

ODRŽAN DAN INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA U OSIJEKU

Struka i akademska zajednica u dijalogu

PRIPREMILA:
Anđela Bogdan

U organizaciji Hrvatske komore inženjera građevinarstva (HKIG) te Građevinskog i arhitektonskog fakulteta Osijek, 4. ožujka 2025. održan je Dan inženjera građevinarstva. Taj stručni skup okupio je iskusne stručnjake, mlade inženjere i studente te im pružio priliku za razmjenu znanja, iskustava i uvid u aktualne teme iz područja građevinarstva.

Prvi Dani inženjera građevinarstva u Osijeku, koji su održani u atriju Građevinskog i arhitektonskog fakulteta Sveučilišta J. J. Strossmayera, bili su za studente prilika da im se predstave mogućnosti rada i razvoja karijere kada jednog dana postanu mladi inženjeri. Ujedno je to bila prigoda da im se približi rad Hrvatske komore inženjera građevinarstva.

Prof. dr. sc. Hrvoje Krstić, dekan Građevinskog i arhitektonskog fakulteta u Osijeku, poželio je dobrodošlicu svima prisutnima te istaknuo da su građevinarstvo i arhitektura vrlo praktične struke i da je za budući rad studenata vrlo važno da se tijekom školovanja upoznaju s radom u struci u sklopu stručne prakse i suradnje s gospodarstvom. Objasnio je da je zanimanje mladih za studij zadovoljavajuće, a podatak da je Fakultet popunio sve svoje upisne kvote za Studij građevinarstva te Arhitekture i urbanizma u ljetnome upisnom roku za akademsku godinu 2024./2025. potvrđuje tu tendenciju. Na Građevinskom i arhitektonskom fakultetu u Osijeku trenutačno studira 1200 studenata, dok Fakultet za pošljava stotinjak ljudi. Istaknuo je kako se, nakon što stekne diplomu, velik broj njihovih studenata uspješno zaposli i mogu birati tvrtke u kojima će raditi, jer je potražnja za inženjerima na tržištu veća nego što je broj inženjera koji su trenutačno dostupni. Dodao je da hrvatski inženjeri rade diljem Hrvatske, Europske unije i svijeta.

Prof. Krstić također je spomenuo da Fakultet za dvije godine slavi 50. obljetnicu svojeg djelovanja te da je od 2016. smješten u modernoj zgradi unutar sveučilišnog kampusa. Fakultet nudi studijske programe u području građevinarstva, arhitekture i urbanizma na preddiplomskim razinama te diplomski studij građevinarstva. Osim toga nudi doktorski studij građevinarstva koji upisuje svake godine. Nina Dražin Lovrec, predsjednica Hrvatske komore inženjera građevinarstva, u svojem govoru obratila studentima te im objasnila kako je potražnja za inženjerima građevinarstva velika, a takve su i mogućnosti za mlade, završene inženjere da odmah započnu svoju profesionalnu karijeru. Istaknula je da u ovome trenutku postoji više posla nego ikada, i

to u privatnim investicijama, hotelijerstvu i investicijama vezanima uz vodno gospodarstvo. Također, spomenula je da postoji još puno posla na obnovi objekata stradalih u potresu, za što su osigurana znatna financijska sredstva iz europskih fondova, a svi ti projekti financirani europskim novcem zahtijevaju angažman naših inženjera. Prema njezinim riječima, to ipak ne znači da inženjera građevinarstva nedostaje. Inženjera ima dovoljno, ali potrebni su novi, koji će tek završiti fakultet i nastaviti raditi u građevinskoj sektoru. Problem nije u inženjerskoj kadru, već u izvođačkoj sektoru, gdje nedostaju radnici. To se pokazalo i tijekom obnove nakon potresa. Komora trenutačno okuplja 7700 članova, a da bi postao punopravni član, inženjer građevinarstva nakon završenog studija treba odraditi dvije godine u građevinskoj tvrtki i položiti stručni ispit.

Kao članovi Komore inženjeri dobivaju ovlaštenja za samostalno obavljanje djelatnosti kao ovlašteni inženjeri, projektanti ili stručni nadzori. Članovi HKIG-a su i voditelji građenja, koji nisu obvezni članovi Komore, za razliku od projektanata koji su obvezni članovi. Predsjedni-



Studenti su s velikim interesom pratili predavanja i panel raspravu

ca Komore objasnila je studentima kako mnogi vrlo brzo prepoznaju sve prednosti članstva.

Dan inženjera građevinarstva na Građevinskom i arhitektonskom fakultetu u Osijeku obilježen je stručnim panelom na kojemu su sudjelovali građevinski stručnjaci, dobitnici nagrade "KOLOS". To su građevinski inženjeri Damir Vujčić iz tvrtke *Sirrah*, dobitnik nagrade "KOLOS" za iznimno dostignuće u području konstrukcije za projekt Škole nogometa i stadiona NK Osijeka, prof. dr. sc. Damir Markulak s Građevinskog i arhitektonskog fakulteta Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku, dobitnik nagrade "KOLOS" za ispitivanje konstrukcije na novome stadionu NK Osijeka, Darko Ojvan iz tvrtke *Respect-ing*, dobitnik nagrade "KOLOS" za iznimno dostignuće u struci u području stručnog nadzora na objektu Škole nogometa i stadiona NK Osijeka, Hrvoje Sučić iz tvrtke *Honcho*, dobitnik nagrade "KOLOS" za iznimno dostignuće u struci u području stručnog nadzora na objektu Škole nogometa i stadiona NK Osijeka, te Ernest Ević iz *Instituta IGH*, dobitnik nagrade "KOLOS" za iznimno dostignuće u struci u području stručnog nadzora na mostu Drava u sklopu koridora V.c.

Damir Vujčić istaknuo je da je projekt Škole nogometa i stadiona NK Osijeka (današnja Opus Arena) prepoznat po brojnim nagradama, uključujući nagradu "KOLOS". Dodao je da je jako ponosan na sve članove tima *Sirrah projekta* te na kooperante, posebno na činjenicu da je *Sirrah projekt* izradio idejni, glavni i izvedbeni projekt, obuhvativši arhitekturu, konstrukcije, hortikulturu i dio unutarnjeg uređenja.

Napomenuo je da je Opus Arena posebna jer je cijelo gledalište natkriveno, a poseban dio je Škola nogometa koja se sastoji od sedam terena. U zapadnome dijelu stadiona osim svlačionica za domaći i gostujući tim nalazi se još osam svlačionica za mlađe kategorije, što je jedan od najvažnijih dijelova projekta jer omogućuje djeci i mladima Osijeka da se bave sportom. Prisjetio se da je projekt započeo kao škola nogometa, a stadion je trebao ostati na Gradskome vrtu u Osijeku, no zaključeno je da je racionalnije objediniti



Na panelu su sudjelovali građevinski inženjeri, dobitnici nagrade KOLOS

školu nogometa i stadion na istome mjestu, pa je početna ideja s 1500 mjesta narasla na 13.000, s mogućnošću nadogradnje za dodatnih 2000.

Istaknuo je da su tijekom pripreme za taj projekt pregledali oko 700 stadiona, uživo i putem dostupnih fotografija i nacрта, te su vođeni idejama i željama investitora nastojali stvoriti jedinstveni objekt. Istaknuo je da su investitori imali mogućnost prilagoditi postojeći projekt, no, srećom, projektanti su imali potpunu slobodu u razvoju ideje.

O svojem profesionalnom radu govorio je i diplomirani inženjer građevinarstva Ernest Ević. Tijekom izgradnje mosta na rijeci Dravi, na autocesti koja povezuje Budimpeštu s Jadranskim morem i dio je koridora V.c, Ernest Ević bio je glavni nadzorni inženjer. U sklopu tog projekta, osim što je obavljao stručni nadzor na čeličnoj konstrukciji mosta, bio je odgovoran za sve betonske radove. Osim samog mosta projekt je obuhvatio tri manja projekta: most preko rijeke Karašice, odnosno Vučice, regulaciju rijeke Drave, obaloutvrdu na lijevoj obali te regulacijska pera na desnoj obali.

Ević je istaknuo da je izgradnja mosta trajala dulje nego što je to bilo planirano, ponajprije zbog političkih promjena, jer su se izmijenile tri vlade, velike recesije u građevinarstvu, ali i dviju povijesnih poplava. Iako su te okolnosti usporile gradnju, most je dovršen, a danas je to najduži most u Hrvatskoj. Zanimljivo je da je tijekom njegove gradnje bila angažirana kompletna hrvatska operativa za bušenje pilota, što dodatno govori o njegovoj grandioznosti.

Ugovor za izgradnju mosta potpisan je 2009., završen je 2019., a uporabna dozvola izdana je 2020. Najdulji most u Hrvatskoj, dug 2475 metara, uključuje i ovješeni dio mosta preko Drave, čije su dimenzije impresivne. Širina tog dijela mosta iznosi 220 metara, dok je čelični rasponski sklop dug ukupno 420 metara. Za konstrukciju mosta upotrijebljeno je oko 4850 tona čelika, dok je za vrhove pilona, koji podupiru čelične zatege, utrošeno 160 tona čelika. Uz to korišteno je 80 čeličnih zatega na dvama pilonima visokima 72 metra, a ukupno je utrošeno oko 20.000 tona armature i približno 120 tisuća kubika betona. Za temelje mosta iskopano je oko 18,5 kilometara pilota promjera 150 centimetara. Sve te brojke svjedoče o zahtjevnosti projekta, koji je bio vrlo složen. Most je ovješeni, a po svojoj konstrukciji sličan je Domovinskom mostu u Zagrebu i Pelješkom mostu, iako Pelješki most ima šest pilona sa zategama, dok slavonski most ima samo dva. Na kraju je cijena projekta iznosila približno milijardu kuna bez PDV-a (oko 133 milijuna eura bez PDV-a), a Ević je zaključio da je to najveći projekt u njegovoj dosadašnjoj karijeri.

Osječki studenti građevinarstva pratili su izlaganja inženjera s velikim zanimanjem, a bilo je i mnogo zanimljivih pitanja koja su uputili stručnjacima. Inženjeri su ih na temelju osobnih iskustava upoznavali s konkretnom građevinskom praksom i izdvojili na što posebno moraju obratiti pozornost kada jednog dana postanu mladi inženjeri.

Izvori: HKIG, GFOS