

VIJESTI IZ HKIG

Uredila: Tanja Vrančić

DANI OVLAŠTENIH INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

Hrvatski inženjeri na europskom tržištu

Dodijeljene su nagrade *Kolos* po strukovnim usmjerenjima, a nagradu *Kolos* za životno djelo dobio je prof. dr. sc. Franjo Verič, umirovljeni profesor Građevinskog fakulteta u Zagrebu

Energetska učinkovitost i EU fondovi

U Opatiji su od 12. do 14. lipnja 2014. održani Dani ovlaštenih inženjera građevinarstva koje po deveti put organizira Hrvatska komora inženjera građevinarstva (HKIG). Ovogodišnji je skup održan pod pokroviteljstvom Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja te Hrvatskog zavoda za norme. Ti su tradicionalni susreti prepoznati kao prigoda za okupljanje stručnjaka iz područja građevinarstva, a svi sudionici imaju prigodu sudjelovati u raspravama i razmjeni mišljenja o temama od zajedničkog interesa, ali i naučiti nešto novo te se družiti izvan poslovnog okruženja. Na ovogodišnjem skupu ponuđeni su uobičajeni seminari i okrugli stolovi koji obuhvaćaju sve specijalističke grane građevinarstva, regulativu i upravljanje projektima, a uz stručne teme bile su ponuđene i aktual-

ne teme vezane uz energetska učinkovitost, mogućnost povlačenja financijskih sredstava iz EU fondova, ali i o mogućnostima poslovanja na jedinstvenom tržištu Europske unije.

Zapravo to je i bila glavna tema ovogodišnjega stručnog okupljanja, a za to je pripremljena i posebna knjižica pod naslovom: *Pristup hrvatskih inženjera jedinstvenom europskom tržištu*. U njezinu uvodu predsjednik HKIG-a Zvonimir Sever, dipl. ing. građ., tvrdi da uspješnost članstva ponajprije ovisi o spremnosti da se iskoriste prilike te umanje izazovi i opasnosti, a da je jedna od najvećih prigoda potpun pristup jedinstvenom tržištu s više od 500 milijuna potrošača. Tema nije slučajno odabrana jer se navršava puna godina punopravnog članstva Hrvatske u Europskoj uniji, a i dalje se bilježi drastično smanjivanje investicija u nove projekte, pa je vrijednost radova u 2013. manja

za 6,2 % u odnosu na prethodnu 2012. godinu. Ujedno se broj pravnih osoba u odnosu na prethodnu godinu smanjio za 7,5 %. Zapravo unatrag nekoliko godina više se od 30 % gubitaka u hrvatskom gospodarstvu odnosilo na građevinarstvo, a u odnosu na 2009. zabilježen je pad vrijednosti od 36 % i broj se radnika smanjio za 43 % odnosno za približno 50.000.

Skup je započeo 12. lipnja 2014. posebnom plenarnom sjednicom, na kojoj je najprije govorio mr. s. Željko Uhlir, zamjenik ministrice graditeljstva i prostornog uređenja, a tema njegova izlaganja bila je energetska učinkovitost i novi izvori financiranja. Temeljiti pregled investicija u hrvatsku željezničku infrastrukturu dao je potom Darko Peričić, predsjednik uprave HŽ Infrastrukture d.o.o., a slijedio je mr. sc. Ivica Plišić, generalni direktor Hrvatskih voda izlaganjem o vodnoj komunalnoj infrastrukturi u Hrvatskoj u kontekstu fondova Europske unije. Plenarna je sjednica zaključena izlaganjem Berislava Rupčića, dipl. ing. građ., o pristupu hrvatskih inženjera jedinstvenom tržištu Europske unije.

Kolos i iskustva u provedbi zakona

Nakon toga se pristupilo dodjeli *Kolosa*, nagrade HKIG-a za iznimne rezultate trajne vrijednosti u unapređenju i razvoju struke, ali i za javnu prepoznatljivost i priznatost, razvoj tehničkog stvaralaštva u Hrvatskoj i svijetu te za iznimna inženjerska dostignuća primijenjena u gradnji građevina i doprinos razvoju i unapređenju graditeljske struke.

Upravni odbor Komore prisjećajući se mnogih koji su znanjem, trudom i vještina pridonijeli razvoju građevinske



Plenarna sjednica HKIG

VIJESTI IZ HKIG

struke u Hrvatskoj, donio je odluku da se *Kolos* za životno djelo dodijeli prof. dr. sc. Franji Veriću, umirovljenom redovitom profesorom Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Riječ je o stručnjaku koji je nakon završene srednje tehničke škole 1956. radio sve do 1962., a potom je 1968. diplomirao na zagrebačkom Građevinskom fakultetu. Zatim je radio u *Geotehnici*, u Institutu *Geoexpeert*, a istodobno je bio honorarni asistent na matičnom fakultetu na predmetu Mehanika tla i temeljenje. Doktorirao je 1977., a potom je izabran u zvanje docenta pa se stalno zapošljava na Građevinskom fakultetu. Za izvanrednog je profesora biran 1982., a za redovitog 1988. Vodio je dodiplomsku nastavu iz geotehničkih predmeta osim na matičnom fakultetu još i na fakultetima u Splitu, Rijeci i Osijeku te na Geotehničkom fakultetu u Varaždinu, a poslijediplomsku na Građevinskom i Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu u Zagrebu. Bio je iznimno društveno aktivan, a bio je autor ili koautor tridesetak znanstvenih i stručnih članaka. Umirovljen je 2005. i otad radi u *Geoekspertu* d.o.o. kao savjetnik, projektant i ovlaštenu revizor. Bio je projektant velikog broja značajnih i izazovnih projekata iz geotehničkog inženjerstva u zemlji i inozemstvu. Bio je i autor većeg broja izmjena geotehničkih projekata, a ukupna lista realiziranih projekata je toliko



Zvonimir Sever obraća se sudionicima skupa

duga da je zaista nema smisla nabrajati. Prof. Verić se odlikuje snažnom radnom energijom i privrženošću struci, a uvijek je spreman savjetom i izradom najkompleksnijih rješenja pomoći kolegama i stručnjacima u svakodnevnoj inženjerskoj praksi.

Kolosa za životno djelo prof. dr. sc. Franji Veriću uručio je mr. sc. Željko Uhlir, zamjenik ministrice graditeljstva koji je ujedno čestitao svim dobitnicima. Slijedile su nagrade za dostignuća u struci po strukovnim smjerovima s obrazloženjima. Tako je na smjeru geotehni-

ke *Kolosa* dobio prof. dr. sc. Željko Arbanas s Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci za projekte sanacije tunela *Kalvarija* i osiguranja građevne jame Zagrad B u Rijeci, a nagrada je dodijeljena za istražne radove idejne i glavne projekte te praćenje tijekom izvedbe.

U kategoriji konstrukcije dodijeljena su dva *Kolosa*. Prvi su dobili Nikola Miletić, dipl. ing. građ. i Josip Mihaljević, dipl. ing. građ., iz tvrtke *Kap4* d.o.o. iz Zagreba za projekt konstrukcije zgrade *Sky Office* u Zagrebu. Drugog su *Kolosa* za konstrukcije zajednički dobili prof. dr. sc. Jure Radić s Građevinskog fakulteta u Zagrebu, Milan Crnogorac, dipl. ing. građ. iz tvrtke *KON-VIS* d.o.o. iz Zagreba, doc. dr. sc. Anđelko Vlašić s Građevinskog fakulteta u Zagrebu i Nina Dražin Lovrec, dipl. ing. građ. iz *Instituta IGH* d.d. u Zagrebu za konstrukciju novoga putničkog terminala Zračne luke Zagreb.

Za smjer organizacije građenja za stručni nadzor gradnje Poslovno-kulturnog centra *Eurodom* u Osijeku, *Kolosa* je dobio Jurica Vrdoljak, dipl. ing. građ. koji je na građevini ujedno bio i direktor projekta. Za prometnice *Kolosa* je dobio Darko Šarić iz *Instituta IGH* d.d. u Zagrebu za idejni i glavni projekt druge tunelske cijevi tunela *Učka*, inače projektanta brojnih tunela u Hrvatskoj, Bosni i Hercegovini i Crnoj Gori. I na kraju su *Kolosa* za pomorsko inženjerstvo dobili mr. sc. Rajko Kuželički i Igor Petrović, dipl. ing. građ. iz *Rijekaprojekta* d.o.o. za obalnu konstrukciju trajektnog terminala Gaženica u Zadru.

S time je zaključena plenarna sjednica u kongresnog dvorani hotela *Ambasador* u Opatiji, a tijekom poslijepodneva u istoj su dvorani u iskustvima u prvih šest mjeseci provedbe Zakona o gradnji, Zakona o prostornom uređenju i Zakona o građevinskoj inspekciji govorili predstavnici Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja. O iskustvima s novim zakonodavstvom govorili su i odgovarali

Zajednička fotografija dobitnika nagrade *Kolos*

VIJESTI IZ HKIG

na pitanja sudionika mr. sc. Željko Uhlir zamjenik ministrice, Ines Androić Brajčić, mag. ing. arch., Danijel Meštrić, mag. ing. aediff., pomoćnik ministrice za dozvole državnog značaja, Davorin Oršanić, dipl. ing. arh., pomoćnik ministrice za inspekcijske poslove i Josip Biennenfeld, načelnik Sektora za pravne poslove.

U nastavku 9. dana ovlaštenih inženjera ujutro 13. lipnja 2014. započelo se s redovnim programom. Na stručnom je skupu bilo ukupno 920 sudionika i predavanja je održalo 120 predavača (među njima je bilo i stranaca), a bila su podijeljena u 19 tema s pet do 6 izlaganja. Sva su predavanja održavana u hotelima *Ambasador* i *4 opatijska cvijeta*, a svi su sudionici ostvarivali po 30 bodova za stručno usavršavanje, od čega je 10 bilo iz građevno-tehničke regulative. Valja reći da je seminar o energetske certifikaciji i novim energetske standardima (I. i II. dio) uključen u program usavršavanja osoba za provođenje energetske pregleda i energetske certifikacije zgrada, pa je sudjelovanje u seminaru ispunjavalo godišnju obvezu usavršavanja.

Na čelu organizacije skupa u Opatiji bili su Počasni i Organizacijski odbor te posebno Ekspertno povjerenstvo za pripremu seminara.

Teme seminara

Radni dio 9. dana ovlaštenih inženjera započeo je prvim dijelom već spomenutog seminara *Energetsko certificiranje i novi energetske standardi zgrada* koji je vodila mr. sc. Nada Marđetko Škoro u dvorani *Lavanda* hotela *4 opatijska cvijeta*. Održana su predavanja o programima izvođenja ETICS, programima obnove, novim energetske standardima, požaru u ovojnici zgrade i energetske razredima zgrade.

Istodobno je u dvorani *Lovor* hotela *Ambasador* pod vodstvom dr. sc. Davorina



Prof. dr. sc. Franjo Verič dobitnik je *Kolosa* za životno djelo

Kolića i Antona Filipovića, dipl. ing. građ., održan seminar o podzemnoj infrastrukturi u urbanim sredinama, s temama o podzemnoj željeznici u Zagrebu, potopljenim tunelima na području Splita, drugog cijevi tunela *Marjan*, gradnji komunalne infrastrukture bez iskopa, inovativnim metodama temeljenja te projektu i izvedbi tunela *Srđ*. Seminar *Drvene i zidane konstrukcije* u dvorani *Magnolija* hotela *Ambasador* vodila je prof. dr. sc. Vlatka Rajčić, a uz jedno sponzorirano predavanje govorilo se tipovima drvenih zgrada, proračunu lameliranog drva, lameliranim konstrukcijama u Sloveniji i dječjem vrtiću u Prelogu. U istoj dvorani održana su i dva predavanja iz seminara *Zidane konstrukcije* pod vodstvom prof. dr. sc. Borisa Trogrlića o povijesnim kamenim konstrukcijama i o proračunima zidanih konstrukcija.

U I. dijelu *Kongresne dvorane* održan je i seminar *Betonske konstrukcije*, a vodili su ga Miljenko Srkoč, dipl. ing. građ. i doc. dr. sc. Josip Galić. Održana su dva sponzorirana predavanja, a govorilo se o poslovnoj zgradi *Strojarska* u Zagrebu, zgradi *Mall od Split*, garaži hotela *Punta* u

Velom Lošinj, naknadnim sidrenjima te proračunu fermentora i laguna u bioplin-skim postrojenjima. U II. dijelu *Kongresne dvorane* održan je seminar *Vodnogospodarski projekti i EU fondovi*, a vodili su Željko Pavlin, dipl. ing. građ. i prof. dr. sc. Ranko Žugaj. Održana su predavanja o utjecaju mora na kanalizacijske sustave, izračunu velikih voda i zaštiti ugroženih područja, projektu *Drinkadria* i prekograničnoj suradnji u vodoopskrbi, hrvatsko-japanskom projektu o poplavama i blatnim tokovima, planiranju i programiranju EU fondova te korištenju rijeke Save od granice Slovenije do Siska.

Seminar *Geotehnički projekti u Hrvatskoj* vodio je prof. dr. sc. Leo Matešić, a održan je u dvorani *Kamelija* hotela *Ambasador*. Predstavljeni su projektiranje građevnih jama u stijenskoj masi, ojačanje stupa željezničkog mosta u Zagrebu, geotehnički radovi na dionici Sv. Kuzam – Križišće, dogradnja vezova u splitskoj luci, armirano-betonska dijafagma *Moj dvor* u Zagrebu, most preko Drave i posebnostima temeljenja u luci Ploče.

Time je bio završen prijepodnevni dio izlaganja. U popodnevnom je dijelu u dvorani *Lavanda* održan drugi dio seminara o energetske certifikaciji i standardima zgrada koji je vodila mr. sc. Nada Marđetko Škoro. Govorilo se o optimalnoj analizi energetske obnove zgrada, uvođenju energetske iskaznice u Sloveniji, provođenju energetske pregleda i certifikacije zgrada, o energetske učinkovitosti urbanih cjelina i zelenom urbanizmu u Zagrebu. Istodobno je u dvorani *Magnolija* održan seminar *Metalne i spregnute konstrukcije*, a voditelj je bio Boris Vranješ, dipl. ing. građ. Održana su predavanja o čeličnom mostu preko Drave, rekonstrukcija čeličnoga željezničkog mosta u Zagrebu, konstrukciji novoga putničkog terminala zagrebačkog aerodroma, primjerima spregnutih konstrukcija, fasadnim konstrukcijama od kompozitnih panela i projektiranju staklenih i GFRP konstrukcija.

VIJESTI IZ HKIG

Održavanje i obnova cestovne infrastrukture bio je naslov seminara koji su u I. dijelu *Kongresne dvorane* vodili mr. sc. Mirjana Mašala Buhin i Aleksej Dušek, dipl. ing. građ. Održana su predavanja o stanju kolnika i održavanju državnih cesta, održavanje tunela na primjeru *Učke*, stanja mostova državnih cesta i sigurnosti specijalnih tereta, županijskim cestama kao kulturnom dobru te održavanju i obnovi gradskih prometnica na primjeru Zagreba. U drugom dijelu *Kongresne dvorane* održan je seminar o upravljanju građevinskim projektima, a voditelj je bio Siniša Radaković, dipl. ing. građ. Najprije se govorilo o novom standardu za upravljanje projektima, kontejnerskom terminalu Brajdica, promjenama cijena na troškove gradnje brana, modernizaciji benzinskih postaja *INA-e*, projektu vodoopskrbe i odvodnje za *Zagrebački holding* te najpovoljnijim ponudama za gradnju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda po FIDIC-ovoj žutoj knjizi.

U to je vrijeme održan i seminar u dvorani *Kamelija* o potresno otpornim konstrukcijama, a voditelji su bili doc. dr. sc. Davor Grandić i prof. dr. sc. Mehmed Čaušević. Održana su predavanja o istraživanju konstrukcija s pomoću dinamičke platforme i udarnog tornja u Splitu, o omeđenom i uokvirenom zidu, slabim i jakim okvirima sa zidanom ispunom, seizmičko ispitivanje zidane zgrade u prirodnoj veličini, iskustvima u primjeni HRN EN 1998-1 na projektiranje AB zgrada, proračunu poslovnog tornja s nadzemnim čeličnim sustavom i armiranobetonskim podzemnim dijelom te određivanje krutosti u proračunu zgrada na potresno djelovanje.

Sutradan je na zaključenju *9. dana ovlaštenih inženjera građevinarstva*, u dijelu *Kongresne dvorane* pod vodstvom Siniše Radakovića, najprije održan seminar o općim uvjetima FIDIC-ovih ugovora, a raspravljalo se o tzv. crvenoj, žutoj i bijeloj knjizi s primjerima iz prakse te



Dio sudinika skupa na jednom od predavanja u Opatiji

o ulozi FIDIC-ova inženjera kao nadzornog inženjera. Potom se govorilo o projektima koje financira Europska unija, zapravo o upravljanju projektima na primjeru željezničke infrastrukture i gradnji regionalnog centra za poduzetničke kompetencije zemalja jugoistočne Europe. Istodobno je u drugom dijelu *Kongresne dvorane* održan seminar o održivoj gradnji betonskih konstrukcija i zaštiti od požara koji je vodila prof. dr. sc. Dubravka Bjegović. Govorilo se o uporabi sekundarnih sirovina i recikliranih materijala, rušenju građevina i iskorištavanju tog materijala u Hrvatskoj u posljednjih 10 godina, uporabi otpada u niskouglijčnom razvoju, zakonskoj regulativi u uporabi na nacionalnoj i europskoj razini, novom zakonu o gradnji i utjecaju na projektiranje u području zaštite od požara te o procjenama rizika tunela *Učka* kao sastavnog dijela projektnog procesa.

U dvorani *Kamelija* u to je vrijeme održan seminar *Investicije u željezničku infrastrukturu 2014.-2020.* koji je vodio prof. dr. sc. Stjepan Lakušić. Obradene su teme o osnovama za izradu nacionalnog programa željezničke infrastrukture na primjeru riječkoga prometnog pravca, kvaliteti željeznič-

ke infrastrukture kao ključnom dijelu procesa modernizacije i razvoja gospodarstva, europskim iskustvima smanjivanja vibracija od željezničkog prometa, razvojnim mogućnostima Zagreba spuštanjem željezničke pruge u podzemlje te o projektiranju rekonstrukcije i obnove željezničkih pruga iz EU fondova. U dvorani *Lovor* pod vodstvom prof. dr. sc. Ivica Džebe održan je seminar o Hrvatskom zavodu za norme i konstrukcijskim eurokodovima. Najprije se govorilo o repozitoriju odnosno nadzoru hrvatskih norma, a potom o sadašnjosti i budućnosti izrade konstrukcijskih eurokodova. Taj je seminar zaključen prikazima aktualnosti vezanima za norme iz HRN EN 1990, HRN EN 1991 i HRN EN 1998.

U dvorani je *Magnolija* seminar o zeleno gradnji vodila mr. sc. Mihaela Zamolo. Govorilo se o međunarodnim certifikatima zelene gradnje (LEED, BREEAM i DGNB), upravljanju projektima, BIM (*building information modeling*) tehnologiji, održivim materijalima i resursima, održivim sustavima površinske odvodnje te regulatornim i normizacijskim odredbama za certificiranje zgrada.

Time su ovogodišnji *9. dani ovlaštenih inženjera građevinarstva* zaključeni.