglaskom na zaštitu zgrada, poslovanja i kritične infrastrukture. U središtu događanja nalaze se specifični zahtjevi operatera i krajnjih korisnika, kao i donositelja odluka koji oblikuju sigurnosne strategije i odgovorni su za investicijske odluke.

Pokretanjem sajma Intersec Europe, Messe Frankfurt proširuje globalno prepoznatljiv brend Intersec novim samostalnim sajmom u Frankfurtu na Majni.

Sajmom Intersec Europe, koji će se održati u Frankfurtu na Majni od 14. do 16. rujna 2027., Messe Frankfurt uspostavlja novi međunarodni sajam integriranih sigurnosnih rješenja za europsko tržište. Nove prijetnje i propisi na razini Europske unije mijenjaju zahtjeve koji se postavljaju pred poduzeća, javna tijela i operatere. Intersec Europe odgovara na te promjene povezivanjem izložbenog dijela s konferencijskim programom, umrežavanjem i poslovnim povezivanjem.

Naglasak je na proizvodima, tehnologijama i uslugama namijenjenima zaštiti zgrada, poslovnih prostora, javnih površina i infrastrukture. Izlagači će predstaviti integrirana sigurnosna rješenja koja obuhvaćaju videonadzor, kontrolu pristupa i perimetarsku zaštitu, sustave za dojavu požara i alarmne sustave, kibernetičku sigurnost te primjene umjetne inteligencije.

INTERSEC EUROPE: NOVA EUROPSKA PLATFORMA S GLOBALNIM ISKUSTVOM

Vodeće tvrtke iz industrije podržavaju Intersec Europe od samog početka, čime dodatno potvrđuju važnost ovog sajma. Među njima su Abus, Assa Abloy, Dormakaba, ECO Schulte, GEZE, Hodapp, NSC, Salto i Winkhaus.

‘Više od 20 godina organiziramo Intersec Global u Dubaiju, jedan od vodećih međunarodnih sajmova sigurnosne industrije u svijetu. U Frankfurtu se sada oslanjamo na to iskustvo, našu globalnu mrežu i snagu međunarodnog sajamskog portfelja koji obuhvaća 13 eventa. Sajmom Intersec Europe stvaramo specijaliziranu platformu za europsko tržište’, izjavio je Wolfgang Marzin, predsjednik

Uprave i glavni izvršni direktor društva Messe Frankfurt.

Kao paneuropsko događanje, Intersec Europe povezuje vodeće pružatelje sigurnosnih tehnologija s donositeljima odluka koji planiraju nabavu i primjenu proizvoda i rješenja za zgrade i kritičnu infrastrukturu. Među njima su projektanti, inženjerske i konzultantske tvrtke, stručnjaci za sigurnost, upravitelji zgrada i infrastrukturnih sustava te stručnjaci za tehničku nabavu.

Intersec Europe najnovije je izdanje u globalnom sajamskom portfelju društva Messe Frankfurt pod nazivom ‘Safety, Security & Fire’ te se nadovezuje na međunarodno etablirani brend Intersec. Portfelj ukupno obuhvaća 13 evenata i podupire dinamičan rast sigurnosne industrije na ključnim tržištima diljem svijeta.

Brend Intersec zastupljen je u Dubaiju, Argentini, Saudijskoj Arabiji i Kini. Pod brendom Secutech, Messe Frankfurt nudi platforme na Tajvanu, u Tajlandu, Indiji i Vijetnamu. Portfelj zaokružuju dodatne specijalizirane konferencije i događanja u Bugarskoj, Rumunjskoj, Hrvatskoj i Indiji.

Više informacija potražite na:

intersec-europe.messefrankfurt.com **PRO**



Frankfurt na Majni

Kada je igralište ujedno i krov: hidroizolacija i sportska podloga u jednom sustavu

Zahvaljujući Mapei naprednim rješenjima površine iznad garaža i objekata na Žnjanskom platou pretvorene su u funkcionalne sportske i rekreacijske prostore



Foto: Goran Leš

Kako površine iznad garaža i drugih zatvorenih prostora pretvoriti u funkcionalna sportska igrališta, a istodobno osigurati zaštitu konstrukcije od prodora vode? Na Žnjanskom platou u Splitu taj je izazov riješen kombinacijom hidroizolacijske membrane na bazi hibridne poliuree i elastičnog sportskog sustava. Mapei rješenjima obuhvaćeno je ukupno 12 000 m² površina.

NOVI SADRŽAJI IZNAD POSTOJEĆIH PROSTORA

Uređenjem Žnjanskog platoa Split je dobio novu javnu površinu namijenjenu rekreaciji, sportu i boravku uz more. Projekt Arhitektonskog biroa Ante Kuzmanić obuhvatio je šetnice, biciklističke staze, dječja i sportska igrališta, amfiteatar te približno 48 000 m² zelenih površina.

Jedna od posebnosti projekta jest iskorištavanje gornjih ploha garaže i ugostiteljsko-turističkih objekata za dodatne sadržaje na otvorenom. Takav pristup omogućuje bolje korištenje raspoloživog prostora, ali istodobno postavlja specifične zahtjeve pred projektante i izvođače.

Naime, kada se sportsko igralište nalazi iznad zatvorenog prostora, završna podna obloga mora zadovoljiti zahtjeve sportske namjene, dok slojevi ispod nje moraju osigurati vodonepropusnost i zaštitu armirano-betonske konstrukcije.

Na Žnjanskom platou takvi su zahtjevi bili prisutni na vidikovcu iznad zgrade uprave tvrtke Žnjan te na površinama iznad ugostiteljsko-turi-



Bazni akrilni sloj MAPECOAT TNS GREY BASE COAT nanesen je nakon temeljnog premaza MAPECOAT TNS PRIMER EPW.

stičkih objekata i garaže. Za ukupno četiri pozicije bilo je potrebno pronaći međusobno kompatibilno rješenje hidroizolacije i završne sportske obloge.

DVA ZAHTJEVA, JEDNO SUSTAVNO RJEŠENJE

Za izvedbu je odabrana kombinacija hidroizolacijske membrane PURTOP 400 M na bazi hibridne poliuree i viskoelastičnog akrilnog sportskog sustava MAPECOAT TNS.

Prednost takvog pristupa jest mogućnost povezivanja dviju funkcija koje se kod ovakvih projekata ne mogu promatrati odvojeno: zaštite konstrukcije od prodora vode i izvedbe završne površine prilagođene sportskim aktivnostima.

PURTOP 400 M stvara kontinuiranu elastičnu hidroizolacijsku membranu bez spojeva, čime se smanjuje rizik od prodora vode na kritičnim mjestima. Zbog brzog vezanja materijala omogućuje i učinkovitu organizaciju radova na velikim površinama, uz pridržavanje propisanih uvjeta i postupaka ugradnje.

Na Žnjanu je hidroizolacijska membrana izvedena izravno na pripremljenoj armiranobetonskoj ploči, a iznad nje postavljena je gumena podloga i višeslojni akrilni sportski sustav.

Time je dobivena završna površina koja objedinjuje elastičnost potrebnu za sportske aktivnosti i hidroizolacijsku zaštitu prostora ispod nje.

OD PRIPREME PODLOGE DO VODONEPROPUSNE MEMBRANE

Kvaliteta hidroizolacijskog sustava uvelike ovisi o pravilnoj pripremi podloge i međusobnoj kompatibilnosti svih slojeva.

Na Žnjanskom platou armiranobetonske površine pripremljene su strojnom obradom i visokotlačnim pranjem, nakon čega je nanesen dvokomponentni epoksidni temeljni premaz PRIMER SN s kvarcnim posipom. Dijelovi čeličnih profila ograda prethodno su obrađeni poliuretskim temeljnim premazom MAPEDECK PRIMER 200.

Hidroizolacijska membrana PURTOP 400 M nanescena je strojno, posebnom opremom za nanošenje poliuree. Riječ je o tehnologiji kod koje materijal reagira u svega nekoliko sekundi, stvarajući kontinuirani vodonepropusni sloj visokih mehaničkih svojstava.

Zbog brzine reakcije posebno su važni kontrolirani uvjeti nanošenja, temperatura podloge i pravilna obrada nastavaka izvedbe. Na mjestima prekida radova duljih od 24 sata postojeći je sloj mehanički ohrapavljen, a za ostvarivanje odgovarajuće veze s novim slojem korišten je temeljni premaz PRIMER R30.

Takvim postupkom izvedena je hidroizolacijska membrana na svim projektom predviđenim površinama, kao podloga za nastavak izvedbe sportskog sustava.

SPORTSKA PODLOGA ZA VIŠENAMJENSKU UPOTREBU

Za razliku od klasičnih završnih obrada prohodnih krovova, sportske površine zahtijevaju odgovarajuću elastičnost, otpornost na habanje i završnu obradu prilagođenu predviđenim aktivnostima.

Na izvedenu hidroizolacijsku membranu postavljena je gumena podna obloga MAPECOMFORT R, zalijepljena dvokomponentnim poliuretskim ljepilom ULTRABOND TURF 2 STARS PRO.

Nakon postavljanja gumene podloge nanesen je epoksidni temeljni premaz MAPECOAT TNS PRIMER EPW na vodenoj osnovi, kojim su zatvorene pore i površina pripremljena za sljedeće slojeve. Elastični sportski sustav izveden je primjenom proizvoda MAPECOAT TNS GREY BASE COAT, akrilne paste s gumenim granulama, te MAPECOAT TNS BASE COLOR, obojenog elastičnog akrilnog premaza.

Završni sloj izveden je akrilnim premazom MAPECOAT TNS COLOR, u bojama određenima projektom. Linije igrališta označene su proizvodom MAPECOAT TNS LINE.

Posebno su obrađene i stepenice koje vode do igrališta. Nakon hidroizolacije sustavom PURTOP 400 M i nanošenja temeljnog premaza



Izvođenje slojeva akrilnog višenamjenskog sustava MULTISPORT COMFORT.



MAPECOAT TNS PRIMER EPW, završna obrada izvedena je akrilnim premazom MAPECOAT TNS FAST.

Dobivena je ujednačena sportska površina čija završna obrada odgovara funkcionalnim i oblikovnim zahtjevima uređenja Žnjanskog platoa.

VIŠE MOGUĆNOSTI ZA ISKORIŠTAVANJE RAVNIH KROVOVA

Primjer Žnjanskog platoa pokazuje kako ravni krovovi garaža, poslovnih i drugih objekata mogu dobiti dodatnu uporabnu vrijednost, osobito u urbanim sredinama u kojima je raspoloživ prostor ograničen.

Umjesto da služe isključivo kao zaštitni dio građevine, takve površine mogu se projektirati kao prostori za rekreaciju, sport i druge aktivnosti. Pritom je ključno da se hidroizolacija i završna obloga odaberu kao međusobno usklađeni sustav, uz provjeru nosivosti konstrukcije, predviđenih opterećenja i uvjeta korištenja.

Hidroizolacijske membrane na bazi poliuree primjenjuju se na novim i postojećim građevinama, a uz odgovarajuću pripremu podloge i odabir temeljnih premaza mogu se izvoditi na različitim podlogama, uključujući beton, asfalt, metal te određene postojeće hidroizolacijske materijale.

Njihova kombinacija sa sportskim sustavima na bazi akrila, poliuretana ili poliuretana s EPDM granulama otvara mogućnosti za uređenje različitih vanjskih sportskih i rekreacijskih površina.

Na Žnjanskom platou takvo je rješenje omogućilo iskorištavanje ukupno 12 000 m² površina iznad zatvorenih prostora, uz istodobno ispunjavanje zahtjeva vodonepropusnosti konstrukcije i funkcionalnosti sportskih igrališta.

PRO



Foto: Goran Leš



Uređeni Žnjanski plato nakon završetka radova, s prikazom površina na kojima su izvedeni zaštitni i završni sustavi za vanjske površine te hidroizolacijska rješenja na dijelovima konstrukcije.



Foto: Goran Leš

Više informacija potražite na www.mapei.hr i www.mapei.com ili nazovite Odjel tehnike Mapei Croatia na besplatni broj 0800 0208.

Sve novosti pratite na našem YouTube kanalu i društvenim mrežama.



Saznajte više:
MAPECOAT TNS MULTISPORT
COMFORT



SPOMENIK DOMOVINI- Lijebrane ploče



Z-CENTAR ŠPANSKO - Pulsar Trokut



RIVA POREČ- Romb

PROIZVODNI PROGRAM:

- betonski opločnici
- obloge stuba
- fašadne obloge
- HŽ program
- specijalni betonski elementi
- predgotovljeni AB zidovi
- montažni stubišni krakovi
- AB stropne ploče
- AB montažne hale
- dodatni betonski elementi

NOVITETI:

- ECO-SANDWICH paneli
- RUCONBAR - zidovi za zaštitu od buke

...pratimo sve
zahtjeve suvremene
arhitekture...



BETON LUČKO d.o.o.

Puškarićeva 1b,
10250 LUČKO

www.betonlucko.hr

Beton-Lučko: Kvaliteta ugrađena u vrhunske projekte

Pri uređenju vrhunskog projekta Pical Resorta 5* u Poreču upotrijebljene su ploče Lido i opločnici Tramontana tvrtke Beton-Lučko

Beton-Lučko je sudjelovao u realizaciji jednog od najznačajnijih i najprestižnijih turističkih projekata na hrvatskoj obali – Pical Resorta 5* u Poreču.

Za potrebe uređenja vanjskih površina Beton-Lučko je isporučio ploče i opločnike iz svojih programa Lido i Tramontana.

Pažljivo odabrana rješenja uklapaju se u arhitektonski koncept resorta te doprinose cjelovitom uređenju njegovih vanjskih prostora.

'Ponosni smo što su naši proizvodi ugrađeni u brojne vrhunske turističke objekte i prestižne projekte te što smo svojim proizvodima dali doprinos i realizaciji impresivnog Pical Resorta 5*', poručuju iz tvrtke Beton-Lučko.

PLOČA LIDO

Najnoviji trend nepravilnih geometrijskih linija u uređenju eksterijera stigao je i u proizvodnju betonske galanterije. Ploča Lido, kao novitet u asortimanu betonskih ploča, dolazi do izražaja na javnim površinama, gdje dominira modernistička i pomalo futuristička arhitektura. Nepravilni konusni oblici doprinose ovom dojamu, dok različite boje i obrade stvaraju efekt prostornog monopola. Zbog velikih formata preporučuje se strojno postavljanje ploča, uz iznimnu preciznost. Ako je Ploča Lido vaš izbor, jednostavno odaberite boju i površinsku obradu i radovi mogu započeti. Betonske ploče za popločavanje potvrđene su kvalitete prema normi HRN EN 1339, što osigurava visoka trajna svojstva, uključujući otpornost na mraz i sol, otpornost na habanje i protukliznost.

OPLOČNICI TRAMONTANA

Opločnici Tramontana po svojim estetskim značajkama najbliži su proizvodnom programu City Line, dok su nešto bliži programu Street Line. Najznačajnija razlika leži u dimenzijama, odnosno rasponu dostupnih širina i



**Beton
Lučko**

dužina pojedinačnih elemenata unutar svake linije.

Dok su u liniji City Line dostupni opločni elementi velikih širina u raznim varijantama, linija Tramontana nudi znatno manje dimenzije s nekoliko suptilnih varijacija u širini. Za razliku od linije Street Line, u kojoj su svi elementi iste širine, opločnici Tramontana i dalje nude određene varijacije u širini pojedinih elemenata.

Kod linije Tramontana, format opločnika dodatno se razlikuje po većoj dužini u odnosu na ostale srodne programe, što je namjerno osmišljeno kako bi svaki od tih programa ponudio jedinstven vizualni dojam.

Unatoč navedenim varijacijama u dimenzijama, sva tri proizvodna programa prikladna su za specifične načine polaganja koji im daju suvremen estetski izričaj. Opločnici se postavljaju redom uz zamjenu rubnih elemenata u svakoj drugoj traci, stvarajući atraktivne plohe s uzdužno položenim trakama i izmjeničnim fugama u poprečnom smjeru. Širina traka je jednaka kod linije Street Line, različita kod Tramontane, a posebno naglašena kod linije City Line. Ova struktura stvara vrlo moderan dojam kod svih triju linija, ali svojom elegancijom i klasičnim dizajnom, Tramontana pruža poseban bezvremenski ugođaj.

Dužina opločnika Tramontana u odnosu na City Line i Street Line daje završnom učinku popločene plohe izgled poput uzorka starinskih drvenih podova, koji su bili sastavljeni od daski različitih dužina i širina, ali s naglašenom profinjenošću.

Široka paleta elegantnih boja i završnih obrada linije Tramontana uključuje glatku crnu, glatku bijelu, pranu rosso verona, pjeskarenu bijelu, pjeskarenu crnu i colormix vulcano, čineći ovaj opločnik modernim pokrivnim elementom koji će svojim estetskim odlikama zaokružiti ekskluzivnost popločenih prostora.

Ako želite podariti površinskim prostorima dašak bezvremenske elegancije, opločnik Tramontana predstavlja idealno rješenje.

Zbog svojih estetskih karakteristika, opločnici Tramontana savršeno će se uklopiti u pretpostore ugostiteljskih objekata, obrazovnih ustanova, kulturnih i sakralnih građevina, kao i oplemeniti vizualni identitet okolišnih prostora privatnih stambenih objekata poput dvorišta, garažnih prilaza, parkirnih površina, terasa i vrtnih staza.

Osim svih navedenih svojstava, proizvodni program betonskih opločnika Tramontana ispunjava visoke standarde kvalitete: otpornost na habanje, pogodnost za kolni promet, protukliznost, otpornost na smrzavanje i sol, ekološka prihvatljivost te dvogodišnja garancija.

Više informacija potražite na
www.betonlucko.hr.

PRO



PODNE ANTIQUE CIGLE RUČNE IZRADE, ITALIJA

CRVENE PODNE KLINKER OBLOGE – TOPLINA TRADICIJE U OBNOVI POVIJESNIH PROSTORA

PRIMJER: DVORAC INKEY, RASINJA

Postoje materijali koji ne slijede prolazne trendove, već desetljećima, pa i stoljećima, ostaju simbol kvalitete, trajnosti i bezvremenske ljepote. Među njima posebno mjesto zauzimaju crvene podne klinker obloge. Njihova prirodna boja pečene gline unosi toplinu u prostor, stvara osjećaj autentičnosti i povezuje suvremeni život s bogatom graditeljskom baštinom.

Crveni klinker podovi oduvijek su bili sastavni dio reprezentativnih građevina diljem Europe. Njihova karakteristična zemljana nijansa stvara ugodan i smiren ambijent, dok prirodna tekstura površine prostoru daje osjećaj čvrstoće i trajnosti. Za razliku od hladnijih modernih materijala, klinker pod odiše toplinom doma, ali i dostojanstvom povijesnih prostora.



UGOĐAJ KOJI PRIČA PRIČU

Kada zakoračimo na pod od crvenog klinkera, često imamo osjećaj kao da ulazimo u prostor s vlastitom pričom. Topli tonovi gline reflektiraju svjetlost na nježan i prirodan način, stvarajući atmosferu ugone i elegancije. Takvi podovi posebno dolaze do izražaja u prostorijama s visokim stropovima, kamenim zidovima, drvenim gredama ili velikim prozorima kroz koje dopire prirodno svjetlo.

Crvene klinker obloge izvrsno se slažu s prirodnim materijalima poput kamena, hrasta, kovanog željeza i vapnenih žbuka. Upravo zbog te svestranosti često ih biraju arhitekti i konzervatori koji žele očuvati povijesni karakter građevine, a istovremeno osigurati dugotrajno i funkcionalno rješenje.

PRIRODAN IZBOR ZA OBNOVU DVORACA I KURIJA

Brojni dvorci, kurije i povijesna ladanjska zdanja danas čekaju svoju obnovu i novi život. U takvim projektima odabir materijala ima posebno značenje jer svaki detalj mora poštovati izvorni duh građevine.

Crvene podne klinker obloge prirodno se uklapaju u prostore poput ulaznih predvorja, hodnika, galerija, zimskih vrtova, vinskih podruma i reprezentativnih dvorana. Njihov izgled podsjeća na podove kakvi su se stoljećima koristili u plemićkim rezidencijama, samostanima i gospodarskim objektima diljem srednje Europe.

Zamislamo obnovljeni dvorac u kojem se kroz široki ulaz prolazi preko toplog crvenog klinker poda. Sunčeve zrake padaju kroz visoke prozore, a prirodna boja pečene gline stvara sklad s kamenim zidovima i restauriranom drvenom stolarijom. Takav prostor ne djeluje kao muzejski eksponat, već kao živo mjesto koje poštuje svoju prošlost i spremno je za budućnost.



LJEPOTA KOJA TRAJE GENERACIJAMA

Osim estetske vrijednosti, klinker obloge poznate su po iznimnoj otpornosti na habanje, vlagu i temperaturne promjene. Upravo zbog toga stoljećima su korištene u prostorima s velikom frekvencijom ljudi. S vremenom ne gube svoju privlačnost – naprotiv, dobivaju patinu koja dodatno naglašava njihov karakter.

U obnovi povijesnih građevina to je osobito važno. Materijal ne treba samo izgledati autentično, već mora biti sposoban služiti novim generacijama bez gubitka svojih funkcionalnih svojstava.

SPOJ BAŠTINE I SUVREMENOG ŽIVOTA

Crvene podne klinker obloge predstavljaju više od građevinskog materijala. One su poveznica između prošlosti i sadašnjosti, između tradicijskog obrtništva i suvremenih zahtjeva za kvalitetom. U projektima obnove dvoraca, kurija i drugih povijesnih objekata upravo takvi materijali omogućuju stvaranje prostora koji zadržavaju svoj izvorni identitet, a istovremeno odgovaraju potrebama današnjeg vremena.

Kada želimo očuvati duh povijesne arhitekture, a pri tom stvoriti topao, ugodan i dugotrajan interijer, crveni klinker ostaje jedan od najprirodnijih i najljepših izbora. Njegova boja, tekstura i trajnost nastavljaju pričati priču koja traje već stoljećima.

VINSKI PODRUMI, TERASE I TOPLINA PEČENE GLINE – ZAŠTO JE CRVENI KLINKER PRIRODAN IZBOR

Postoje prostori u kojima materijali nisu samo građevinski elementi, već dio doživljaja. Vinski podrumi, lovačke kuće, rustikalni restorani i terase okružene prirodom svoju posebnu atmosferu duguju upravo pažljivo odabranim prirodnim materijalima. Među njima se crvene podne klinker obloge ističu kao bezvremensko rješenje koje uspješno spaja estetiku, tradiciju i izdržljivost.

Boja pečene gline unosi toplinu i autentičnost, stvarajući osjećaj ugone već pri prvom koraku. Njezini zemljani tonovi savršeno se nadopunjuju s drvom, kamenom, opekom i kovanim željezom – materijalima koji se često nalaze u tradicionalnim vinskim podrumima i restoranima inspiriranim prirodom.

UGOĐAJ VINSKOG PODRUMA

Vinski podrum nije samo mjesto čuvanja vina. To je prostor susreta, razgovora i uživanja u tradiciji. Upravo zato podovi imaju važnu ulogu u stvaranju ambijenta.

Crveni klinker svojim prirodnim izgledom podsjeća na stare europske podrumne u kojima su se vina čuvala generacijama. Njegova blaga neujednačenost, karakteristična za proizvode od prirodne gline, prostoru daje toplinu koju je teško postići suvremenim industrijskim materijalima. U kombinaciji s drvenim bačvama, kamenim zidovima i prigušenom rasvjetom, klinker stvara osjećaj autentičnosti koji gosti prepoznaju i cijene.





Osim estetske vrijednosti, klinker je izrazito otporan na vlagu i intenzivno korištenje, što ga čini idealnim izborom za prostore u kojima se svakodnevno kreću posjetitelji.

TERASA KAO PRODUŽETAK PRIRODE

Vanjski prostori restorana zahtijevaju materijale koji mogu podnijeti promjene temperature, oborine i svakodnevnu upotrebu, a pritom zadržati svoj izgled kroz godine.

Posebno je zanimljiv primjer prostora povezanih s tradicijom lovačke i kontinentalne gastronomije, poput povijesnog kompleksa Hotel Jägerhorn u središtu Zagreba, čiji se restoran tradicionalno povezuje s nazivom 'Lovački rog'. Smješten između glavnih gradskih znamenitosti, u zelenoj i mirnoj oazi, taj prostor desetljećima njeguje rustikalni karakter i povezanost s prirodom.

U takvom ambijentu crveni klinker djeluje kao prirodan nastavak okoliša. Na terasi stvara osjećaj topline i gostoljubivosti, dok njegova boja skladno povezuje zelenilo vrta, drvene detalje i kamene elemente arhitekture. Za razliku od mnogih suvremenih obloga, klinker s godinama ne gubi svoj šarm, nego razvija karakter koji prostoru daje dodatnu autentičnost.

MATERIJAL KOJI STARI DOSTOJANSTVENO

Najljepši povijesni podovi nisu oni koji izgledaju potpuno novi, već oni koji kroz desetljeća dobivaju plemenitu patinu. Upravo je to jedna od najvećih vrijednosti klinkera.

Bilo da se nalazi u vinskom podrumu, restoranskoj terasi ili prostoru za kušanje vina, crveni klinker s vremenom postaje dio priče prostora. Svaki trag korištenja doprinosi njegovu karakteru, umjesto da ga narušava.

Zbog toga se klinker već generacijama koristi u objektima koji žele sačuvati duh tradicije, a istovremeno zadovoljiti suvremene zahtjeve za trajnošću i funkcionalnošću. U svijetu koji se brzo mijenja, pod od pečene gline ostaje simbol postojanosti, topline i povezanosti s prirodom.

Za više informacija obratite nam se na:

KERATEK SKZ d.o.o.

Lavoslava Ružičke 32, 10000 Zagreb

Tel: +385 (0)1 6198 229 • Mob 1: +385 91 2251 440 • Mob 2: +385 98 180 6130

E-mail: keratek.ing@gmail.com • www.keratek.hr

FLOOR SYSTEM

**SAVRŠENI PODOVI.
SISTEM KOJEM MOŽETE
VJEROVATI.**



Cemix
The best need the best

VEKA PURE 82 i VEKA Feinstruktur: Savršena kombinacija za moderan dizajn prozora

Kombinacija sustava VEKA PURE 82 i površina VEKA Feinstruktur donosi bezvremenski dizajn i široke mogućnosti oblikovanja za sve vrste objekata

Prozori odavno nisu samo građevinski elementi. Oni oblikuju arhitekturu objekta, definiraju njegov karakter i imaju važnu ulogu u stvaranju ugodnog prostora za život. Današnji graditelji, investitori, arhitekti i svi koji obnavljaju objekte očekuju rješenja koja istovremeno nude suvremen dizajn, visoku energetske učinkovitost i dugotrajnu kvalitetu. S novim profilskim sustavom VEKA PURE 82 i visokokvalitetnim završnim obradama iz asortimana VEKA Feinstruktur, VEKA nudi kombinaciju koja na najbolji način odgovara upravo tim zahtjevima.

VEKA PURE 82: SUVREMENI DIZAJN ZA BUDUĆNOST

Pri razvoju sustava VEKA PURE 82 poseban je naglasak stavljen na potrebe suvremene arhitekture. Profilski sustav odlikuje se čistim, linearnim dizajnom, minimalno

vidljivim širinama profila, smanjenim preklapanjima i optimiziranim radijusima profila. Rezultat su elegantni prozori modernog izgleda koji se jednako dobro uklapaju u novogradnju kao i u zahtjevnije projekte obnove.

No, VEKA PURE 82 nije samo estetski privlačan. S ugradbenom dubinom od 82 mm, izvrsnim vrijednostima toplinske izolacije i širokim mogućnostima ostakljenja, sustav ispunjava visoke zahtjeve energetske učinkovitosti i udobnosti stanovanja. Istovremeno, geometrija profila omogućuje korištenje do 75 % recikliranog PVC-a, čime doprinosi održivosti gradnji.

Još jedna prednost leži u svestranosti sustava. Osim standardnih izvedbi, dostupni su i profili s ravnim krilom, što omogućuje realizaciju različitih arhitektonskih koncepata – od klasičnih do minimalistički modernih.

VEKA FEINSTRUKTUR: MAT, MODERNO I VISOKOKVALITETNO

Pravi završni sloj površine igra presudnu ulogu u cjelokupnom izgledu prozora. S VEKA Feinstruktur, VEKA donosi inovativnu kolekciju dekorativnih folija koja postavlja nove standarde u području obojenih PVC prozora. Posebnost ove linije je fino teksturirana mat površina koja nježno reflektira svjetlost i stvara iznimno sofisticiran izgled.

Izgled površina je posebno upečatljiv: i vizualno i na dodir podsjećaju na aluminijske prozore s praškastim premazom. Upravo zato ove su boje idealan izbor za suvremenu arhitekturu, minimalističke fasade i sve popularniji industrijski stil.

Velik interes tržišta potvrđuje rastuću potražnju za kvalitetnim mat površinama. Postojeća paleta Feinstruktur boja vrlo je brzo postala tražen izbor među arhitektima, projektantima

i investitorima. Zbog toga je ponuda proširena s dvije nove trendovske nijanse: Fine-textured Grey-Beige i Fine-textured Umbra Grey, čime se otvara još više mogućnosti za individualna rješenja fasada i suvremene kombinacije boja.

Mat nijanse djeluju elegantno i nenametljivo te se skladno uklapaju uz različite fasadne materijale. Rezultat su prozori koji se prirodno stapaju s modernom arhitekturom, a istovremeno predstavljaju pažljivo osmišljen dizajnerski detalj.

Osim atraktivnog izgleda, VEKA Feinstruktur odlikuje se i iznimnom otpornošću. Opsežna ispitivanja otpornosti na vremenske uvjete i mehanička opterećenja potvrđuju visoku otpornost na ogrebotine, UV zračenje, temperaturne promjene i druge vanjske utjecaje.

SAVRŠENA KOMBINACIJA ZA ZAHTJEVNU ARHITEKTURU

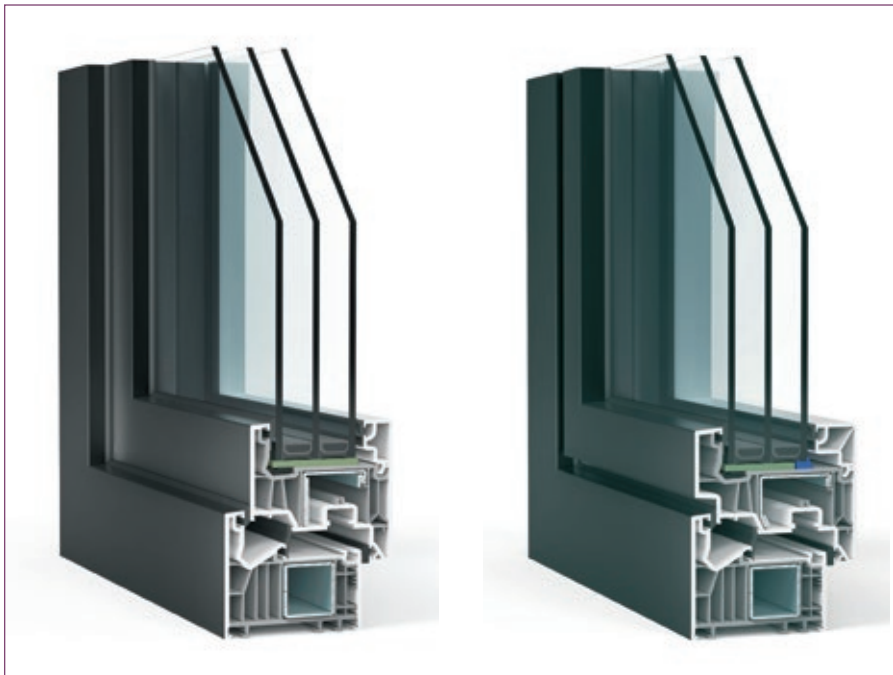
Pravi potencijal sustava VEKA PURE 82 i VEKA Feinstruktur dolazi do izražaja upravo njihovom kombinacijom. Čiste linije i minimalistički dizajn profila VEKA PURE 82 savršeno se usklađuju s mat, finom teksturom površina.

Zajedno stvaraju izgled koji podsjeća na moderne aluminijske prozore i u potpunosti prati aktualne arhitektonske trendove. Tako investitori mogu postići željeni aluminijski izgled fasade, pritom zadržavajući sve prednosti suvremenih PVC prozora – izvrsnu energetsku učinkovitost, dugotrajnost, jednostavno održavanje i povoljnu isplativost tijekom cijelog vijeka korištenja.

Rezultat je rješenje koje uspješno spaja vrhunski dizajn i funkcionalnost. Bilo da je riječ o obiteljskim kućama, modernim stambenim zgradama ili reprezentativnim poslovnim objektima, kombinacija sustava VEKA PURE 82 i površinske obrade VEKA Feinstruktur pruža široke mogućnosti oblikovanja te stvara prozore koji svojim bezvremenskim izgledom ostaju jednako atraktivni i godinama nakon ugradnje.

Više informacija dostupno je na:
veka.hr.

PRO



SWISSPEARL

Structa – estetika, sigurnost i trajnost u savršenom skladu

Visoka čvrstoća, brza ugradnja i pouzdana otpornost na vremenske uvjete – odlike su nove Swisspearl vlaknocementne ploče Structa, izdržljivog krovnog rješenja koje se razlikuje od uobičajenog

Nova vlaknocementna ploča Structa oduševljava svojom fluidnom geometrijom, elegancijom, čvrstoćom i trajnošću. Igra valovitih i ravnih dijelova stvara elegantan, strukturiran izgled krova. Ploče Structa pričvršćuju se za krovnu konstrukciju na dvije točke, što ih čini iznimno otpornim na oluje.

Provjeren proizvodni proces jamči vrhunsku kvalitetu krovnih ploča Structa.

Zahvaljujući velikom formatu, ploče Structa omogućavaju brzu i isplativu ugradnju te su prikladne za krovove nagiba od 11 stupnjeva i više.

Ploče zadovoljavaju suvremene arhitektonske standarde i pristaju gotovo svakom obliku krova. Odabirom sustava Structa birate estetiku krova koja se osvježavajuće razlikuje od uobičajene.

Putem dugogodišnjeg provjerenog proizvodnog procesa našim kupcima jamčimo najvišu kvalitetu i sigurnost novog proizvoda.



Nova vlaknocementna ploča Structa – čvrsta, elegantna i izdržljiva



Strukturirana elegancija za vaš krov



TEHNIČKI NAPREDNA, TRAJNO POUZDANA

Prednosti sustava Structa:

- visoka nosivost i čvrstoća
- paropropusnost
- otpornost na koroziju
- negorivost (A2-s1, d0)
- otpornost na različite vremenske uvjete
- mala težina
- širok raspon primjena
- isplativost
- brza i jednostavna ugradnja
- jamstvo od 10 godina
- vijek trajanja od 50 godina
- ekološka prihvatljivost.

Tehničke specifikacije:

- Dimenzije: Standardne dimenzije – 1165 × 625 mm
- Debljina: 7,5 mm
- Nagib krova: Minimalno 11 stupnjeva

- Postojanost boje: Akrilni površinski premaz čini krovne ploče otpornima na vremenske uvjete i štiti ih od tvrdokorne prljavštine. Time se osigurava dugotrajna postojanost boje materijala.
- Certifikacija: Razred zaštite od požara A2-s1, d0

VISOKA KVALITETA PROIZVODA

Hrvatska tvrtka Elmani d.o.o. je ovlašteni distributer vlaknocementnih ploča Structa i ostalih proizvoda od vlaknocementa proizvođača Swisspearl Slovenija d.o.o. Swisspearl Slovenija d.o.o. današnji je sljednik firmi Esal, kasnije Eternit Slovenija.

Swisspearl Slovenija d.o.o. je prvo poduzeće na području šire regije koje se bavi proizvodnjom i prodajom krovnih i fasadnih ekološki prihvatljivih proizvoda od vlaknocementnog materijala koji ne sadrže azbest. Tehnologi-

ja proizvodnje vlaknocementa, koju je razvio Swisspearl Schweiz AG (nekadašnji Eternit (Schweiz) AG iz Švicarske), osigurava visoku kvalitetu Swisspearl Slovenija proizvoda.

Više informacija potražite na:

- www.elmani.hr
- www.swisspearl.com

PRO

Elmani d.o.o.

Osječka 121 b

31221 Josipovac

Skladište:

Kašinska 85, Sesvete, Zagreb

Mob: +385 (0)91 582 5792

+385 (0)92 372 0626

E-mail: elmani@elmani.hr

www.elmani.hr



SWISSPEARL

Energetske zajednice u praksi: Pravni okvir je nužan, ali nije dovoljan

Europska unija ozbiljno računa na sudjelovanje građana i energetske zajednice u lokalnoj energetskej tranziciji

Međunarodna konferencija 'Energetske zajednice u praksi' okupila je nedavno u Bolu na Braču predstavnike Europske komisije, hrvatskih ministarstava, regulatora, operatora i lokalnih zajednica. Cilj je bio, kroz dijalog i slušajući međusobne različite perspektive i mogućnosti, pretvoriti postojeći zakonski okvir u stvarnu primjenu u kojoj energetske zajednice mogu nastajati, dijeliti energiju i dugoročno funkcionirati.

'Pravni okvir je nužan, ali nije dovoljan. Ključni su priključenje na mrežu, pristup financijama i lokalni kapaciteti', poručila je Aida Liha Matejiček iz Opće uprave za regionalnu i urbanu politiku (DG REGIO) Europske komisije. 'Upravo ova konferencija je dobar primjer partnerstva i suradnji među institucijama potrebnih da se ostvare europski ciljevi energetske zajednice.'

Europska unija ozbiljno računa na sudjelovanje građana i energetske zajednice u lokalnoj energetskej tranziciji. EU Paket za građansku energiju iz 2026. predviđa deseterostruko povećanje instaliranih kapaciteta obnovljive energije u vlasništvu energetske zajednice do 2030. godine. Sa sadašnjih 9 na oko 90 gigavata, čime bi se obnovljivom električnom energijom moglo opskrbiti 25 do 30 milijuna kućanstava.

DA BI SE TO DOGODILO, POTREBNO JE VIŠE OD ZAKONSKIH PROPISA

Ascanio Troiani iz DG REGIO podsjetio je da države članice imaju obvezu aktivno uklanjati prepreke i stvarati uvjete da energetske zajednice funkcioniraju i u praksi. Potrebno je pojednostavljenje postupaka, osigurati pristup mreži i dijeljenje energije koje funkcionira ne samo na papiru, već i stvarnom životu. Komisija pritom sugerira snažnije korištenje kohezijskih fondova za razvoj energetske zajednice te izričito traži više sredstava za fazu prije razvoja projekta, jer tada zajednice najviše trebaju podršku da od ideje dođu do projekta.

Konferencija dolazi u pravo vrijeme, jer u sljedećih nekoliko mjeseci počinju formalni pregovori o nacionalnim i regionalnim planovima partnerstva (NRPP) za razdoblje 2028.-2034., ključnim podlogama za financiranje u novoj financijskoj perspektivi EU. Stoga je ovo pravi trenutak da energetske zajednice zauzmu mjesto u planovima kako bi dobile važnije mjesto u financiranju.

SPOJITI (NE)MOGUĆE OKO ZAJEDNIČKIH INTERESA I TEORIJU PRETOČITI U PRAKSU

Energetska tranzicija traži suradnju, uključivanje ljudi i usklađivanje interesa lokalne zajednice i tržišta. Potrebno je pronaći zajednički interes, okupiti različite dionike i rješenja testirati u stvarnim uvjetima.

U Europskoj uniji aktivno je više od 8.000 energetske zajednice, dok su u Hrvatskoj trenutačno formalno registrirane samo tri, od kojih dvije sudjeluju u pilot-fazi dijeljenja energije. Djeluje i nekoliko energetske



zadruga koje slijede načela europske direktive, ali zbog prepreka u hrvatskom zakonodavstvu ne mogu biti priznate kao energetske zajednice niti dijeliti energiju.

U Registru udruga Republike Hrvatske nalazi se ukupno njih dvanaest koje u nazivu imaju 'energetska zajednica', što pokazuje da interes postoji i daje nadu da će broj formalno priznatih zajednica rasti. Neke od njih članice su Foruma energetske zajednice u Hrvatskoj, dok za velik dio još nije jasno čime se konkretno bave ili što planiraju razvijati. Upravo će tim inicijativama trebati ciljana podrška želimo li da prerastu u uspješne i održive projekte.

Članice Foruma energetske zajednice u Hrvatskoj predstavile su na konferenciji svoja iskustva s različitim modelima razvoja građanske energije – od građanskog ulaganja u zajedničku elektranu (ZEZ Sunce) i suradnje više gradova i općina pod vodstvom LAG-a (Lokalne akcijske grupe – LAG SAVA) do otočnih energetske zadruga (Apsyrtides), registriranih energetske zajednice građana i lokalnih projekata razvijenih



oko javnih krovova (OTRA). Predstavljena su i prva iskustva s dijeljenjem energije među članovima energetske zajednice Sjevernog Jadrana, a iznesena su i iskustva iz Slovenije, Grčke, Bosne i Hercegovine i Crne Gore, uključujući Solar School Hrastnik, grčku koaliciju Desmi te modele koje kao inicijative gradova razvijaju u Mostaru i Tivtu.

ENERGETSKE ZAJEDNICE SU DRUŠTVENI KONCEPT

Konferencija je pokazala da se sustav počeo pomicati, ali i da ostaju ključni izazovi: nedostaju jasna i usklađena pravila, potrebno je jedno mjesto za pouzdane informacije, tehnička pomoć inicijativama, financiranje pripreme faze projekata te kontinuirana koordinacija između institucija, regulatora, operatora i lokalnih zajednica. Osnivanje nacionalnog Ureda za građansku energiju koji bi imao funkciju nacionalnog koordinatora suradnje među različitim institucijama, služio kao baza znanja i zabilježenih praktičnih iskustava mogao bi značajno olakšati proces osnivanja i razvoja energetske zajednice.

Bitno je naglasiti da energetske zajednice nisu samo novi model proizvodnje energije, već su alat za demokratizaciju energetske sustava i jačanje lokalnih zajednica. Zelena energetska zadruga – ZEZ od 2013. radi na olakšavanju građanima da mogu jednostavno i sigurno sudjelovati u proizvodnji energije, pri čemu cilj nije samo zamijeniti fosilna goriva obnovljivim izvorima, već promijeniti način na koji energiju proizvodimo, koristimo i dijelimo. Iako zakonodavni okvir postoji, praksa još zaostaje, stoga je ključno održati ovaj dijalog, zajedno učiti iz praktičnih iskustava prvih projekata u provedbi, prilagoditi modele hrvatskim lokalnim uvjetima i početi ih provoditi.

I ne treba zaboraviti da cilj energetske zajednice nije prvenstveno maksimizirati profit. Cilj je zadržati vrijednost lokalno, povećati energetske neovisnost i stvoriti najveću moguću korist za zajednicu i ljude.

BRAČKI ZAKLJUČCI – PRAKTIČNI PUTEVI DO ENERGETSKIH ZAJEDNICA

Nakon dva dana razgovora s predstavnicima institucija, lokalnih i regionalnih vlasti, energetske zajednice, razvojnih organizacija i stručnjaka iz Hrvatske i Europe, definirani su najvažniji zaključci konferencije – Brački zaključci.

Oni nisu završetak razgovora, nego polazište za sljedeće korake: bolju suradnju institucija, jednostavnije postupke, prilagođene izvore financiranja i snažnije uključivanje lokalnih zajednica. Evo zaključaka:

- **ENERGETSKA ZAJEDNICA JE DRUŠTVENI KONCEPT**

Energetske zajednice stvaraju vrijednost kroz niže troškove energije, sigurniju opskrbu, korištenje čistih izvora i koristi koje ostaju u lokalnoj zajednici. Profit je dio održivog poslovnog modela, ali nije temeljna svrha zajednice.

- **LOKALNE POTREBE TRAŽE LOKALNA RJEŠENJA**

Jedna zajednica može povezivati građane, druga škole i vrtiće, a treća pomagati energetske siromašnim kućanstvima. Pravila trebaju biti jasna, ali svaki model mora biti prilagođen lokalnim potrebama, mogućnostima i ciljevima.

- **PRVI KORAK MORA BITI JEDNOSTAVNIJI**

Potrebni su jednostavni obrasci, jasni rokovi i jedno mjesto na kojem se mogu dobiti pravna, tehnička i financijska pomoć.

- **LOKALNE VLASTI IMAJU KLJUČNU ULOGU**

Lokalne vlasti mogu okupiti građane i javne ustanove, pokrenuti energetske zajednice te lokalno proizvedenu energiju dijeliti između škola, vrtića i drugih javnih korisnika, uz mogućnost uključivanja i članova zajednice pogođenih energetske siromaštvom.

- **ENERGETSKE ZAJEDNICE TREBAJU SVEOBUHVATNU FINANCIJSKU PODRŠKU**

Podrška je potrebna i prije same investicije – za okupljanje članova, tehničke provjere, dokumentaciju, poslovni model i stručnu pomoć.

- **DIJELJENJE ENERGIJE ULAZI U NOVU FAZU**

Potrebna su pametna brojlara, kvalitetni podaci i pravedniji algoritmi koji će omogućiti da se što više proizvedene energije iskoristi unutar zajednice.

- **ZNANJE PRETVARAMO U PODRŠKU**

Znanje i iskustvo prvih energetske zajednice treba pretvoriti u podršku drugima, prilagođene izvore financiranja i modele koji se mogu primijeniti u različitim lokalnim sredinama.

SADA JE VRIJEME ZA PROVEDBU

Potrebno je:

- uskladiti rad svih nadležnih institucija
- otvoriti jedno mjesto za stručnu pomoć
- pojednostaviti osnivanje i dijeljenje energije
- financirati pripremu projekata
- uključiti lokalne vlasti i ranjiva kućanstva
- nastaviti razmjenu znanja u Hrvatskoj i regiji.

Energetska tranzicija može uspjeti samo ako je gradimo zajedno.

Konferenciju 'Energetske zajednice u praksi' organizirali su Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije, Agencija za razvoj Zadarske županije ZADRA NOVA, Zelena energetska zadruga (ZEZ) i Pokret otoka, a predstavljena su iskustva i rezultati projekata APOLLO, LIFE ISLET, LIFE COMET i DBU/ECF Fast Forward Energy Communities.

Konferencija je okupila više od 110 sudionika iz Hrvatske, Italije, Grčke, Slovenije i drugih zemalja regije, među kojima predstavnike energetske zajednica i građanskih inicijativa, državnih institucija, regulatora, operatora distribucijskog sustava, gradova, općina, županija i organizacija koje rade na razvoju građanske energije. (Foto: ZEZ) **PRO**



Geotermalna energija u službi građana i gospodarstva: Potpisan ugovor vrijedan 30 milijuna eura

Ministarstvo gospodarstva osiguralo je 30 milijuna eura bespovratnih sredstava za nastavak geotermalnih projekata u Velikoj Gorici, Osijeku, Vinkovcima i Zaprešiću. Ukupna vrijednost ulaganja kroz dvije faze premašuje 86 milijuna eura

U Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu potpisan je Ugovor o dodjeli bespovratnih sredstava za projekt 'Ulaganje u razvoj geotermalne energije', ukupne vrijednosti 35,3 milijuna eura, od čega je 30 milijuna eura bespovratnih sredstava osigurano iz Europskog fonda za regionalni razvoj kroz Program Konkurentnost i kohezija 2021. – 2027.

Ugovor su potpisali ministar Ante Šušnjar, predsjednik Uprave Agencije za ugljikovodike Marijan Krpan i ravnatelj Središnje agencije za financiranje i ugovaranje programa i projekata Europske unije Dragan Jelić, uz nazočnost predsjednika Vlade Republike Hrvatske Andreja Plenkovića.

Sredstva su namijenjena izradi četiriju dodatnih geotermalnih bušotina na području Velike Gorice, Osijeka, Vinkovaca i Zaprešića, gdje su prethodnim istraživanjima potvrđena geotermalna ležišta. Projekt predstavlja nastavak ulaganja financiranih kroz Nacionalni plan oporavka i otpornosti, za koja je osigurano 50,8 milijuna eura. Ukupna vrijednost ulaganja kroz dvije faze tako premašuje 86 milijuna eura.

GEOTERMALNA ENERGIJA KAO TEMELJ ENERGETSKE SIGURNOSTI I ODRŽIVOG RAZVOJA HRVATSKE

Ministar Šušnjar istaknuo je značajan geotermalni potencijal Hrvatske, osobito u hrvatskom dijelu Panonskog bazena, gdje je geotermalni gradijent 60 posto viši od europskog prosjeka.

'Za razliku od sunca i vjetra, geotermalni izvori dostupni su tijekom cijele godine, ne-



ovisno o vremenskim uvjetima. Zato imaju posebno značenje za toplinarstvo, kojem je potrebna kontinuirana i pouzdana opskrba toplinom', istaknuo je Šušnjar.

Naglasio je da je Ministarstvo gospodarstva, na temelju uspješnih rezultata prethodnih istraživanja, osiguralo financiranje sljedeće faze projekta.

Predsjednik Vlade Andrej Plenković istaknuo je važnost korištenja domaćih energetskih izvora za jačanje energetske sigurnosti Hrvatske i smanjenje ovisnosti o uvoznim energentima.

'Drugi možda imaju naftu, Hrvatska ima geotermalnu energiju', poručio je predsjednik Vlade, naglasivši prednosti ovog domaćeg, obnovljivog izvora energije, dostupnog tijekom cijele godine.

Istaknuo je i da veće korištenje vlastitih energetskih resursa smanjuje izloženost poremećajima na međunarodnim tržištima te otvara mogućnosti za grijanje kućanstava i javnih ustanova, kao i za razvoj poljoprivrede i gospodarstva.

Izradom novih bušotina omogućit će se uspostava zatvorenih proizvodno-utisnih sustava, čime se stvaraju tehnički preduvjeti za dugotrajno i održivo korištenje geotermalne energije te buduće povezivanje s postojećim gradskim toplinskim sustavima.

Time se otvara mogućnost postupne zamjene fosilnih goriva u toplinarstvu, pouzdanije opskrbe toplinom te modernizacije lokalne energetske infrastrukture. Za građane to znači mogućnost korištenja domaće obnovljive energije za grijanje domova i javnih ustanova, dok gospodarstvu geotermalni izvori pružaju nove razvojne mogućnosti u poljoprivredi, stakleničkoj proizvodnji, industriji i drugim djelatnostima koje koriste toplinsku energiju.

NOVA ULAGANJA ZA SNAŽNIJI RAZVOJ GEOTERMALNE ENERGIJE

Geotermalni potencijal utvrđen je i na područjima Karlovca i Virovitice, za koje će Ministarstvo gospodarstva iznaći rješenja za potporu razvoju tih projekata.

Najbliže realizaciji geotermalnih projekata su Križevci, Bjelovar i Lipik, gdje je otkriven i mjerenjima potvrđen znatan geotermalni potencijal. Nakon potpune realizacije projekata predviđeno je korištenje geotermalne energije u toplinarske svrhe, odnosno za grijanje javnih zgrada i objekata javne i društvene namjene. Za ta tri grada u pripremi je javni poziv za dodjelu sredstava putem Modernizacijskog fonda, u okviru kojeg je predviđeno približno 26 milijuna eura.

Uz ulaganja u toplinarstvo, Ministarstvo gospodarstva radi i na osiguravanju novih europskih i nacionalnih sredstava za kapitalno zahtjevne projekte proizvodnje električne energije iz geotermalnih izvora.

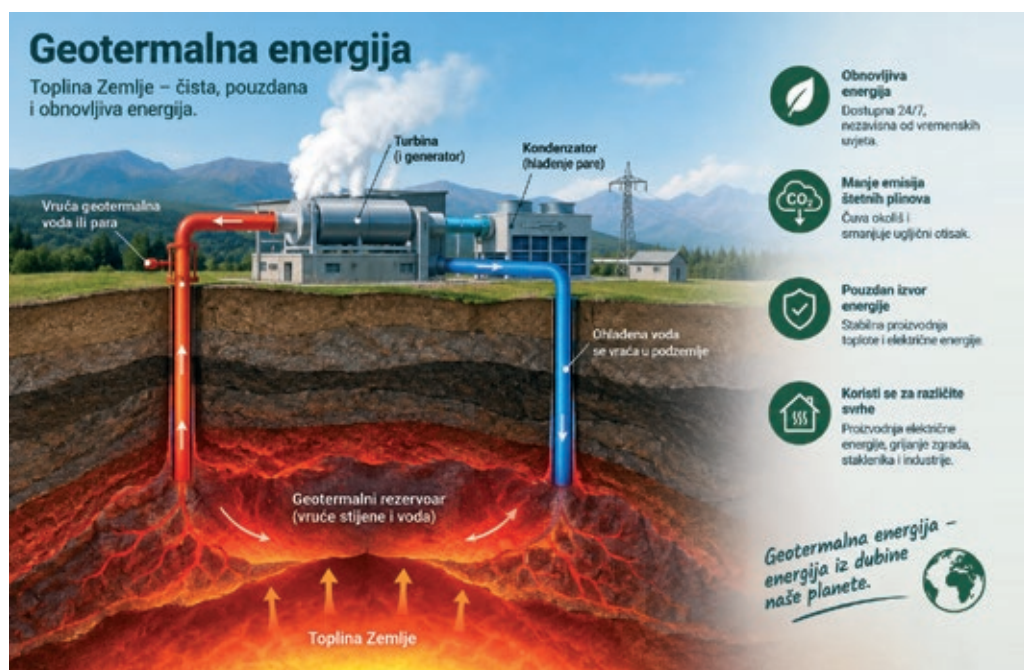
Dodatni poticaj ulaganjima predstavlja novi Zakon o istraživanju i eksploataciji energetskih georesursa, kojim se pojednostavjuju postupci i stvaraju povoljniji uvjeti za nova ulaganja.

Povezivanjem financiranja iz Nacionalnog plana oporavka i otpornosti s Programom

Konkurentnost i kohezija nastavlja se razvoj potvrđenih geotermalnih nalazišta, uz povećanje mogućnosti korištenja domaćih obnovljivih izvora energije za potrebe hrvatskih građana i gospodarstva.

(Foto: MINGO, Grad Osijek)

PRO



Energetska oporaba otpada važan je korak u daljnjem razvoju sustava gospodarenja otpadom

U organizaciji Akademije tehničkih znanosti Hrvatske, na Fakultetu strojarstva i brodogradnje u Zagrebu, održan je okrugli stol pod nazivom 'Energetska oporaba (opasnog) otpada' na kojem je sudjelovao i FZOEU



Zbrinjavanje otpada jedan je od najvećih izazova današnjice



U Hrvatskoj se razmatra izgradnja nekoliko postrojenja za energetske uporabu otpada, koja bi omogućila iskorištavanje otpada koji nije moguće reciklirati te dodatno smanjila količine otpada koje završavaju na odlagalištima. Na okruglom stolu se govorilo o planiranim projektima, njihovim kapacitetima i mogućnostima financiranja.

Na skupu je sudjelovala i Maja Feketić, načelnica Sektora za EU projekte iz Fonda, koja je predstavila aktualne aktivnosti i planove vezane uz razvoj infrastrukture za energetske uporabu otpada.

Jedan od projekata u najnaprednijoj fazi pripreme je postrojenje za energetske uporabu goriva iz otpada na lokaciji Centra za gospodarenje otpadom Bikarac kod Šibenika. Planirani kapacitet postrojenja iznosi 130.000 tona godišnje, a bilo bi namijenjeno obradi goriva iz otpada s područja četiriju dalmatinskih županija: Splitsko-dalmatinske, Šibensko-kninske, Zadarske i Dubrovačko-neretvanske. Projekt je trenutačno u fazi projektiranja.

Paralelno se razvija i projekt kogeneracijskog postrojenja Orlovnjak, na području Slobodne zone Osijek, planiranog kapaciteta 54.000 tona godišnje. Postrojenje bi bilo namijenjeno energetske uporabi otpada s područja Slavonije, a za projekt je već održana

prva sjednica stručnog povjerenstva u postupku procjene utjecaja na okoliš.

Interes za razvoj ovakvih projekata iskazuju i drugi gradovi, među njima i Rijeka, koja je Fondu dostavila zahtjev vezan uz mogućnost izgradnje postrojenja za energetske uporabu goriva iz otpada i prosušenog mulja iz centara za gospodarenje otpadom Mariščina, Kaštijun i Babina Gora. Kao potencijalna lokacija za razvoj takve infrastrukture spominje se i Zagreb, a interes postoji i među privatnim investitorima.

OTPAD KAO ENERGETSKI POTENCIJAL

'Energetska uporaba predstavlja važnu nadogradnju sustava gospodarenja otpadom i nastavak razvoja centara za gospodarenje otpadom. Njezina je uloga omogućiti iskorištavanje onog dijela otpada koji nije moguće ponovno uporabiti ili reciklirati, uz istodobno smanjenje količina koje se odlažu na odlagališta. Pritom je važno da se sustav razvija cjelovito, u skladu s hijerarhijom gospodarenja otpadom, u kojoj prednost uvijek imaju sprječavanje nastanka otpada, ponovna uporaba i recikliranje', istaknula je Feketić.

Govoreći o mogućnostima financiranja budućih postrojenja, Feketić je izdvojila Modernizacijski fond Europske unije kao jedan od potencijalnih izvora sredstava do kraja 2030.

godine, dok će se za daljnje investicije razmatrati i drugi modeli financiranja, uključujući kreditna sredstva, javno-privatna partnerstva i inovacijske fondove.

Na okruglom stolu istaknuto je kako se u Hrvatskoj godišnje procjenjuje nastanak između 350.000 i 500.000 tona goriva iz otpada, zbog čega je potrebno pravodobno planirati odgovarajuće kapacitete za njegovu energetske uporabu.

Daniel Rolph Schneider s Fakulteta strojarstva i brodogradnje naglasio je važnost pažljivog odabira lokacija i tehnologija, uz provedbu studija izvedivosti i postupaka procjene utjecaja na okoliš. Sudionici skupa razmijenili su i iskustva iz drugih europskih zemalja te raspravljali o suvremenim tehnologijama energetske uporabe, sustavima pročišćavanja dimnih plinova i važnosti pravodobnog informiranja i uključivanja javnosti.

Razvoj postrojenja za energetske uporabu otpada jedan je od važnih segmenata zao kruživanja cjelovitog sustava gospodarenja otpadom u Hrvatskoj, uz daljnja ulaganja u odvojeno prikupljanje, sortiranje, recikliranje i obradu otpada. Cilj je osigurati učinkovito gospodarenje preostalim otpadom, smanjiti odlaganje i omogućiti bolje iskorištavanje njegovog energetske potencijala. (Foto: FZOEU) **PRO**



Beč gradi novi pogon za obradu otpada

Novi pogon planira se izgraditi uz postojeće odlagalište Rautenweg u okrugu Donaustadt

Grad Beč planira novi pogon za obradu otpada na području odlagališta otpada Rautenweg. Cilj je osigurati pouzdano zbrinjavanje otpada u gradu koji ubrzano raste, uz veće iskorištavanje materijala i energije iz otpada.

Do 2055. godine Beč bi mogao imati oko 2,4 milijuna stanovnika, a posebno se očekuje rast broja stanovnika u okruzima Floridsdorf i Donaustadt. S većim brojem stanovnika raste i količina otpada, ali i zahtjevi za njegovim recikliranjem i ponovnom uporabom. Novi pogon planira se izgraditi uz postojeće odlagalište Rautenweg u okrugu Donaustadt.

U pogonu bi se miješani i glomazni otpad najprije razvrstavao, pri čemu bi se izdvajali vrijedni materijali poput metala i plastike. Neiskoristivi ostatak potom bi se energetski oporabio, a dobivena toplinska i električna energija koristila bi se za potrebe grada. Projekt uključuje i fotonaponske elektrane, ozelenjene krovove i pročelja te električni vozni park s infrastrukturom za punjenje.

Novi pogon pridonijet će i ispunjavanju europskih ciljeva kružnog gospodarstva prema kojima se do 2035. godine najmanje 65 posto komunalnog otpada mora reciklirati ili ponovno upotrijebiti. Planiranjem novog postrojenja Beč želi bolje iskoristiti resurse sadržane u otpadu i istodobno pridonijeti cilju Grada da do 2040. godine postane klimatski neutralan.

Za daljnje planiranje i istraživanja osigurano je 13,7 milijuna eura. Gradnja bi trebala početi najranije 2030., a puštanje u rad planirano je za 2034. godinu. Novi će pogon ujedno pomoći osigurati kontinuitet zbrinjavanja otpada tijekom planirane sanacije postojećih postrojenja Flötzersteig i Spittelau od 2035. godine. Beč time dugoročno želi osigurati siguran sustav gospodarenja otpadom unutar gradskih granica te dodatno povećati recikliranje i energetsku uporabu otpada.

PRO



Odlagalište Rautenweg (Foto: MA 48)



Spalionica otpada Flötzersteig (Foto: Schaub-Walzer / PID)

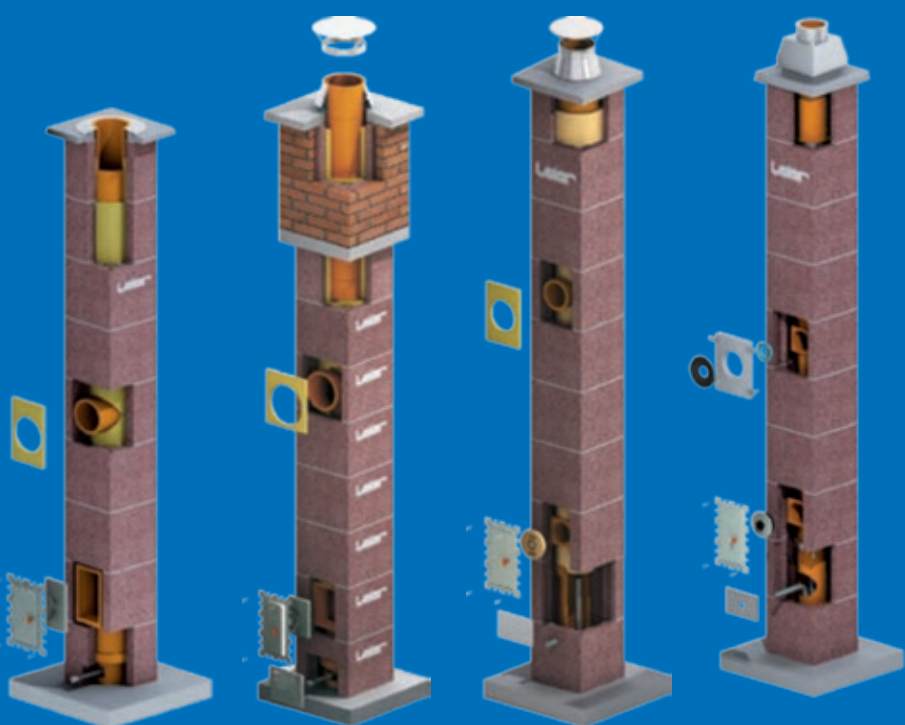
Leier



Sustavi dimnjaka



- za svaki tip ogrijeva
- otporan na kiselinu i vlagu
- jedno tijelo dimnjaka za više načina loženja
- standardiziran, pouzdan, tih, od prirodnog materijala



SMART
Sustav dimnjaka

LSK
Sustav dimnjaka

MULTIKERAM
Sustav dimnjaka

**MULTIKERAM
LAS P1**
Sustav dimnjaka



www.leier.hr



RAD NA OTVORENOM U UVJETIMA NISKIH TEMPERATURA

NAJUGROŽENIJA ZANIMANJA

- Građevinski radnici
- Ribari
- Radnici u šumarstvu
- Radnici na hitnim intervencijama
- na cestama, dalekovodima,
plinovodima i sl.

RIZIČNI ČIMBENICI PRI RADU

- Niska temperatura i brzina vjetra
- Duljina izloženosti hladnoći
- Vrsta i intenzitet radnih aktivnosti
- Neprikladna radna odjeća

WIND CHILL INDEKS

- Temperatura koju ljudi "osjećaju" na otvorenom
- Pri temperaturi $\leq 10^{\circ}\text{C}$ i
- Pri brzini vjetra $\geq 4,2$ km/h



ZDRAVSTVENE TEGOBE

- **Ozeblina**- otok, bol, lokalni svrbež
- **Rovovsko (imerzijsko) stopalo**
- pri izloženosti vlazi i hladnoći
- otok, bol, pojava mjehura i odumiranje tkiva
- **Smrzotine**- utrnulost, gubitak osjeta, pojava mjehura i odumiranje tkiva
- **Pothlađenost (hipotermija)**
- nekontrolirano drhtanje, umor, pomućenje svijesti, ukočenje udova

PRVA POMOĆ

- Skinuti vlažnu odjeću i obuću
- Izložene dijelove tijela postupno utopljavati izlažući ih sobnoj temperaturi
- Kod pothlađenosti tijelo se ne smije ravnomjerno zagrijavati, prvo zagrijavati trup, a zatim udove
- Osobi pri svijesti ponuditi toplo bezalkoholno piće
- Osobu bez svijesti staviti u bočni položaj, provjeriti vitalne znakove, ukoliko osoba ne diše pozvati hitnu pomoć i započeti sa oživljavanjem.

OSOBNNA ZAŠTITNA SREDSTVA ZA ZAŠTITU OD HLADNOĆE

- Višeslojna odjeća
- Pokrivala za glavu uz obveznu podkapu
- Vodonepropusna obuća
- Dvostruke, nepamučne čarape
- Podstavljene zaštitne (kožne) rukavice



PREPORUKE

- **Organizacija rada**
- osigurati grijana skloništa kao što su šatori i prostorije za zagrijavanje
- formirati grupe od najmanje dva radnika
- planirati obavljanje najvećeg dijela posla za vrijeme najtoplijeg dijela dana
- **Praćenje uvjeta rada** - praćenje vremenske prognoze putem medija i/ili mjerenje temperature i brzine vjetra na radnom mjestu
- **Prikladna radna odjeća** - nositi slojevit, nezategnutu i toplu odjeću, odgovarajuću obuću, rukavice i pokrivalo za glavu
- **Prevencija zdravstvenih tegoba** - uputiti radnike na zdravstvene preglede (prethodni i periodički zdravstveni pregledi), osigurati tople napitke, zabranjena konzumacija alkohola, pravilna prehrana

Radi LikeABosch



Bosch
dizalice
topline

Tihi rad i
visoka učinkovitost
A++

Iskoristi
akcijske
pogodnosti



www.bosch-homecomfort.hr



BOSCH

Tehnologija za život

VAŠ LOGO

NA PREMIUM TERMOSPONORNIMA

Otkrijte vrhunske proizvode modernog dizajna od nehrđajućeg čelika.

BOCE, LIMENKE I POSUDE ZA HRANU I PIĆE
RAZNIH ZAPREMINA IDEALNE SU
ZA SVAKODNEVNE AKTIVNOSTI.



12 | 24



LES ARTISTES



HYDRALIFE



INFO@HYDRALIFE.HR



WWW.HYDRALIFE.HR