

PRIPREMILA: Anđela Bogdan

FOTOGRAFIJE: Marin Šperanda

## 9. SABOR HRVATSKIH GRADITELJA

KRONOLOGIJA ZBIVANJA

## Aktualna pitanja i nove perspektive u graditeljstvu

Deveti Sabor hrvatskih graditelja, u organizaciji Hrvatskog saveza građevinskih inženjera (HSGI) i suorganizaciji Hrvatske komore građevinskih inženjera, održan je od 21. do 24. travnja 2024. u hotelu *Croatia* u Cavtatu. Organizacijski odbor 9. Sabora hrvatskih graditelja činili su Mirna Amadori, prof. dr. sc. Stjepan Lakušić, Tanja Vrančić, Anđela Bogdan, izv. prof. dr. sc. Ivo Haladin, Nina Dražin Lovrec, Dragutin Kamenski, Mirko Habijanec, Krno Komesar, Mirjana Čagalj, Josip Škorić, Ante Borovina, Luka Jelić, Zdravko Jurčec, prof. dr. sc. Zlata Dolaček Alduk, Dragan Blažević, Ratko Matotek, Snježana Špehar i Marko Milidrag. Predsjednik Znanstvenog odbora bio je prof. dr. sc. Stjepan Lakušić. Turističke usluge za potrebe organizatora pružila je agencija *Dubrovnik-Sun* iz Dubrovnika.

Pripreme za svečanost otvaranja skupa 9. Sabor hrvatskih graditelja počele su tehničkim pripremama dva dana prije njegova održavanja. Pregledana je i usklađena oprema u kongresnim dvoranama te su pripremljeni svi izložbeni prostori i sve što je potrebno za održavanje tako velikog skupa na kojemu je sudjelovalo oko 450 inženjera. U nedjelju 21. travnja 2024. u popodnevnim satima počeli su stizati prvi sudionici, a tijekom večeri na terasi hotela održan je koktel dobrodošlice uz glazbeni nastup dubrovačke klape *Ragusa Vecchia*.

### Pregled događanja prvog dana skupa

Idućeg jutra, u ponedjeljak 22. travnja 2024., nastavljena je registracija pristiglih



Pogled na kongresnu dvoranu *Ragusa*

sudionika, a potom je u 9 sati u glavnoj kongresnoj dvorani *Ragusa* održano svečano otvorenje koje je vodio Vicko Dragojević. Skupu su se obratili Mirna Amadori, predsjednica HSGI-a, Nina Dražin Lovrec, predsjednica HKIG-a, Mirjana Čagalj, potpredsjednica HGK-a, Mato Franković, gradonačelnik grada Dubrovnika, Nikola Dobroslavić, župan Dubrovačko-neretvanske županije, Tomislav Mihotić, državnik tajnik u Ministarstvu mora, prometa i infrastrukture, te Branko Bačić, potpredsjednik Vlade RH i ministar prostornog planiranja, graditeljstva i državne imovine. Nakon pozdravnih govora svečano su obilježene velike obljetnice: 70 godina Hrvatskog saveza građevinskih inženjera i 75 godina izlazenja znanstveno-stručnog časopisa *Građevinar*. Tom prigodom dodijeljena je nagrada za životno djelo, stručno priznanje Hrvatskog saveza građevinskih inženjera, a dobio ju je Dragutin Matotek, dipl.

ing. građ., čiji su životopis i bogato radno iskustvo prikazani u zasebnome prilogu *Građevinar*. Osim nagrade za životno djelo dodijeljena su stručna priznanja HSGI-a i časopisa *Građevinar*, a prvi je put dodijeljena i nagrada *Graditeljski Oskar*. Na plenarnome izlaganju raspravljalo se o hrvatskoj graditeljskoj izvrsnosti, a nagrađeni kandidati i zaključci stručne rasprave predstavljeni su u zasebnome prilogu ovog broja *Građevinar*.

Nakon stanke za ručak i druženja sudionika rad Sabora nastavljen je u poslijepodnevnome terminu, prema predviđenome planu i programu. U dvije manje kongresne dvorane paralelno su održana zanimljiva izlaganja o aktualnim istraživanjima i projektima u sekciji Konstrukcije, koju su moderirali doc. dr. sc. Paulo Ščulac i dr. sc. Marin Franetović. U sekciji Građevinska regulativa i organizacija i tehnologija građenja dan je sveobuhva-

## 9. SABOR HRVATSKIH GRADITELJA

tan pregled trenutačnih trendova i izazova u građevinskoj industriji te je istaknuta važnost inovacija, kvalitete i regulatornih okvira za uspjeh građevinskih projekata u Hrvatskoj. Sekciju su moderirali doc. dr. sc. Matej Mihić i dr. sc. Lino Fučić. Istog popodneva u glavnoj kongresnoj dvorani održana je važna panel-diskusija na temu prometne strategije Hrvatske do 2050., a u kasnijim popodnevним satima održan je okrugli stol "Pravni odnosi u graditeljstvu – Građevinsko pravo".

### Panel-diskusija "Prometna strategija Hrvatske do 2050."

Panel-diskusija pod nazivom "Prometna strategija Hrvatske do 2050." okupila je vodeće stručnjake i predstavnike ključnih institucija iz područja prometa i infrastrukture. Moderirao ju je prof. dr. sc. Tomislav Josip Mlinarić, prorektor za inovacije, transfer tehnologije i suradnju s gospodarstvom Sveučilišta u Zagrebu, koji je istaknuo važnost te teme koja ne obuhvaća samo građevinski sektor, promet i logistiku, već ima i mnogo šire društveno-gospodarske implikacije. Prva prometna strategija Republike Hrvatske, usvojena 1999., doprinijela je znatnome razvoju cestovnog sektora, ali je zemarila druge prometne podsustave. Drugu strategiju iz 2017., koja se odnosi na razdoblje do 2030., pisali su strani stručnjaci, što je izazvalo određenu skepsu među domaćim stručnjacima. Usprkos tome njezini rezultati nisu u cijelosti ispunili očekivanja.

Panel je započeo uvodnim izlaganjima dr. sc. Zvonimira Savića, posebnog savjetnika Premijera RH, koji je dao strateški pregled sredstava dobivenih iz fondova Europske unije za prometnu infrastrukturu. Istaknuo je da je u razdoblju od 2014. do 2020. Hrvatska imala na raspolaganju 1,3 milijarde eura iz regionalne politike EU-a, s ugovorenim projektima vrijed-



Uvodne riječi moderatore prof. dr. sc. Tomislava Josipa Mlinarića



Uvodna izlaganja dr. sc. Zvonimira Savića i državnog tajnika Tomislava Mihotića



nima više od 1,7 milijardi eura. Primjeri uspješnih projekata uključuju Pelješki most i obnovu zračne luke Dubrovnik. Savić je također istaknuo važnost budućega proračunskog razdoblja od 2021. do 2027., tijekom kojeg će Hrvatska imati na raspolaganju gotovo 25 milijardi eura iz različitih EU-ovih fondova. Od toga oko osam milijardi eura bit će usmjereno na

regionalnu i kohezijsku politiku koja je ključna za promet i građevinski sektor. Neki od projekata koji će se financirati jesu rekonstrukcija željezničke pruge Dugo Selo – Novska i unapređenje lučke infrastrukture. Posebna pozornost posvećena je Mehanizmu za oporavak i otpornost EU, kroz koji je Hrvatska osigurala 10 milijardi eura za provedbu Na-

## 9. SABOR HRVATSKIH GRADITELJA



Panelisti su se složili s time da je potrebno redefinirati strateške ciljeve Hrvatske u prometu, uz jasno definirane prednosti koje očekuju od ulaganja

cionalnog plana oporavka i otpornosti. Taj plan obuhvaća projekte usmjerene na energetska tranziciju, vodno gospodarstvo, gospodarenje otpadom te digitalizaciju i modernizaciju javnog prijevoza. Tomislav Mihotić, državni tajnik u Ministarstvu mora, prometa i infrastrukture, dao je sveobuhvatan pregled aktualnih i planiranih projekata u sektoru prometne infrastrukture. Izlaganje je obuhvatilo širok spektar tema, od cestovne i željezničke infrastrukture do pomorskog i zračnog prometa, ističući važnost investicija u razvoj i modernizaciju kako bi se omogućili gospodarska otpornost i povezanost cijele zemlje. U proteklih je osam godina Hrvatska intenzivno radila na izgradnji važnih cestovnih projekata. Posebno su istaknuti projekti poput Pelješčkog mosta i pristupnih cesta, nastavka izgradnje autoceste prema Dubrovniku i Crnoj Gori te multimodalne platforme aglomeracije Split, koja obuhvaća cestu Solin – Stobreč – Dugi Rat – Omiš. Mihotić je istaknuo da realizacijom tih projekata Hrvatska poboljšava dostupnost svih regija te dodao da će dovršetak autoceste A5, koridora V.c, znatno unaprijediti povezanost s Mađarskom i Bosnom i Hercegovinom. Hrvatska posjeduje 2617 km željezničkih

pruga, no samo je 38 posto elektrificirano, a 11 posto dvokolosiječno. Mihotić je najavio znatna ulaganja u modernizaciju željezničke mreže u cilju da se do 2035. uloži šest milijardi eura. To će uključivati elektrifikaciju pruga i povećanje vozne brzine vlakova na 160 km/h, što će znatno skratiti vrijeme putovanja, na primjer, između Zagreba i Splita.

U pomorskom sektoru Mihotić je istaknuo projekte poput kontejnerskog terminala *Zagreb Deep Sea* i luke nautičkog turizma Porto Baroš u Rijeci, koji će znatno povećati kapacitet i konkurentnost hrvatskih luka. Osim toga ulaganja u lokalne i županijske luke također doprinose razvoju pomorskog prometa. Zračni promet nije bio zapostavljen zahvaljujući investicijama u glavne zračne luke, u Zagrebu, Dubrovniku i Split. Zračna luka Zagreb, uz kapacitet od pet milijuna putnika na godinu, planira proširenje na osam milijuna putnika. Modernizacija i proširenje piste u Zračnoj luci Zadar te nadogradnja terminala u Osijeku također su u planu radi poboljšanja usluga i kapaciteta. Na kraju izlaganja Mihotić je istaknuo ulaganja u elektroničke komunikacije. Kroz nacionalne programe planirano je više od 500 milijuna eura investicija do 2025., što će omogućiti brži i učinkovitiji

pristup internetu diljem Hrvatske. Mihotić je zaključio da je otvorena i moderna prometna infrastruktura ključna u borbi protiv klimatskih promjena i za otpornost na krize poput pandemije, rata u Ukrajini i prirodnih nepogoda, ističući da će sve te investicije doprinijeti ukupnome gospodarskom razvoju i boljoj povezanosti Hrvatske s ostatkom Europe.

Nakon uvodnih izlaganja započela je stručna rasprava, a sudionici panela bili su prof. dr. sc. Stjepan Lakušić, rektor Sveučilišta u Zagrebu, prof.dr. sc. Marko Šoštarčić, dekan Fakulteta prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Josip Škorić, predsjednik Uprave Hrvatskih cesta i Marko Potrebita, predsjednik Gradskog vijeća grada Dubrovnika.

U okviru panel rasprave analizirane su vrlo važne teme iz područja željezničke i cestovne infrastrukture. Poseban osvrt dan je na ulaganje u željezničku infrastrukturu posebice vezano za njihovu brzinu realizacije. Naime, neki projekti idu sporije, kao što je to projekt Dugo Selo – Križevci, neki imaju dobar ritam (Križevci – Koprivnica – DG), kod nekih projekata se još traže modeli uspješne realizacije (Hrvatski Leskovac – Karlovac). Spomenuti su i budući koraci koji nas očekuju u sektoru željeznice, posebno su istaknuta dva nova EU koridora koji su vezani za Hrvatsku: Baltičko more – Jadransko more i Zapadni Balkan - Istočni Mediteran. Ovi koridori su važni za Hrvatsku, kako željeznički tako i cestovni, što znači da ćemo imati značajna ulaganja u budućnosti. Kad se govori o cestovnoj infrastrukturi, spomenuti su veliki realizirani projekti, među kojima je svakako velebni Most Pelješac. Na temelju tog iskustva, analizirano je što je potrebno promijeniti kako bi u narednom razdoblju bili što uspješniji u realizaciji projekata prometne infrastrukture. Također, nakon gradnje slijedi i razdoblje brige o izgrađenoj infrastrukturi. Naime, izgrađen je veliki broj

## 9. SABOR HRVATSKIH GRADITELJA



Sudionici panel diskusije Prometna strategija Hrvatske do 2050.

kilometara autocesta i državnih cesta, izgrađen je veliki broj građevina prometne infrastrukture (mostovi i tuneli), u okviru panela analizirana je važnost akcijskog plana održavanja, jer se održavanje nikako ne smije zaboraviti. Pored izgradnje nove cestovne infrastrukture, važno je i opremanje postojeće opremom koja je danas itekako važna, punionice za električna vozila, potencijalno i stvaranje dionica za kontinuirano punjenje vozila na određenim prometnicama. Ovo su sigurno projekti koji nas očekuju u narednom razdoblju. S obzirom da se Sabor hrvatskih graditelja održava na jugu Hrvatske, analizirana je i prometna problematika u ovom dijelu Hrvatske. Dijelom se ukazalo na sve pozitivne efekte, prvenstveno vezano za gospodarstvo, a koji su uslijedili nakon izgradnje mosta Pelješac. Velika pažnja posvećena je i realizaciji projekta brze ceste od Dubrovnika do Zračne luke Čilipi. Istaknuto je da brza cesta do Zračne luke u svom profilu treba imati četiri trake ili da tamo gdje one nisu moguće, treba imati dovoljno dodatnih traka za preticanje, kako se ne bi dogodilo da izgradimo cestu koja nije riješila problem zagušenja prometa. Zaključeno je da realizacije velikih projekata danas je teško zamisliva bez sredstava iz Nacionalnog

plana za oporavak i otpornost (NPOO) te da će upravo mehanizam značajno utjecati na oporavak Hrvatske u pogledu prometne infrastrukture.

Nastavit će se raditi na poboljšanju svih prometnih podsustava kako bi se postigla integrirana i održiva prometna mreža koja će zadovoljiti potrebe građana i gospodarstva do 2050. Diskusija je zaključena konsenzusom o potrebi za kontinuiranim dijalogom među svim relevantnim dionicima i zajedničkim naporima kako bi se postigla ambiciozna, ali ostvariva



Okrugli stolovi privukli su najviše pozornosti sudionika

prometna strategija koja će znatno unaprijediti mobilnost i povezivost unutar Hrvatske te s ostatkom Europe.

### Okrugli stol "Pravni odnosi u graditeljstvu – Građevinsko pravo"

U sklopu Sabora hrvatskih graditelja prvi je put održana važna rasprava na temu pravnih odnosa u graditeljstvu i građevinskog prava, koja predstavlja važan doprinos boljem razumijevanju i rješavanju pravnih izazova u građevinarstvu te postavlja temelje za buduće rasprave i reformske inicijative. Okrugli stol moderirao je odvjetnik Mičo Ljubenko, dipl. iur., koji je okupio istaknute stručnjake iz područja građevinskog prava kako bi raspravili ključna pitanja i izazove u tome području. Sudionici okruglog stola bili su prof. dr. sc. Anita Cerić s Građevinskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, prof. dr. sc. Aleksandra Maganić s Pravnoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, prof. dr. sc. Hrvoje Markovinović s Pravnoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Siniša Radaković, dipl.ing.građ. iz tvrtke EXSTRUCTA i Anđelko Rukelj, dipl. iur., iz Državne komisija za kontrolu postupaka javne naba-

## 9. SABOR HRVATSKIH GRADITELJA



Sudionici Okruglog stola *Pravni odnosi u graditeljstvu – Građevinsko pravo*

ve i dr. sc. Srđan Šimac s Visokoga trgovačkog suda RH.

Prof. dr. sc. Anita Cerić govorila je o interakciji povjerenja, ugovora i medijacije. Posebno je istaknula važnost povjerenja kao strategije za smanjenje asimetričnih informacija i poboljšanje komunikacije i rješavanja problema u građevinskim projektima. Istaknula je da iskusniji voditelji velikih projekata posebno podupiru povjerenje, koje je ključno za uspjeh i dobivanje projekata. Na temelju svojih istraživanja Cerić je prikazala kako broj neformalnih odnosa vrlo brzo postaje dominantan. Zbog velikog broja sudionika, s ugovornim odnosima ili bez njih, u ugovorima je potrebno definirati mehanizme za uspostavu, izgradnju, mjerenje i obnavljanje narušenog povjerenja tijekom cijelog trajanja projekta, od početne ideje do završetka. Predloženi mehanizmi uključuju zajedničke radionice i ankete koje se mogu provoditi u raznim fazama projekta, ovisno o vrsti projekta, broju sudionika i njegovoj složenosti. Prof. Cerić zaključila je da uspostava i održavanje povjerenja među sudionicima projekata nije samo poželjna, već i neophodna za uspješno vođenje i završetak građevinskih projekata.

Prof. dr. sc. Aleksandra Maganić predstavila je arbitražu kao način rješavanja građevinskih sporova, ističući nekoliko ključnih točaka. Istaknula je potrebu za prikupljanjem statističkih podataka o udjelu građevinskih sporova u ukupnome broju postupaka pred sudovima kao i onih koji se rješavaju prema FIDIC-ovim ugovorima preko VSR-a ili arbitraže te je govorila uspjesima ostvarenima medijacijom, za koje pretpostavlja da nisu značajni. Prof. Maganić naglasila je važnost korištenja različitih iskustava sudionika tih sporova kao dragocjenog izvora informacija za unapređenje metoda rješavanja sporova. Predložila je razmatranje izrade posebnih pravila za rješavanje građevinskih sporova po uzoru na Njemačku koja bi omogućila primjenu različitih metoda u njihovu rješavanju. Posebno je izdvojila potrebu za specijalizacijom pravnika (odvjetnika i sudaca) u području građevinskog prava te informiranje građevinaru o potencijalnim opasnostima i poteškoćama koje mogu dovesti do sporova. Na kraju predložila je formiranje novih foruma za rješavanje sporova, koji bi se mogli ustanoviti pri Hrvatskoj odvjetničkoj komori, čime bi se dodatno osnažila povezanost između građevinske i pravne struke te poticala njihova međusobna edukacija i specijalizacija.

Prof. dr. sc. Hrvoje Markovinović izložio je izmjene ugovora o građenju. Istaknuo je da se ne smatra izmjenom, već ispunjavanjem postojećeg ugovora o građenju, ako jedna strana izravno, na temelju zakona ili ranije sklopljenog ugovora, ima pravo na povećanje (ili smanjenje) inicijalno ugovorene cijene, pravo na produljenje roka ili neko drugo pravo koje odstupa od onoga što je bilo naznačeno u ugovoru. To pravilo vrijedi i za ugovore sklopljene u režimu javne nabave.

Siniša Radaković analizirao je rizike tijekom građenja i prekluzivne odredbe u ugovorima o građenju, a Anđelko Rukelj, dipl. iur., iz Državne komisije za kontrolu postupaka javne nabave pružio je uvid u specifične pravne aspekte javne nabave u građevinarstvu. Dr. sc. Srđan Šimac, sudac Visokog trgovačkog suda RH, osvrnuo se na pravosudne perspektive građevinskih sporova. Na okrugloj stolu zaključeno je kako su sporovi između naručitelja i izvođača gotovo neizbježni zbog složene i duge provedbe ugovora o građenju, osobito kada se taj ugovor treba provesti u skladu s ograničenjima javne nabave. Svi su se panelisti složili s time kako je neophodno pravno pripremiti ugovor s regulacijom rješavanja

## 9. SABOR HRVATSKIH GRADITELJA

sporova u tijeku ugovora u cilju završetka ugovora bez sporova.

U kasnijim popodnevnim satima prvog dana skupa održana je sekcija Potresno inženjerstvo, a moderatori su bili izv. prof. dr. sc. Josip Atalić i izv. prof. dr. sc. Mario Uroš. Ta je tematska cjelina pružila vrijedan uvid u suvremene metode i pristupe u potresnome inženjerstvu, ističući važnost interdisciplinarnе suradnje i strateškog planiranja u sanaciji i rekonstrukciji potresom pogođenih objekata. Paralelno se u drugoj dvorani održavala tematska cjelina Prometnice, koju su moderirali prof. dr. sc. Sanja Dimter i izv. prof. dr. sc. Ivo Haladin. Sekcija je obuhvatila niz prezentacija koje su se bavile inovativnim pristupima i istraživanjima u području cestovne i željezničke infrastrukture.

Istog popodneva održana je i Skupština Hrvatskog centra za potresno inženjerstvo – Interventne službe. Na skupštini HCPI-a, koja se održava jednom na godinu, redovito se prezentiraju brojne odrađene aktivnosti vezane uz udruhu, s kojima su se u Cavtatu mogli upoznati i svi zainteresirani sudionici Sabora hrvatskih graditelja. Na ovogodišnjoj Skupštini HCPI-a usvojeni su Izvješće o provedenim aktivnostima i Financijsko izvješće za 2023. godinu, a usvojene su i Izmjene i dopune Statuta. Izmjenama i dopunama Statuta stvoreni su preduvjeti za sustavan rad HCPI-IS u narednome "mirnodopskom" razdoblju, pri čemu se može istaknuti prijam novih članova i njihovo uključivanje u niz aktivnosti (npr. edukacije). Na kraju prvog dana u hotelu *Croatia* bila je organizirana svečana večera.

### Pregled aktivnosti drugog dana skupa

U jutarnjim satima drugog dana skupa u dvorani *Orlando* održana je sekcija Građevni materijali i Graditeljska baština, koju su moderirale mr. sc. Donka Würth

i Mirna Amadori. Zanimljiva predavanja istaknula su važnost održivosti, inovacija i očuvanja kulturne baštine u građevinskoj industriji, potičući na daljnje istraživanje i primjenu inovativnih pristupa u obnovi graditeljske baštine. Predavanja u sekciji Geotehnika, koju su moderirali izv. prof. dr. sc. Mario Bačić i prof. dr. sc. Krešo Ivandić obuhvatila su ključne aspekte geotehničkog inženjeringa te istaknula važnost inovacija i sigurnosti u izgradnji infrastrukture. U isto vrijeme u velikoj kongresnoj dvorani održan je okrugli stol "Izazovi i prilike u upravljanju gubicima vode u Hrvatskoj".

### Okrugli stol "Izazovi i prilike u upravljanju gubicima vode u Hrvatskoj"

Dana 22. travnja 2024. u kongresnoj dvorani *Ragusa* održan je okrugli stol na temu "Izazovi i prilike u upravljanju gubicima vode u Hrvatskoj", koji je moderirao Luka Jelić. Panel je okupio stručnjake iz različitih sektora kako bi raspravljali o važnosti učinkovitog upravljanja vodnim resursima u Hrvatskoj. Panelisti Elizabeta Kos, ravnateljica Uprave za vodno gospodarstvo i zaštitu mora iz Ministar-

stva gospodarstva i održivog razvoja, mr. sc. Zoran Đuroković, generalni direktor *Hrvatskih voda*, Đino Zmijarević, voditelj Sektora korištenja voda u *Hrvatskim vodama*, Vesna Grizelj Šimić, zamjenica direktora tvrtke *Hidroprojekt – ing d.o.o. Zagreb*, te izv. prof. dr. sc. Dražen Vouk iz Zavoda za hidrotehniku pri Građevinsko-fakultetu Sveučilišta u Zagrebu obrazložili su ključne izazove i prilike s kojima se suočava Hrvatska u upravljanju vodama. Rasprava je obuhvatila teme kao što su gubici vode, očuvanje vodnih resursa, tehnološka rješenja za smanjenje gubitaka, regulativa i zakonodavstvo te uloga različitih dionika u upravljanju vodama.

Kao dio reforme u sektoru vodnih usluga Vlada Republike Hrvatske pokrenula je važne aktivnosti kako bi se smanjili gubici vode u sustavu javne vodoopskrbe i unaprijedili kapaciteti. U sklopu Programa tehničke potpore "Potpora smanjenju gubitka vode u okviru reforme vodnog sektora u Republici Hrvatskoj" (projekt Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja koji sufinancira Europska komisija) izrađen je konačni nacrt Nacionalnog akcijskog plana za smanjenje vodnih gubitaka (Nacionalni akcijski plan). Kroz Nacionalni akcijski plan definirane su mjere



Okrugli stol "Izazovi i prilike u upravljanju gubicima vode u Hrvatskoj"

## 9. SABOR HRVATSKIH GRADITELJA



Rasprave sudionika okruglih stolova

smanjenja gubitaka vode u petnaestogodišnjome razdoblju, što uključuje mjere jačanja kapaciteta javnih isporučitelja vodnih usluga za smanjenje gubitaka vode te mjere/ulaganja u sustav, u cilju znatnog smanjenja tehničkih i komercijalnih gubitaka vode s postojećih 50 posto na prosjek Europske unije od oko 25 posto. Uz to provedbom tih aktivnosti i ulaganja Hrvatska će biti korak bliže ispunjavanju zahtjeva iz nove Direktive Europske unije o kvaliteti vode.

Nacionalni akcijski plan propisao je obvezu izrade akcijskih planova smanjenja vodnih gubitaka JIVU-a kako bi se detaljnije sagledali stanje i potencijali za poboljšanja na razini svakoga uslužnog područja uzimajući u obzir relevantne aspekte javnog zdravlja te okolišne, tehničke i gospodarske aspekte karakteristične za svako područje. Izrada akcijskih planova smanjenja vodnih gubitaka JIVU-a uključena je kao obveza u Dodatak Nacionalnog plana otpornosti i oporavka 2021. – 2026., s rokom izrade do 31. prosinca 2025., a bit će osnovano i nacionalno tijelo za praćenje gubitaka vode.

Svi panelisti i komentari sudionika upućuju na to da je tema upravljanja vodnim gubicima jedna od ključnih tema u vodnome sektoru koja dugoročno doprinosi stabilnosti i održivosti vodoopskrbe prepoznajući opasnosti klimatskih promjena, vodeći računa o očuvanju energije i smanjivanju ekološkog otiska.

### **Okrugli stol "Kružna ekonomija u akciji: prilike za sekundarne materijale"**

Svake godine u svijetu se generira više od dvije milijarde tona otpada, no otpad nije smeće, već vrijedan resurs koji se može koristiti za energetske oporabu i proizvodnju sekundarnih sirovina. Ta je vizija bila središnja tema okruglog stola pod nazivom "Kružna ekonomija u akciji: prilike za sekundarne materijale", koji je održan u podnevnim satima drugog dana Sabora hrvatskih graditelja, u kongresnoj dvorani *Ragusa*. Moderirali su ga prof. dr. sc. Nina Štirmer i izv. prof. dr. sc. Dražen Vouk. Na početku okruglog stola Ivana Presečki održala je predavanje na temu gospo-

darenja građevnim otpadom u Republici Hrvatskoj. Prezentacija je obuhvatila pregled postojećih zakona, politika i strategija Republike Hrvatske vezanih uz građevni otpad, ističući njihove prednosti, nedostatke i stupanj provedbe. Jedan od ključnih aspekata predavanja bio je uvođenje strožih propisa i standarda za gospodarenje otpadom te jačanje svijesti o održivome građenju, što je postavilo temelje za promjene u praksi unutar građevinskog sektora. Presečki je također analizirala trenutačne metode, tehnologije i prakse recikliranja i odlaganja otpada, prikazujući primjere dobre prakse, ali i područja koja zahtijevaju unapređenja. Kroz temeljitu analizu dostupnih podataka identificirane su mogućnosti za poboljšanje sustava upravljanja građevnim otpadom, uključujući potrebu za boljom implementacijom postojećih zakonskih okvira i poticanje inovacija. Na kraju predavanja Presečki je spomenula potencijalne perspektive za budući razvoj gospodarenja građevnim otpadom. Izneseni su prijedlozi za poboljšanje zakonske regulative, poticanje inovacija i uvođenje naprednih tehnoloških rješenja koja bi mogla doprinijeti učinkovitijemu i održivijemu gospodarenju građevnim otpadom u Republici Hrvatskoj.

Tijekom stručne rasprave panelisti izv. prof. dr. sc. Dražen Vouk s Građevinskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, doc. dr. sc. Ivana Presečki s Geotehničkoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te izv. prof. dr. sc. Bojan Milovanović s Građevinskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu obrazložili su temu, ističući važnost recikliranja i ponovne uporabe materijala u građevinskoj industriji. Vjekoslav Majetić iz tvrtke *DOK - ING* i Krunoslav Komesar iz tvrtke *Gark Konzalting* predstavili su praktične primjere i inicijative vezane uz implementaciju kružne ekonomije u praksu, ističući prednosti ekološki održivih pristupa u građevinskom sektoru.

## 9. SABOR HRVATSKIH GRADITELJA



Sudionici okruglog stola "Kružna ekonomija u akciji: prilike za sekundarne materijale"

Ključni zaključci i preporuke s toga okruglog stola istaknuti su u nastavku. Građevni je otpad prepoznat kao jedna od ključnih kategorija otpada za implementaciju kružnoga gospodarstva zbog velikih količina koje nastaju i mogućnosti recikliranja. Prema podacima, 28 posto ukupnog otpada u Hrvatskoj u 2021. činili su građevni materijali. S obzirom na ograničene resurse kritičnih sirovina u Europi, recikliranje građevnog otpada može znatno doprinijeti smanjenju ovisnosti o uvozu. Prema zakonu, Hrvatska do 2022. mora reciklirati najmanje 70 posto neopasnoga građevnog otpada. Iako je trenutna stopa recikliranja 66,5 posto, potrebni su dodatni naponi i ulaganja u reciklažna dvorišta kako bi se postigao zadani cilj. Implementacija europskih direktiva i usklađivanje s europskim normama ključni su koraci u tome procesu.

Panelisti su identificirali šest glavnih izazova u gospodarenju građevnim otpadom, a to su nedostatak zajedničke vizije među dionicima, ograničena dostupnost informacija o proizvodnji i gospodarenju otpadom, nekontrolirani tokovi otpada, ograničeni kapaciteti za reciklažu, slabi tržišni udjeli sekundarnih sirovina i pove-

ćanje količina otpada unatoč padu broja stanovnika. Kako bi se adresirali ti izazovi, predloženo je 47 mjera, uključujući bolju suradnju javnih i privatnih dionika, poboljšanje kvalitete i dostupnosti podataka te specifične burze za građevne materijale.

Tehnološki izazovi uključuju nečistoće u recikliranim materijalima te ekonomske neisplativosti povezane s obradom i transportom otpada. Potrebno je poboljšati norme i smjernice za reciklirane materijale kako bi se olakšala njihova upotreba u novim proizvodima. Ekonomija reciklaže mora biti održiva, s posebnim težištem na sigurnosti i kvaliteti proizvoda.

Na okruglome stolu predstavljeni su primjeri dobre prakse, uključujući rad centara za oporabu građevnog otpada u Zagrebu i Petrinji. Mobilizacija građevinskih tvrtki i uspostava organiziranih deponija doprinijeli su uspješnome prikupljanju i obradi otpada. U dvije godine prikupljeno je oko 450 tisuća tona oporavljenog materijala. Jedna od ključnih prepreka u implementaciji kružnoga gospodarstva nedostatak je informacija i edukacije među građevinskim tvrtkama i investitorima. Potrebne su javne

kampanje i edukacijski programi kako bi se povećala razina svijesti o mogućnostima korištenja recikliranih materijala i potaknula njihova šira primjena. Okrugli je stol istaknuo važnost suradnje među svim dionicima u sustavu, potrebu za daljnjim ulaganjima u reciklažne kapacitete i edukaciju te implementaciju zakonskih okvira koji podržavaju kružno gospodarstvo. Unatoč izazovima mogućnosti su velike, a pravilan pristup može znatno doprinijeti održivome razvoju i zaštiti okoliša u Hrvatskoj.

### Radionica "Vještine upravljanja konfliktima u građevinarstvu"

U dvorani *Orlando* u jutarnjim satima drugog dana skupa održana je radionica pod nazivom "Vještine rješavanja konfliktata u građevinarstvu". Voditelji dr. sc. Srđan Šimac, dipl. iur. i dr. sc. Karmen Kostanić Jurić, mag. ing. aedif., pokušali su sudionicima prenijeti temeljna znanja i praktične vještine potrebne za upravljanje konfliktima u građevinskoj industriji. Radionica je započela istraživanjem anatomije i psihologije konflikta, omogućujući sudionicima da shvate uzroke i mehanizme nastanka konflikata.



## 9. SABOR HRVATSKIH GRADITELJA



Veliko zanimanje za radionicu *Vještine upravljanja konfliktima u građevinarstvu*



dr. sc. Srđan Šimac, dipl. iur.

Raspravljalo o metodama za transformaciju konflikta kako bi se negativni predznak pretvorio u pozitivnu situaciju. Istaknuta je važnost prihvaćanja različitosti članova tima kao bogatstva koje doprinosi uspjehu svakog projekta. Sudionici su učili kako kontrolirati osobne reakcije i stavove, posebno osjećaj "ja sam u pravu", te su dobili smjernice za pravodobno upravljanje konfliktima. Posebna je pozornost bila posvećena strategijama za učinkovito suočavanje s neslaganjima unutar tima. Kroz praktične korake sudionici su usvojili tehnike za upravljanje konfliktom od njegova početka do rješavanja, a istaknuta je i moć slušanja kao ključne komunikacijske vještine u procesu upravljanja konfliktima. Radionica je bila interaktivna, potičući aktivno

sudjelovanje i razmjenu iskustava među sudionicima. Kroz vježbe i simulacije situacija iz građevinskog sektora sudionici su imali priliku primijeniti naučene tehnike i razviti bolje razumijevanje te vještine upravljanja konfliktima te su podijelili osobna iskustva iz svakodnevnih situacija na gradilištima.

U jutarnjemu dijelu programa u dvorani *Bobara* održana je sekcija Vodno gospodarstvo i hidrotehnika, u kojoj je dan pregled trenutačnih projekata i istraživanja u području vodnoga gospodarstva i hidrotehnike. Moderatori radionice bili su izv. prof. dr. sc. Gordon Gilja i Davor Stanković. Nakon pauze za ručak, u popodnevnom dijelu programa paralelno su održane još dvije sekcije. U dvorani *Ragusa* održana je tematska cjelina Zgradarstvo, održivost i energetska učinkovitost. Moderatori radionice bili su prof. dr. sc. Zoran Veršić i izv. prof. dr. sc. Bojan Milovanović. Istodobno je u dvorani *Bobara* održana sekcija posvećena vodnome gospodarstvu i hidrotehnici. Moderatori radionice Danko Holjević i Luka Jelić vodili su sudionike kroz niz prezentacija koje su se bavile izazovima i inovacijama u upravljanju vodnim resursima. Nakon kraće pauze za osvježanje uslijedilo je zatvaranje 9. Sabora hrvatskih graditelja.

### Svečano zatvaranje 9. Sabora hrvatskih graditelja

Svečano zatvaranje 9. Sabora hrvatskih graditelja održano je u najvećoj kongresnoj dvorani *Ragusa*, a govor je održala Mirna Amadori, predsjednica Hrvatskog saveza građevinskih inženjera.



Mirna Amadori je izrazila zadovoljstvo time što su sudionici aktivno raspravljali na okruglim stolovima koji su organizirani kako bi struka mogla iznijeti svoje mišljenje o svim izazovima s kojima je suočen graditeljski sektor. Napomenula je kako će zaključci svih rasprava biti poslani i u resorna ministarstva kako bi se potaknula mogućnost rješavanja nagomilanih problema u tome sektoru. Zahvalila je svim članovima Organizacijskog odbora 9. Sabora hrvatskih graditelja, predavačima i recenzentima te je istaknula donatore, sponzore i izlagače bez kojih bi organizacija tako velikoga kongresa bila gotovo nemoguća. Zahvalila je i svim sudionicima na odazivu i pozvala sve prisutne na sljedeći Sabor hrvatskih graditelja koji će se održati za četiri godine. Dio sudionika uputio se svojim domovima, a dio je ostao i večer proveo na izletu u Dubrovnik.

## 9. SABOR HRVATSKIH GRADITELJA



### Posjet gradilištu hotela *Grand Villa Argentina* u Dubrovniku

Sljedećeg dana u jutarnjim satima za sudionike skupa bio je organiziran obilazak gradilišta hotela *Argentina* u Dubrovniku. Domaćini obilaska gradilišta bili su Alberto Vranješ, dipl. ing. građ., i Maja Savić Vranješ, dipl. ing. građ., iz tvrtke *MAKRO 5*, koji su sudionicima održali kratku prezentaciju projekta, a zatim pokazali stanje radova na gradilištu. Riječ je o trenutno najvećoj investiciji u turističke kapacitete na području grada Dubrovnika i okolice. Gradilište je smješteno u Ulici Frana Supila, neposredno uz središte grada Dubrovnika. Radovi na gradilištu započeli su krajem 2023. Krajem 2023. započela je izgradnja novoga luksuznog hotela *Grand Villa Argentina*, koji će po dovršetku svih radova biti klasificiran kao hotel s 5+\*. Investitor projekta je grupacija *Jadranski luksuzni hoteli* (ALH), koja nakon uspješne obnove hotela Supetar na Braču nastavlja s nizom velikih investicija u kvalitetu svojih smještajnih kapaciteta. Projekt rekonstrukcije povijesnog hotela *Grand Villa Argentina*, izvorno

izgrađenog 1913., izradio je *Studio 3LHD* kao glavni projektant. Glavni izvođač radova je slovenska građevinska tvrtka *MAKRO 5*, a nadzor građevinskih radova obavlja tvrtka *ViS projektiranje d.o.o.* Cijeli se kompleks prostire na površini od 10 300 kvadratnih metara i obuhvaća pet objekata: Villu *Argentina*, Hotel *Argentina*, Villu *Orsula*, Villu *Glavič* i garažni objekt. Novi dizajn hotela temelji se na prepoznavanju vrijednosti postojećih objekata i njihove povijesne važnosti.

Tijekom izrade glavnog projekta projektanti su posebnu pozornost usmjerili na implementaciju zelenih rješenja poput korištenja dizalica topline s morem kao toplinskim izvorom te inovativne metode gradnje koje osiguravaju statičku stabilnost objekta. Posebna je pozornost posvećena korištenju prirodnih i lokalnih materijala kao što su kamen, keramika i drvo. Projekt obuhvaća gradnju dodatne etaže ispod postojećih temelja kako bi se stvorio prostor za *wellness*-centar povezan s vanjskim bazenom.

U studenome 2022. Grad Dubrovnik izdao je suglasnost za polaganje privremenih geotehničkih sidara na gradskoj i

javnoj čestici radi zaštite iskopa, uz uvjet da se po završetku radova poprave eventualna oštećenja. *Grand Villa Argentina* će po završetku radova pružiti jedinstveno iskustvo luksuznog smještaja bogate povijesti, s modernim sadržajima i pogledom na more, zadržavajući duh i eleganciju ranih dvadesetih godina prošlog stoljeća. Otvaranje novoga luksuznog hotela očekuje se 2025., a u investiciju se ulaže oko 45 milijuna eura.

