



Гласник

ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ



ИЗМЕЂУ ДВА БРОЈА

Сајам
„Domexpro 2010“
Улагање у
будућност

страница: 7

ИНОВАЦИЈЕ

Компанија
„СтироФерт“ - Врбас
Изолација
плафона - услов
свих услова

страница: 36

ПРЕЗЕНТАЦИЈЕ

Швајцарски „Ешлиман“ - ЈКП
„Београд пут“ - Инжењерска
комора Србије
Производња и
уградња ливеног
асфалта

страница: 41

**ПРОФЕСОР ДР ДРАГОСЛАВ ШУМАРАЦ,
ПРЕДСЕДНИК ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ**

Настављамо процес усаглашавања описа лиценци



Поштоване колегинице и колеге инжењери,

Крајем прошле године, 29. децембра 2009, одржана је конститутивна седница Суда части Инжењерске коморе Србије у новом сазиву. Од 25 чланова Суда части седници је присуствовало 18 чланова који су за председника једногласно изабрали Бору Цвијановића, дипл. грађ. инж., запосленог у београдском Енергопројекту. Ово је други сазив Суда части од оснивања Коморе. Суд части је једна од најважнијих тековина коју је добила струка заједно са оснивањем Коморе.

Од 12. фебруара свим члановима Коморе обезбеђена је могућност да читају, снимају или штампају законске и остале прописе преко новоустановљеног сервиса propsi.net, инсталираног на сајту Инжењерске коморе Србије. Поред прописа, доступна су и правна мишљења, обрасци, модели уговора и судска пракса. Сматрамо да је ово још један од важних сервиса који смо обезбедили за сваког од 22.000 чланова Коморе – без повећања чланарине. Посебно наглашавам да смо великом броју компанија у којима раде наши чланови на овај начин уштедели знатна средства, јер су до сада морали да се претплаћују за овај сервис.

Наставили смо процес усаглашавања описа лиценци. Један од најважнијих задатака Коморе је и доношење Одлуке о врстама лиценци које издаје Инжењерска комора Србије. Процес усаглашавања је урађен у неколико кругова и после сваког круга ближи смо коначном решењу. Све примедбе које смо до сада добили, али и све које ћемо добијати, веома пажљиво ћемо разматрати и анализирати. То значи да ћемо имати најмање још један круг усаглашавања и полазећи од Закона о планирању и изградњи, Закона о високом школству и добијеним акредитацијама доћи до најпотпунијег и најбољег – описа лиценци. Због важности овог посла, продужили смо јавну расправу за још месец дана, дакле – до 8. маја 2010. године.

Са Министарством животне средине и простор-

ног планирања имамо сталну комуникацију и добру сарадњу. Заједнички смо урадили Правилник о личном печату и условима за коришћење личног печата члана Инжењерске коморе Србије. Сада радимо на Правилницима о издавању сертификата енергетске ефикасности објеката високоградње. Са Министарством смо организовали трибину “Примена новог Закона о планирању и изградњи са освртом на најновије подзаконске акте”, која је одржана у Нишу 9. априла, и на којој је био велики број присутних. О сарадњи Министарства и Коморе моћи ћете да читате и у оквиру сталне рубрике “Крупан план”, у којој објављујемо разговор са Владимиром Јовановићем, државним секретаром за грађевинарство.

У току је и јавни позив за пројекат “Лепа Србија”, на Конкурсу за побољшање начина и технологије изградње стамбених објекта у селима Србије. Циљ конкурса је да се на основу најбољих радова изради Приручник за пројектовање квалитетних, енергетски ефикасних сеоских кућа, а у духу старе српске традиције грађења. Најбољи радови из категорије војвођанске, шумадијске и брдско-планинске куће биће награђени. Уз помоћ Приручника за пројектовање сви грађани наше Републике који желе да граде на руралном подручју или у околини урбаних насеља и градова моћи ће то да учине на најбољи могући начин. На тај начин учинићемо Србију лепшом и модернијом, али и допринети заустављању иселавања, односно мотивисати младе да остану у свом завичају; а оне из урбаних подручја можда “наговорити” да животне бољитке потраже у руралној Србији. Велико интересовање и понуду за учешће у овом пројекту добили смо од многих привредних комора, струковних удружења, градоначелника и великих предузећа. Више информација о конкурсима може се видети на сајту Коморе: www.ingkomora.rs. Овом приликом позвао бих све наше чланове који имају пројектантске бирое да узму учешће у овом пројекту, пошто је конкурс отворен до 13. јуна 2010. године.



БРОЈЧАНО СТАЊЕ ЧЛАНСТВА 09. 04. 2010.	
Укупан број чланова Коморе	21.829
Број издатих лиценци за одговорног планера	142
Број издатих лиценци за одговорног урбанисту	1.185
Број издатих лиценци за одговорног пројектанта	18.371
Број издатих лиценци за одговорног извођача радова:	15.902
лица са високом стручном спремом	14.499
лица са вишом стручном спремом	1.4031
УКУПАН БРОЈ ИЗДАТИХ ЛИЦЕНЦИ	35.600

На насловној страни:
Обласни центар контроле летења на аеродрому „Никола Тесла“ у Сурчину - аутора Марије Савковић и Марије Миловановић, д-ца, добитница награде Коморе за остваривање изузетних резултата на почетку стручне каријере.



ISSN 1452 - 3477 Инжењерска комора Србије је основана Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС.“ бр. 47/2003) ради унапређења услова за обављање стручних послова у области просторног и урбанистичког планирања, пројектовања, изградње објеката и других области значајних за планирање и изградњу

СIP - Каталогизација у публикацији Народне библиотеке Србије, Београд • Гласник Инжењерске коморе Србије • COBISS SR-ID • Број 18
• Година V • април 2010. • Излази четири пута годишње • Адреса редакције: Београд, Кнеза Милоша 9. • Телефон: 011/3248-585;
3248-586 • E-mail: info@ingkomora.rs; www.ingkomora.rs • Редакција: др Драгослав Шумарац, главни и одговорни уредник; мр Тихомир Обрадовић, заменик главног уредника; Радош О. Драгутиновић, одговорни уредник; Милана Миловић, секретар редакције; Драган Ерцег, графички уредник;
Драгана Петровић, лектор и коректор; Тодор Предраговић, фоторепортер • Жиро рачун ИКС: 160-40916-33
• Тираж: 22.000 примерака • Овај број „Гласника“ штампан је априла 2010. године • Штампана: Ротографија - Суботица.

Ретроспектива уместо нових радова

ЉИЉАНА МИЛИЋ

Овогодишњи 5. архиенале у Врању (12–22. фебруар) већ допуном назива – Пресек – указао је на концепцијска одступања од првобитних начела. Покренут ентузијазмом врањских архитеката, подупртим Инжењерском комором Србије, као преглед годишњег архитектонског стварања у Врању и на крајњем југоистоку Србије, првенствено ради афирмисања архитектуре поистовећене са суштином урбанизма, с њом и афирмације градитељства регије, јубиларно издање Архиенала уместо актуелних архитектонских домета у свом средишту осврнуо се на претходне четири изложбе. Оно што је, чини се, требало да прати главну изложбу постало је централни део Архиенала – сама главна изложба: подсетник на седамдесетак радова (пројекти, остварења) око четрдесет аутора, тимова, студената, одабраних међу приближно двеста дела – колика је већ и колекција четири минувле манифестације. При том, не губи се из вида да и ова изложба целовито осликава овдашње архитектонске и урбанистичке намере – утемељене у савременим достигнућима уопште, а истовремено наслоне на дуговековну атрактивну старобалканску неимарску баштину. По свему – о ретроспективи је реч.

„Добро сте приметили. Просто – нема инвестиција“, језгровита је потпредседница Управног одбора Инжењерске коморе Србије Татјана Ђорђевић. „Нема инвестиција зато што је ова криза; како је погодила све земље у региону тако и нас. Нема нових инвеститора, па нема потребе за већим бројем пројеката“, додаје потпредседница Коморе. Напомиње и да је ситуација у југоисточној Србији гора него у осталим деловима земље. Међутим, ни другде не цветају руже. И у Београду, каже, завршава се оно

раније започето. Нису се издавале грађевинске дозволе; могуће и због измењених прописа, али свакако и због кризе. „Криза није прошла ако се грађевинарство тотално укочило. Ни у Београду велике фирме сад немају посла. У Нишу последњих година ниједна велика инвестиција није реализована; само

У будућности, Архиенале као приказ актуелних архитектонских достигнућа у регији највероватније тријенално



се јављају локални инвеститори мањих стамбених и пословних објеката. На тржишту је много непродатог пословног простора, нарочито у Београду. Инвеститори су се ваљда заситили. Нема одговарајућег профита, нема довољно купаца. Ни кредити за стамбену изградњу нису били повољни, тако да мислим да је недостатак пара узроковао да на овом Архиеналу немамо пресек нечега што се урадило за претходну годину дана“, износи Татјана Ђорђевић. Она додаје да је стање у Врању мало другачије него у његовом окружењу: у Бујановцу, Трговишту, Сурдулици или Босилеграду на пример. Тамо је премало значајнијих инвестиција, што би подразумевало комплексније пројекте какви се очекују на Архиеналу.

Очигледно, пројектанти су изгубили подстрек да стварају оно што ће се остварити евентуално сутра. Чекање инвеститора је скупо и неисплативо. Како Инжењерска комора помаже архитекте да у неподстицајном времену не остану без креативности? Потпредседница Коморе верује да ће од користи бити то што ће ове године почети да се граде јефтине стамбене. То ће сигурно омогућити да се посебно истражују млађи





архитекти. А Комора штити своје чланство осигурањем од штете. Ту су још и програми сталног усавршавања и информисања. Наравно, ни кад је у питању напредовање инжењера из врањске регије, коморска подршка ни убудуће неће изостати. „Ове године акценат бацамо на лиценце, на лиценцирање нових чланова Коморе који су се школовали по болоњском процесу, тако да и они могу бити овлашћени пројектанти и да раде по закону“, наглашава Татјана Ђорђевић.

Председник Организационог одбора 5. архиенала Зоран Стојевић слаже се да је јубилеј и својерсна прекретница манифестације. Досад се тежило томе да се што масовнијим учешћем архитекти наметну јавности, али у првом реду самоуправама где раде. „Све је слабија продукција из године у годину због целокупне ситуације. Имамо тај највећи проблем реализације. На Архиеналу су углавном пројекти. На крају видимо да ће манифестација морати да поприми други карактер“, износи Стојевић. На завршној трибини 5. архиенала, трибини лане основаног Друштва врањских архитеката, које је ове за врањску регију важне догађаје организовало заједно са Инжењерском комором Србије, односно њеним нишким Регионалним одбором и Канцеларијом Коморе у Врању, будућност Архиенала није такорећи ни ски-

цирана. Но Стојевић процењује да ће се Врање, по свему судећи, угледати на Ниш. Послужиће се искуством Дана архитектуре Ниша и Нишког тријенала архитектуре. Уосталом, на овогодишњем Архиеналу гостовала је изложба „Десет година нишког Тријенала архитектуре“. Члан Управног одбора Инжењерске коморе Србије др Александар Кековић представио је тим поводом замашан учинак једног од најстаријих архитектонских друштава у Србији, са својим гласником, с једином за архитектуру специјализованом галеријом у земљи; као и ефекте организације нишких струковних свечаности у „два паралелна тока“. Дакле, и Архиенале у Врању као изложба најбољих архитектонских остварења организовао би се сваке треће године. Континуитет манифестације, већ ушле у годишњи културни календар Врања, одржавали би, сваког фебруара, тематски скупови значајни за струку.

По завршетку 5. архиенала организатори су, уз све условљености, задовољни постигнутим. Понајпре посећеношћу и пажњом коју су његови пратећи програми имали. Уз поменуту Нишку изложбу, истичу се онај о предностима нових софтверских пакета у пројектовању, о пејзажној архитектури – урбан дизајну као неизбежној карици у пројектовању и изградњи града, потом дизајну осветљења у архитектури, о новим алуминијумским панелима, или о скоро десетогодишњим истраживањима једног од најзначајнијих археолошких локалитета у Србији: Калету Кршевица, на путу ка Прохору Пчињском, најјужнијој тачки келтске културе и најсевернијој – античке. А свакако и теме у овом часу најзанимљивије за регију – нови генерални урбанистички план Врања, те унапређење врањског урбаног миљеа. Учесници Архиенала, осим из Пчињског округа, били су из Ниша, Београда, Новог Сада. Зоран Стојевић успешност 5. архиенала

мери првенствено успостављањем веза између Инжењерске коморе Србије, Друштва врањских архитеката и врањске самоуправе. А начелник Пчињског округа Будимир Михајловић, отварајући Архиенале, вреднује његову оправданост инспиративношћу за младе да архитектуру одаберу за животну опредељење и једног дана и сами потписују значајна дела. Бољи смисао Архиеналу и не треба.



Улагање у будућност



Председник Коморе Драгослав Шумарац отварио је први сајам „Domexro 2010“

Србије и земаља у окружењу. Тродневну сајамску приредбу отворио је проф. др Драгослав Шумарац, председник Инжењерске коморе Србије, која је заједно са Привредном комором Крагујевца била покровитељ ове значајне манифестације.

Спајањем градитеља и „наместајаца“ „Domexro 2010“ се представио као јединствена манифестација која је побољшала квалитет понуде „Шумадија сајма“ – који је омогућио квалитетније регионалне пословне контакте, али и повећао број посетилаца. Сајам је посетило преко 6.000 људи, међу којима су чланови Коморе чинили 10 одсто посетилаца. Сви чланови Коморе имали су обезбеђене бесплатне улазнице за све дане трајања „Domexro 2010“.

„Сајам ‘Domexro 2010’ посвећен је обновљивим изворима енергије и изградњи енергетски ефикасних објеката, са посебним односом према заштити животне средине, што је био повод највећој интелектуалној и стваралачкој институцији у Србији – Инжењерској комори – да наступи под мотом ‘Улагање у будућност’, рекао је Драгослав Шумарац, председник Инжењерске коморе Србије отварајући сајамску манифестацију. „Иначе, стање у грађевинској индустрији сваке земље посебно је индикативно за потенцијалне улагаче. Наиме, инвеститори у економски најснажнијој земљи на свету – САД – када хоће да пласирају свој капитал, најпре се интересују у каквом су стању аутомобилска индустрија и грађевинарство неке регије. То је за њих најбољи показатељ у каквом је стању целокупна привреда. Ако су оне здраве, онда су здраве и друге привредне гране. Зато се чини да је град Крагујевац права инвеститорска локација, а сајам ‘Domexro 2010’ најбоље место да се грађевинске фирме промовишу и презентирају своје могућности.“

Сајам „Domexro 2010“ организован је на 2.000 квадратних метара изложбеног простора у главној хали Шумадијског сајма, уз учешће 42 излагача – компанија из Србије и региона које су препознале потенцијал овог тржишта. Овогодишњи „Domexro“ организован је као Сајам намештаја и грађевинарства. „Наместајци“ су изложили комадни и гарнитурни намештај за опремање станова, намештај за опрема-

ње пословног простора свих врста, као и јавних објеката, а презентирани су и ентеријерски елементи. На „неимарском“ сегменту сајма представила се, пре свега, индустрија грађевинског материјала, затим произвођачи грађевинске столарије, занатске радње и радионице за инсталационе завршне радове, али су представљени и грађевинска механизација и велика палета алата. Посебан део изложбене понуде били су опрема и системи за коришћење обновљивих извора енергије, уз присуство фирми које се баве пројектовањем и извођењем радова (инжењеринг компаније), али и издавачи стручне градитељско-грађевинске литературе.

Инжењерска комора Србије је своје представљање на „Domexro 2010“ имала под слоганом „Улагање у будућност“. Штанд Коморе био је у друштву реномираних фирми из области грађевинарства чији су асортиман чинили опрема и системи за коришћење обновљивих извора енергије.

Инжењерска комора Србије је презентирала своје могућности: од организације, преко програма, до акција у које је укључена. Комора је првенствено за своје чланове организовала пратећи програм, односно предавања која су окупила велики број заинтересованих посетилаца, не само чланова Коморе. Иначе, током пет дана трајања Сајма грађевинарства и намештаја, на штанду Коморе подељено је 800 флајера и 200 информатора о раду ИКС-а.

Већ првог дана одржано је предавање – презентација, која је, испоставиће се на крају сајма, имала највише слушаца у таквом пратећем програму. Била је то презентација Фиат аутомобила Србије (ФАС) о реконструкцији погона некадашње фабрике „Застава аутомобили“.

Другог дана одржано је предавање „Савремени развој градова“. Предавач је био гост Коморе Фридрих Флуг, технички директор Агенције за развој регије Хесен, са седиштем у Франкфурту. У његовом излагању представљени су начини организовања свих чинилаца који су неопходни да се покрене инвестициони процес. После Флуговог излагања покренута је веома занимљива дискусија на тему која није позната у европској пракси – а то је легализација бесправно изграђених објеката. Присутне је интересовало и то како Немачка стимулише улагања у системе за коришћење обновљивих извора енергије и у енергетски ефикасне објекте или комплексе оваквих објеката.

Трећег дана, 5. марта, организована су два предавања: „Биомаса као енергент“, о чему је говорио Милан Деспотовић, дипл. маш. инж., док је други предавач био Небојша Лукић са темом „Соларна енергија као енергент“. Два последња дана трајања „Domexro 2010“ (6. и 7. март) искоришћена су за контакте са члановима Коморе из Крагујевачког региона.

Милана Миловић, Вера Бубоња, Слободан Кујунџић

Изложба архитектонских радова АРХ 003

У суботичкој Модерној галерији „Ликовни сусрети“ (Парк Ференца Рајхла 5) одржана је од 16. до 31. марта Изложба архитектонских радова АРХ 003, на којој су излагали архитекти „са севера Бачке“. Намера им је била, и одмах да кажемо – успешно су је реализовали, да презентирају и промовишу, а понајвише – пропагирају архитектуру у локалној средини. Изложбу, која се организује трећи пут за редом, организује Инжењерска комора Србије – Регионални одбор подсекције дипломираних инжењера архитектуре Регионалног центра Суботица. АРХ 003 је нека врста изазова да сличне манифестације покрену и организују други чланови Коморе из Регионалног центра Суботица.

Током двонедељног трајања Изложбе АРХ 003 организована је квалитетан „пратећи програм“. Прву презентацију (17. март) имала је београдска Сика, која је показала своје хидроизолационе системе, еластично

лепљење и заптивање, као и индустријске подове. Следећи је наступио – ИГМ „Wienerberger Ваџка“ из Малог Иђоша (18. март) и презентирао своје „нове производе и решења у градњи стамбених и индивидуалних објеката, енергетски пасош – грађење нискоенергетских кућа, предности грађења Рth блоковима“. Предавање „Мој пут“ било је веома информативно и ефектно (19. март), а предавач је била суботичка архитекта Бисерка Илијашев. Једна од најуспелијих акција „пратећег програма“ била је јавна трибина (23. март) на којој се разговарало о „Техничком прегледу објеката – ауторска права“. Последњи догађај „пратећег програма“ било је предавање (26. март) са темом „Геотехничка истраживања – значај, законска регулатива и избор начина финансирања“, а предавачи су били мр Мирјана Хрњак и Живослав Стојановић, обоје дипломирани грађевински инжењери. Р.Р.



„Stone Expo 02“ – или „да се скамениш“

Други Међународни сајам камена „Stone Expo 02“ одржан је од 18. до 21. марта на крагујевачком „Шумадија сајму“ уз учешће више од 75 излагача, од којих је 24 из иностранства и преко 50 домаћих. Сајам је отворио мр Зоран Ђајић, организатор манифестације која се ове године одвија под слоганом „Да се скамениш“.

„Stone Expo 02“ бољи је од прошлогодишњег, како по броју излагача, и домаћих и страних, тако и по разноврсности и пратећем програму“, рекао је мр Зоран Ђајић, сумирајући утиске о Сајму камена. „Имали смо част да су нам у госте дошле компаније из 12 земаља, највише из региона, али и шире – Бугарске, Македоније, Црне Горе, Босне и Херцеговине, Хрватске, Словеније, Аустрије, Швајцарске, Белгије, Чешке, Италије и Јужноафричке Републике. Више од 900 квадрата 'Шумадија сајма' покривено је штандовима, то је у односу на прошлу годину повећање за преко 50 одсто, али је зато спољни простор смањен за петину. Пратећи програми обилovali су стручним и

популарним предавањима која прате видео-пројекције – 'Записи о камену'. За ученике и студенте уметничких школа и факултета из Србије била је организована 'Камена колонија' у којој су стварана уметничка дела, дакако од камена. Имали смо и самосталне или колективне изложбе карикатура, слика, скулптура, фотографија, читање поезије или прозе... Наравно да је свим тим уметничким догађањима заједничка тема била – камен.“

Национално удружење за експлоатацију и прераду камена „Камен Србије“ искористило је сајамско окупљање „камењара“, па је у петак 19. марта одржана и прва седница новоизабраног Управног одбора којим је председавала Ивана Делић-Николић, председница удружења. И друга асоцијација „камењара“ – Групација за камен, песак и шљунак, која функционише у оквиру Удружења за грађевинарство, ИГМ и стамбени привреду. Привредне коморе Србије одржала је свој први састанака, баш у Крагујевцу, и баш на „Stone Expo 02“. М.П.

32. САЛОН АРХИТЕКТУРЕ У МУЗЕЈУ ПРИМЕЊЕНЕ УМЕТНОСТИ ОД 25. МАРТА ДО 30. АПРИЛА

Гран при за кућу - атеље на Сењаку

СЛОБОДАН КУЛУЏИЋ

Добитници Гран при награде 32. Салона архитектуре су Дејан Миљковић и Јован Митровић за реализовани пројекат „Кућа-атеље вајара Мрђена Бајића“ на Сењаку у Београду. Највеће награде Салона, после Гран прија, јесу Признања која се додељују у шест такмичарских категорија. Овом приликом четири су додељена за „архитектуру“, а по једно за ентеријер, публикације и дела из иностранства, док су без награда овога пута остали урбанистички и студентски радови.

У категорији „архитектура“ Признања су добили: Горан Војводић за пословни објекат „Апек“, Тим АРЦВС – Бранислав Реџић, Драган Ивановић и Зоран Ђоровић за резиденцијални објекат „Каћански“, оба у Београду, Гроздана Шишовић и Дејан Милановић за „Објекат непрофитног становања у улици Јурија Гагарина број 166а“ на Новом Београду и Тим АГМ – Марија Ђулинац, Нада Јелић, Бранислав Петровић, Иван Рашковић и Александар Томић за „Нову спортску халу“ у Зрењанину.

Признање у категорији „Гост Салона – дело у иностранству“ припало је Ани Џокић, Марку Нилену (Marc Neelen), Маријети Потрч и Ингалил Нарингбауер (Ingalill Nahringbauer) за „Воћну и енергетску фарму на јавном тргу, школско двориште и просторије за слободно време ученика“ у граду Книвсту (Шведска).

У категорији „ентеријер“ овогодишње Признање припало је Дијани Аџемовић-Анђелковић, Владимиру Анђелковићу, Дејани Даниловић и Ранку Павловићу за „Свечану салу ОШ 'Светозар Марковић'“ у Хаџи Милентијевој 62 у Београду.

Признање у категорији „публикације“ припало је Архитектонском факултету Београдског универзитета за укупну издавачку активност.

За 32. Салон архитектуре било је поднето око 200 радова, а селекцију је „прошло“ око 120 радова, који су изложени у Музеју примењене уметности и публика их може видети наредних пет недеља. Приспеле радове је селекционисао, а онда и најбоље наградио жири који је ове године радио у саставу: Ружица Божовић-Стаменовић, председница, Снежана Веснић, Братислав Тошковић, Милан Димитријевић и Ђорђе Стојановић.

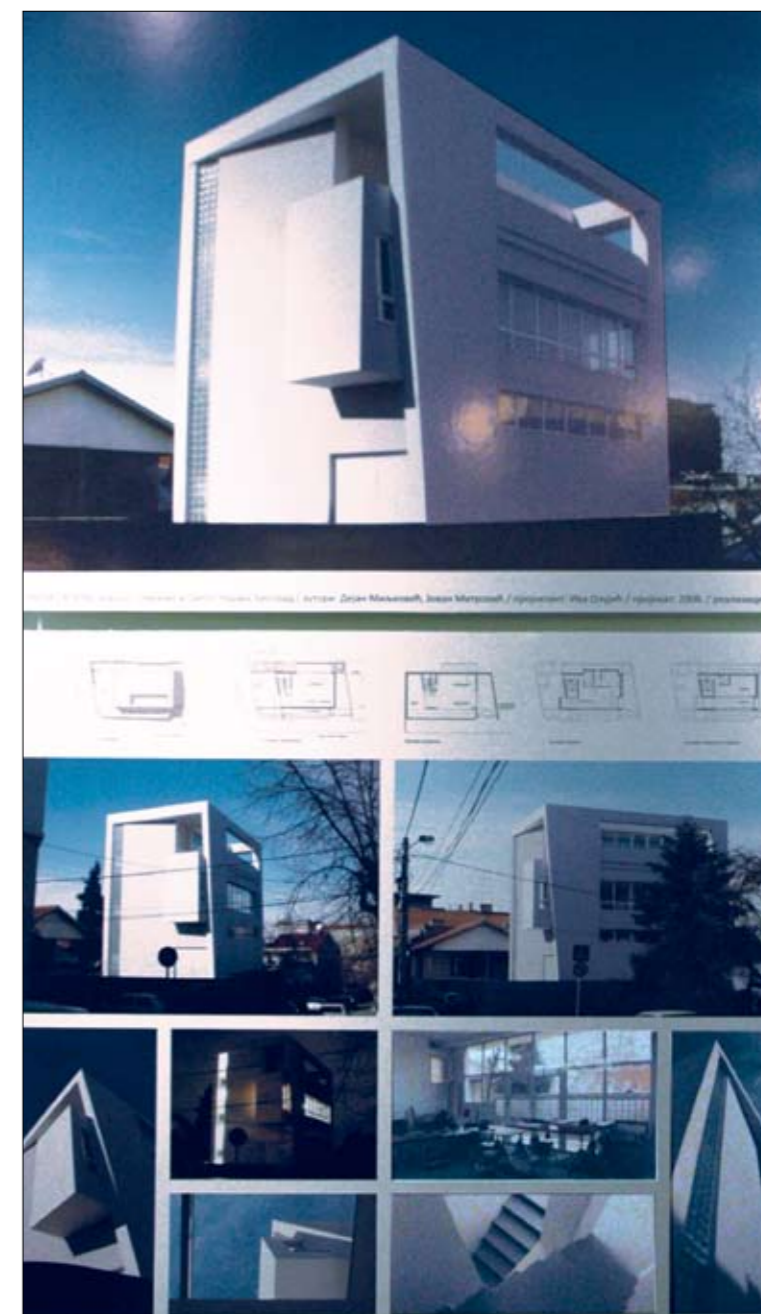
Говорећи на отварању Салона Ружица Божовић-Стаменовић, председница жирија, је рекла:

„Велика је част имати рад на Салону, па зато чести-там свима онима који су прошли селекцију и чије радове наредних недеља може видети стручна и остала јавност. Изложени радови репрезентују највише домете наше струке. Још од првог Салона архитектуре, 1929. године, који је отворио велики Ђорђе Злоковић, ова изложба је место где се промовишу нови правци, занатско мајсторство, духовитост и храброст – све оно због чега се архитектура и воли. Са посебним задовољством истичем два рада из области обнове и рестаурације-регенерације: Авалски ТВ торањ и Свечану салу Генералштаба Војске Србије (Баумгартнерова кућа) у Улици кнеза Милоша. Ова два објекта нас подсећају на важност поштовања амбијенталних вредности простора као општег културног добра. Награђени радови, а пре свих Гран при, сугеришу посебне теме које желимо да промовишемо, јер их сматрамо важним за будући развој наше струке. Неке од тих тема су: креативност, али и перфекционизам у

За учешће на Салону пријављено је око 200 радова, а селекцију је „прошло“ више од 120 радова



извођењу и детаљу, став да нема малих тема (мада ће увек бити малих буџета), питање одрживости енергије и контекста... То су теме које ће се неминовно, из света где сада доминирају, ускоро прелити и постати важне и код нас. Посебно истичем свест о важности писане речи, јер мисао увек претходи делу...“



Сеоска кућа или „Лепа Србија“

МИЛОВАН ПАУНОВИЋ

Инжењерска комора Србије покренула је конкурс под називом „Лепа Србија“ са задатком да се у виду упутстава и основних начела предложи начини изградње стамбених објеката на селу. Конкурс има за циљ да се на основу најбољих радова (које ће оцењивати стручни жири) направи синтеза у виду препорука – приручника који би на популаран начин служио будућим градитељима да могу правилно да поставе пројектни задатак пред изабране пројектанте или у самоградњи, као и у побољшању комфора и уштеду енергије у већ изграђеним а често недовршеним кућама. На основу предложених упутстава и на основу одлуке жирија награђеним ауторима било би поверено пројектовање три објекта за одређена подручја као узорни примери и огледни објекти. Три „углед-

упутства, као и одговарајућа просторна решења за: планинска подручја, Шумадију и Поморавље и за Војводину. У том циљу учесници могу симулирати једну или више просторних и климатских ситуација, или огледно користити неке реалне просторне односе уз приказ могућих трансформација у односу на другачије морфолошке услове.

4. Употреба материјала. Сугерисати материјале домаће производње, локалне у односу на одређени регион, а за предложене увозне анализирати њихову доступност на тржишту и рационалност њихове употребе, оправданост употребе природних материјала: врсте зидова, заштита од влаге, кровне конструкције и термичка заштита објекта.

5. Уштеда енергије са елементарним економским параметрима у односу уложених средстава према времену, експлоатације и уштедама.

6. Еколошки аспект: рециклажа, обновљиви извори енергије.

7. Системи инсталације. Осим унутрашњих инсталација у објекту, анализирати и опште системе, као и проблем отпадних вода и материја које производи сеоско домаћинство и њихов утицај на природно окружење.

Критеријуми за оцену радова су: поштовање принципа традиционалног градитељства, проучавање савременог начина живота на селу, поштовање и искоришћавање биоклиматских потенцијала одређеног региона; пројектује се не само објекат већ и окружење, парцела, посебно се води рачуна о одрживом развоју и о избору грађевинског материјала, могућностима за депоновање смећа и његовом рециклирању, пречишћавању отпадних вода, односу према природи, пре свега, заштићеним биљним врстама и комуникацијама.

Приспеле радове ће оцењивати седмочлани жири у саставу: председник проф др. Драгослав Шумарац, дипл. инж. грађ., и чланови – Зорица Савичић, др Игор Марић и др Александар Кековић, све троје дипл. инж. арх., Зорица Несторовић, дипл. инж. ел., Радивоје Стојановић, дипл. инж. маш., Милан Самарџија, дипл. инж. техн., и мр Александар Вучићевић, дипл. пр. планер.

Одлуке жирија су коначне.

Конкурс траје 90 дана (рок му тече од 13. марта), с тим да је последњи датум за предавање радова 13. јуни. После затварања Конкурса, Жири ће у року од 20 дана саопштити резултате. Усаглашавање изабраних радова, односно, аутора, по сугестијама жирија је 30 дана, док је израда пројеката и књиге упуштава 90 дана.

Награде за три најбоља рада су по 300.000 динара.

Конкурс за предају предлога савремене куће на селу траје до 13. јуна, док ће три најбоља пројекта моћи да почну да се примењу половином септембра. Најбољи пројекти биће награђени са по 300.000 динара.

на пројекта“ ће финансирати сама Комора у виду награде за расписани конкурс. У сарадњи са локалним самоуправама које искажу интерес, пројекти би били додељени по једном од заинтересованих градитеља под условом да буду изведени уз одговарајући надзор чланова Инжењерске коморе Србије. Упутство за изградњу кућа Комора ће уз помоћ спонзора дистрибуирати општинама у Србији, које ће их давати заинтересованим градитељима.

Задатак конкурса је да се предложени начини изградње стамбених објеката на селу у виду упутстава и основних начела а по темама:

1. Организација простора: шеме структуралне организације објекта и парцеле (кућишта), са предложеним квадратурама. Потребно је проучити потребе савременог сеоског простора уз могућност заједничког живота више генерација у оквиру једног домаћинства (не нужно и једног објекта).

Анализирати могућности фазне реализације.

2. Врста конструктивног система и утемељење објеката. Дати и препоруке у односу на регионалне различитости, карактеристике тла.

3. Обликовање у зависности од регионалних карактеристика, како естетских тако климатских и геолошко-биолошких. Потребно је да учесници конкурса своја решења прилагоде регионалним карактеристикама и да се предложени



36. МЕЂУНАРОДНИ САЈАМ ГРАЂЕВИНАРСТВА - SEEBBE 2010, БЕОГРАД 13-17. АПРИЛ

И даље највећи од Беча до Солуна

РАДОВАН РАДОВИЋ

Међународни београдски сајам грађевинарства – 36. SEEBBE 2010 (South East Europe Building Expo) одржан је од 13. до 17. априла на комплетном, отвореном и затвореном, простору Београдског сајма. Окупио је више од 1.000 излагача из Србије и 30 земаља Европе и Азије (домаћих око 700 и страних 330). Процењује се да је Сајам посетило нешто преко 60.000 људи, међу којима је било и око 2.000 чланова Инжењерске коморе Србије, без плаћања улаза (из буџета Коморе обезбеђена су средства за куповину 1.880 улазница).

Београдски грађевински сајам целу деценију је највећа и најзначајнија специјализована манифестација „од Беча до Солуна“, што ће рећи у региону, али и југоисточној Европи. Уз то, то је најлепша сајамска манифестација која се догађа на Београдском сајму, али и догађање које инсистира на иновативности и едукацији. Пратећи програми су изузетно квалитетни јер се велики број стручњака, не само из реалног сектора (производње) већ још и више са факултета и универзитета, односно института, ангажује у њиховој реализацији. Тако је било и ове године, а Комора је дала пуни допринос, више кроз ангажман својих чланова а мање својим „дует“ наступом. Наиме, свој „Дан на 36. SEEBBE 2010“ имала је заједно са Удружењем грађевинских инжењера Србије (УГИС). Презентирано је пет посебних садржаја: Активности УГИС-а у 2010. години – Љубивоје Костић, Програм рада ИКС у овој години – Татјана Ђорђевић, потпредседник УО ИКС, Нови програми на овогодишњем Сајму – др Слободан Отовић, Нове технологије из Италије – др Ђузепе Кадо (Giuseppe Cado) и др Слободан Отовић и промоција четвртог издања књиге Мостови причају, аутора Љубивоје Костића, чији је издавач УГИС.

Ипак, најзначајнији сегмент пратећег програма била је Прва конференција на тему „Енергетска ефикасност и одржива изградња у Србији – актуелно стање и перспективе“ у организацији Београдског сајма, Агенције за енергетску ефикасност Србије, Трговинских одељења амбасада Аустрије и Данске и Делегације немачке привреде у Србији и Црној Гори. Конференција је трајала три дана, 14–16, имала је пет панела са 27 тема и 40-ак предавача, са ништа мање инспиративних расправа/дискутаната. И међу предавачима и међу дискутантима било је доста чланова Коморе.

С обзиром на то да је Сајам грађевинарства, чак и пре осамостаљивања 1996. године, имао такмичарски карактер (Нова визура за



„Дан инжењера...“ на 36. SEEBBE 2010 организовали су ИКС и УГИС, а председавали су: Слободан Отовић, Татјана Ђорђевић и Љубивоје Костић

производ и гран при за сајамски наступ први пут додељени 1995), са посебним нестрпљењем је очекивано саопштење стручних жирија за иновативне производе и технологије (Миодраг Несторовић и Александра Крстић-Фурунић, са Архитектонског, Срђан Бошњак са Машинског, Радослав Алексић са Технолошко-металуршког, Зоран Мишковић са Грађевинског факултета – сви са Београдског универзитета, Радослав Лекић, Инжењерска комора Србије и Горан Родич, Привредна комора Србије), односно за промотивни наступ – Никола Вујанић, председник УЕПС-а, Радомир Петровић, АСВ Балкан, Марија Јеличић, Агенција Комунис, и Мирјана Милутиновић, генерални секретар УЕПС-а.

Највише признања на 36. SEEBBE 2010. – Нова визура освојиле су четири домаће и једна италијанска компанија: „Пројект фор билдинг“ (Project for Building SPA) за палету производа израђених од рециклираних полимерних материјала, „Ultratex“-Шабац за армирајућу мрежу геотекстил grid martin 300T, „Метал продукт“-Смедеревска Паланка за линију за профилисање фасадног лима „дампа“, „ЈУБ“-Шимановци за нано малтер-папохил G и „Домис“-Чачак за сферна подизно-клизна балконска врата.

Награду Посебно признање добили су: „Роломатик“-Бајина Башта за сегментна индустријска врата – пешачки пролаз са ниским прагом, СМТП „Металика“-Сопот за Cubic mixer CM-1500, „Knauf Insulation“-Београд за производ од стаклене минералне вуне knauf insulation classic 044, „Песифит инжењеринг“-Нови Београд за инфрацрвени гасни грејач pesifit inženjering ICDG 2-22 kW, „Хелиос“-Словенија за spectra decog quartz, „Потисје-Кањижа“ за софтверски програм кров, „Керамика Кањижа Плус“ за подне синтероване керамичке плочице серије Kronos 40X40 cm, „Tehnix beo“-Београд

ДОБИТНИЦИ НАГРАДЕ ГРАДА БЕОГРАДА ЗА 2010. ГОДИНУ



Дејан Миљковић



Јован Митровић



Милан Девић

Прваци Београда - наши чланови

Град Београд деценијама награђује своје најистакнутије становнике за резултате постигнуте у многим областима стваралаштва, од научних, стручних, уметничких, до културних, спортских и хуманитарних. Право да се нада признању има сваки Београђанин, под условом да га предложи неки појединац, група људи или институција. Некада се ово признање додељивало у октобру (Октобарска награда), на дан када је Београд ослобођен у Другом светском рату (20. октобар 1944), а последњих десетак година у априлу (Награда Београда), а поводом одласка Турака из Београдске тврђаве (19. април 1867) и првог помињања српског имена града (Београд, 787. године). За овогодишње признање конкурисало је неколико стотина Београђана, а лауреати су постали: 19 појединаца и шест институција. Међу награђенима је било „никад више“ чланова Инжењерске коморе Србије. Поред тројице појединаца, ту су и „колективно“ награђени – Саобраћајни институт ЦИП и ГП „Ратко Митровић – Дедиње“. На овом пројекту из ЦИП-а је било ангажовано око 60, а код „Дедиња“ близу 30 чланова Инжењерске коморе Србије.

Др Милан Девић постао је лауреат у категорији „проналазаштво“ и то за „поступак за добијање полусуве смеше полистирол бетона – симпролит“. Девић је дипломирани грађевински инжењер са две лиценце – 310 Б424 05 и 410 8498 05 – и носилац неколико десетина, домаћих и иностраних признања за нове

производе и технологије грађења. Последње две године је и кандидат за „годишњу награду“ Коморе.

Архитекте Дејан Миљковић и Јован Митровић Награду Београда су заслужили реализацијом пројекта „Кућа-атеље вајара Мрђена Бајића на углу Сењачке и Улице светог Наума у Београду“. Ово је друго врхунско признање за двојицу лиценцираних пројектаната (Миљковић – 300 0277 03 и Митровић – 300 0279 03), пошто су победили на 32. Салону архитектуре 2010. Иначе, Дејан Миљковић један је од аутора пројекта Југословенског драмског позоришта у Београду за који је Инжењерска комора својом „годишњом наградом“ овенчала другог аутора, архитекту Зорана Радојичића.

Саобраћајни институт ЦИП и ГП „Ратко Митровић – Дедиње“ признање су добили за пројектовање, надзор и изградњу новог/старог симбола Београда – Авалског ТВ торња.

Уручујући овогодишња признања „првацима Београда“ градоначелник Драган Ђилас је, између осталог, рекао: „Уручујемо награде онима који су својим радом, храброшћу, чашћу, достојанством, знањем и енергијом заслужили да буду проглашени за најбоље, за прваке Београда у претходној години. Они треба да буду идоли нашој деци и младим поколењима, да бисмо ширили пријатељство међу људима, разумевање и толеранцију и на улицама нашег града и Србије имали што мање грозних сцена.“

Р.О.Д.

→ за пословни контејнер 6058X 2438X 2591 (2800) mm. „Еуропис“ -Владимирци за фармерско плетиво 1600/21/150, заварену арматурну мрежу Q - 1130 и решеткасти арматурни носач бинор EB300, СМАЈ „Продукт“ -Нишка бања, Лазарево село, за структурални прозор конструкција 4000 и Фагус Хаус-Котор Варош, Република Српска БиХ за пасив прозор.

Grand prix за најбољи промотивни наступ са дипломом и статуетом, дар Уметничке ливнице

„Вождовац“, Браћа Јеремић припала је „Потисју-Кањижа“ члану Тондацх групе. Кањижани су компанија која ово врхунско признање осваја 15. пут.

Друго по значају признање УЕПС-а - Диплома за успешан промотивни наступ су добили: „Wienerberger-Вацка“ из Малог Иђоша, „Керамика“-Лесковца, „Hafele GmbH & Co.Kg“ (СР Немачка), „Хелиос“-Словенија, „Енмон“-Београд, „Zorka color“-Шабац и „Xella Србија“-Вреоци.

ВЛАДИМИР ЈОВАНОВИЋ, ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР ЗАДУЖЕН ЗА ГРАЂЕВИНАРСТВО У МИНИСТАРСТВУ ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ ВЛАДЕ СРБИЈЕ

Сарадња Министарства и Коморе иде узлазном линијом



Закон о планирању и изградњи је свеобухватан и широк, заправо, реч је о револуционарном документу

РАДОШ О. ДРАГУТИНОВИЋ

Инжењерска комора Србије, као највећа и најзначајнија струковна организација, спремна је да све своје интелектуална и стваралачке потенцијале, стави на располагање Министарству за заштиту животне средине и просторно планирање, како би се убрзао излазак из кризе грађевинске индустрије и привреде Србије. О могућностима сарадње ИКС и домицилног министарства разговарали смо са Владимиром Јовановић, државним секретаром задуженим за грађевинарство.

Како оцењујете досадашњу сарању Коморе и Министарства, с обзиром да сте Ви нека врста директне споне између инжењерске организације и државе?

Одмах да кажем - сарадња са Инжењерском комором Србији оцењујем као врло коректну, током нешто мање од две године, колико сам у Влади Србије, односно, колико сам задужен за ову привредну делатност. Колико ми је познато, током 5-6 година колико постоји Комора, њена сарадња са домицилним министарством се кретала у великим успонима и падовима, тако да

кажем, великим осцилацијама. У протеклих 20-так месеци имали смо континуирану сарању, без осцилација, уз пуно обострано уважавање. Ми у Министарству мислимо да је Комора институција која може, из ове области, да пружи најбоље информције и најбоље услуге у сваком делу Србије. Што је веома важно. Постоје разни савези, удружења, друштва, који су, мање или више, везани за метрополу, али их нема изван Шумадије или Војводине. Чланова Коморе, односно, лиценцираних инжењера, има од Трговишта до Апатина. Наше министарству рачуна на ту „коморску” распрострањеност и раширеност. Већ смо направили извесан напредак око питања лиценцирања, признајем да нам неки и приговорају, помало се буне, али ми у министарству не видимо подеснију организацију-институцију која би могла да обави тај посао. То је њено подручје деловања. Сарадња је добра и полако иде узлазном линијом. Не журимо нигде. Много су већи проблеми у самој привреди, а самим тим највећи у грађевинарству, инфраструктури, тако да ми у министарству првенствено покушавамо да решавамо те проблеме. Посебно наглашавам - не мешамо се у рад Коморе, јер је реч о инсти-

туцији која има добровољни карактер и високу самосталност, и ни један једини пут нисмо користили позицију коју имамо, као министарство задужено за контролу и надзирање њеног рада. Заиста, коректно сарађујемо и такве потребе није било. Ја сам се лично неколико пута саветовао са председником Коморе, професором Шумарцем, око неких ставри, да не кажем проблема. На пример око неких законских решења, мада више око неких конкретних ствари из праксе, јер ми је ту далеко важнији савет и помоћ. Наиме, законе пишу правници, па и ове грађевинске, еколошке, просторно-планерске и урбанистичке, док им инжењери само помажу.

Комора има жељу да се укључи у израду подзаконских аката, правилника, упутстава - колико је Министарство заинтересовано за ту врсту сарадње?

Министарство је више него заинтересовано за остваривање те сарадње и ја лично тачно знам на које се акте, правилнике, упутстава односи та понуда. Међутим, реализације до сада није били из само једног разлога - због наших превеликих обавеза око доношења новог Закона о планирању и изградњи и 11 најважнијих подзаконских аката, без којих није могуће имплементирати, применити у пуном капацитету нови Закон. Као што

Стручне испите обавља Комора

Министарство животне средине и просторног планирања одредило је Инжењерску комору Србије да обавља стручне испите и издаје потребне сертификате.

Наиме, 14. априла 2010. године ступио је на снагу „Правилник о изменама Правилника о условима, програму и начину полагања стручног испита у области просторног и урбанистичког плана, изради техничке документације и грађење”, у коме је дошло до измене члана 10. став 1. који гласи: „Административно-стручне и техничке послове везане за полагање стручних испита обавља Инжењерска комора Србије”. Иначе, „Правилник о изменама Правилника...” објављен је у Службеном гласнику Србије број 21/10, од 6. априла.

знате, нови Закон... је ступио на снагу 11. септембра прошле године, а онда смо радили на подзаконским актима, што је окончано пре неколико недеља. Сада када имамо боље дефинисану за лакшу примену новог Закона..., можемо да позовемо на сарадњу Инжењерску комору. Наиме, нама је сада Инжењерска коморе не само потребна, већ нам је - неопходна. До сада смо могли, тако да кажем, сами, јер израда самог Закона о планирању и изградњи и најважнијих подзаконских аката је била обавеза државе, односно, овог министар-

ства - наши правници, наши стручњаци, они који су писали закон и подзаконске акте. Од овог тренутка Министарство је отворено за сарадњу са свима, а са Инжењерском комором на првом месту. Уосталом то смо и показали на недавном скупу одржаном у Нишу где смо пред великим бројем људи, заједничким снагама, анализирали и тумачили законска и подзаконска решења.

У домицилном министарству мисле да је Инжењерска комора Србије институција која може да пружи најпоузданије и најквалитетније информције и најбоље услуге у сваком делу Србије



После много покушаја, који трају 3-4 године грађевинари су успели да Владу директно заинтересују за своје тешкоће, а она је одговорила ставрањем Радне групе за помоћ грађевинској привреди, којој је на челу министар Дулић. Шта је до сада урадила Радна група?

Одмах да кажем - нисам члан Радне групе, али учествујем у њеном раду, тако да ми је ситуација позната. Три су сегмента којима се бави Радна група, од којих су два у надлежности нашег министарства. Први је доношење закона и стварање законског амбијента, други је - натареати локалне самоуправе, да убрзају издавање грађевинских дозвола. Трећи се тиче фискалне политике, а реч је о начину плаћања ПДВ-а, односно, прихваћен је предлог да се он плаћа тек после наплаћених изведених радова, а не пре, као што је сада. Што се законске легислативе тиче донели смо нови Закон о планирању и изградњи и добар број подзаконских аката и на најбољем смо путу да створимо добар, квалитетан, законски оквир за излазак из кризе грађевинске индустрије Србије. Када је реч о издавању грађевинских дозвола, застој је на „локалу”, па се максимално трудимо да та „уска грла” што ефикасније отклонимо. Локална управа се буди, недовољно брзо, али су бар просеци почели. Нама са републичког нивоа остаје још много посла - да водимо рачуна коко се шта гради, где се гради,... То ћемо радити (контролисати) све док систем не добије такву вредност, функционалност и ефикасност, да сам од себе производи искључиво позитиван резултат. Дотле, остају отворени сви наши телефони за инвенторе који имају проблеме, ту смо да помогнемо. Радна група је направила програм мера и он ће ће врло брзо доћи пред Владу Србије. Другим речима, што се тиче овог министарства, оно је завршило свој део посла. Током рада на овим мерама, имали смо пуну сарадњу са грађевинарима, да не кажем да су они писали те мере и давали конкретне предлоге. Министарства за животну средину и просторно планирање испунило је 95 одсто њихових захтева, а потпуно сам уверен да ће Влада прихватити најмање 80-85 одсто предложених решења.

Кад је о новом Закону о планирању и изградњи реч, у последње време, било је неколико покушаја да му се оспори квалитет, функционалност, реформски карактер, јер је оцењиван и проглашаван - непримењивим?

Сматрам да такве критике не стоје, да су злонамерне, да су без икакве основе. Закон о планирању и изградњи је свеобухватан, има ширину, и што недавно рече министар Дулић - то је револуционаран документ. Према мојој оцени једини



Станове које гради држава не треба да доносе профит, већ да помогну грађевинској индустрији да изађе из кризе

пропуст у вези са њим је што нисмо брже доносили и усвајали подзаконска акта, заправо, онај „пакет“ од једанаест прописа, о чему сам већ говорио. Сада када су неопходна подзаконска акта донета, нејасноћа нема нити их може бити. Приговори, да је створен правни вакуум, јер још нису донета сва подзаконска акта, такође није тачан, па ни коректан. Наиме, за она подзаконска акта која још нису донешена, важе акта донета по предходном Закону о планирању и изградњи. Јасна и недвосмислена ситуација. Када буду донети нови подзакони, одмах ће почети да се примењују, а стари ће отићи у заслужену „пензију“, тако да вакуума нема и неће га бити. У изради подзаконских аката, наравно, да су добродошле сугестије, савети, помоћ, свих зналаца конкретне проблематике, па и Инжењерске коморе. Заправо, Инжењерске коморе - пре свих.

Како напредује легализација бесправно изграђених грађевинских објеката?

За легализацију је пријављено преко 590.000 објеката и то готово подједнако по старом и но-

вом Закону о планирању и изградњи. Став министра Дулића и комплетног министарства је да новог конкурса за легализацију неће бити, јер су „готово сви бесправни објекти пријављени“. То значи да је „дивља градња“ од 11. марта - „историјска категорија“. Правилник о легализацији је јасан и допушта локланим самоуправама да формирају цене, које су веома повољне за грађане. На пример, Правилником је дозвољен попуст и до 60 одсто, што је изузетно повољно, да не кажем јефтино, да свако ко има нелегално изграђену кућу, на нерегуларној парцели, легализује их, да већ данас поседује кућу и окућницу, како би их сутра оставио сину, унуку...

Када очекујете да ће кренути масовна изградња јефтених станова?

С обзиром да је то мој ресор па пратим шта све има у медијима тим поводом, одмах морам да кажем да се у мојим написима не доноси права информација, односно, не прави се разлика између јефтених и социјалних станова. Концепт јефтених станова подразумева - субвенционирање камата (за то је из буџета издвоје две милијарде динара за ову годину), а са друге стране као инвеститор се јавља држава, преко своје Грађевинске дирекције, а сва зарађена средства од продаје станова враћају се у изградњу нових станова (револвинг систем). За социјално становање средства тражимо из европских фондова, али се ти станови неће продавати, они ће бити државно власништво. Што се почетка изградње јефтених станова тиче, нема разлога да то не почне 1. септембра и то на локацији Касарна „4. јули“ у Београду - 10.000 станова укупне бруто површине од 500.000 квадрата, а цена квадрата ће бити 1.290 евра. Предложени концепт, сигурно ће, кроз револвинг систем, омогућити нове „стамбене пакете“ на територији целе Србије, од Новог Сада, Зрењанина, Суботице, преко Смедерева, Пожаревца, Крагујевца, до Ниша, Лесковца, Врања... Наиме, баш у сваком месту у Србији војска и полиција имају потребе за становима.

Да ли ће се и како држави исплатити изградња јефтине и масовне изградње станова?

Грађевинска дирекција нема обавезу да прави профит за државу, него да помаже српској грађевинској индустрији, извођачима радова и произвођачима грађевинског материјала, односно, да стимулише развој. Наиме, пројектовање и састављање тендерске документација ићи у том смеру да предност на јавним конкурсима за изградњу ових станова има српска грађевинска оператива. Корак више је то што ће у пројектној и техничкој документацији бити прописано да се морају користити домаћи грађевински материјали, а једино чега овде нема моћи ће да се увезе и угради у ове објекте. Значи, кад већ дамо домаћој фирми да нешто гради, без обзира ако је њој за неки проценат јефтине да купи увозан грађевински материјал, мораће искључиво да користи продукте „made in serbia“.



КОНКУРС за годишње награде Коморе

Инжењерска комора Србије додељује годишње награде члановима Коморе и другим лицима, као признање и стимулацију за успех и напредак у струци, и то у три категорије:

- **за животно дело**
- **за изузетно достигнуће у струци из делатности чланова Коморе**
- **за остваривање изузетних резултата на почетку стручне каријере.**

Награде Коморе се лауреатима додељују на свечаности поводом обежавања Дана Коморе – 14. јун 2010. године.

Предлози кандидата за доделу ових награда се могу доставити најкасније до 20. маја 2010. године, поштом или лично, на адресу: **Инжењерска комора Србије, Кнеза Милоша 9, II спрат, 11000 Београд.**

Право подношења предлога за доделу награда имају сви органи и тела Инжењерске коморе Србије, матични факултети као и најмање 24 чланова Коморе.

Предлог кандидата требало би да садржи назив предлагача са потписом овлашћеног лица, лично име кандидата, занимање, године живота, место пребивалишта и адресу стана, и радну биографију и остварења у струци. Уз предлог кандидата, потребно је доставити и изјаву о прихватању кандидатуре за доделу награда Коморе.

Детаљније информације о условима и поступку предлагања кандидата, налазе се на Интернет страници: www.ingkomora.rs/aktikomora, где је објављена Одлука о поступку доделе награда и Правилник о поступку доделе награда.

За награде ће конкурисати само благовремене и потпуне пријаве кандидата.

У другом кварталу девет предавања

МИЛАНА МИЛОВИЋ

Комисија за перманентно усавршавање Инжењерске коморе Србије усвојила је Програм рада за 2010. годину који обухвата предавања из следе-



Током априла, маја и јуна предавања пред полазницима курса-предавања перманентног усавршавања појавиће се 18 предавача

ћих области: просторно планирање, архитектура, урбанизам, грађевинарство – бетонске конструкције, сеизмичка анализа конструкција, коловозне конструкције и хидротехника, машинство – гасна техника, процесна техника, противпожарна заштита, електричне инсталације, саобраћај и енергетска ефикасност.

У марту и априлу су одржана два предавања: “Решавање проблема градских инфраструктурних мрежа галеријским системом”, предавач је био Павле Краснојевић, дип.инж.арх. (31. марта) и “Усклађивање просторних планова општине са од-

Комисија је усвојила и распоред предавања, па овом приликом доносимо седам назива тема и аутора за предавања која ће бити одржана у Београду – 29. и 30. априла, односно, током месеца маја.

“Заштита од пожара објеката уз примену нових прописа – Закона од заштите од пожара и других техничких прописа”, предавање ће одржати интердисциплинарна екипа коју сачињавају - Милован Главоњић и Зоран Хаџић, дипл. инж. ел. Драгана Радосављевић и Зоран Лазовић, дипл. инж.арх. и Предраг Радаковић, дипл. инж. маш. Последњег априлског дана биће предавање “Нормативно регулисање планирања и пројектовања стамбених зграда и станова у тржишним условима”, које ће одржати проф. Душан Крстић, дипл.инж.арх.

Предавања која ће бити одражана у мају су: “Архитектонско – урбанистичко пројектовање”, предавач је др Александар Кековић, дипл. инж. арх; “Упоредни преглед прорачуна делова опреме гасне технике под притиском према домаћим, европским и америчким стандардима” - предавачи ће бити дипл. маш. инж. проф. др Александар Петровић, Илија Ковачевић и Ненад Митровић; “Ново упутство AASHTO за пројектовање коловозних конструкција”, предавач је доц. др Горан Младеновић, дипл. грађ. инж; “Други језик урбанизма – иденти-



редбама обавезног садржаја Закона о планирању и изградњи“ (19. април), а предавачи су били Мирјана Вашут, дипл.пр.планер и Марин Кршић, дипл. инж. арх. Првом предавању су присуствовали представници Секретаријата за комуналне и стамбене послове, Електродистрибуције, Водовода и канализације, све три београдске институције, док је на другом предавању било чак 70 присутних.

тет, савремене развојне стратегије и промоција града”, предавачи ће бити мр Жаклина Глигоријевић и мр Владимир Миленковић, обоје дипл. инж. арх; “Регулисање и управљање саобраћајем на путевима и улицама”, предавач ће бити др Јадранка Јовић, дип. инж. саобраћаја.

Свих пет предавања која најављујемо биће одржана у Београду.

СТРУЧНО ПРЕДАВАЊЕ

Неки проблеми савремене сеизмичке анализе конструкција

Утицај зидане испуне у армирано бетонским или челичним конструкцијама на одговор система при дејству земљотресног оптерећења

РАТКО САЛАТИЋ
ЗОРАН ПЕРОВИЋ
ВЕЉКО КОКОВИЋ

Иако је опрека изгубила примат у носећим грађевинским конструкцијама, и даље је широко примењиван материјал захваљујући ефикасној и еколошкој производњи, једноставној градњи и добрим топлотним карактеристикама. Прорачун зиданих конструкција није активно пратио примену овог материјала и може се рећи да је безразложно игнорисан све до последњих неколико година. Приступ проблему утицаја зидане испуне на крутоћ динамичког система у опште прихваћеном прорачуну инжењерских пројеката није довољно тачан. Предложен је инжењерски поједностављен концепт одређивања просторне крутоће објекта са зиданом испуном, пре него што се прецизнији прорачун имплементира у популарним рачунарским програмима.

У великом броју случајева током потреса гла долази до интеракције носећег рама и испуне. Закључено је да присуство испуне повећава носивост и крутоћ конструкције, али се може нарушити дуктилно понашање рама услед крвог понашања оваквих зидова (ефекти „меког спрата“ и „кратког стуба“). Утицаји у конструкцији при дејству земљотреса пре свега зависе од односа фреквентних карактеристика система и оптерећења. Показан је велики утицај промене периода на одговор конструкције при земљотресу који значајно одступа од онога што се очекивало прорачуном који је занемаривао постојање елеманата испуне.

Микромоделирање овог феномена може на адекватан начин да узме у обзир све карактеристике зида, али је поступак због захтевности неприкладан за анализу објеката, док макромоделирања занемарују разлику карактеристика опеке и спојница малтера. Најзаступљеније су две методе: МКЕ и Метода еквивалентног штапа. У стању које обично одговара стању конструкције код пројектних земљотреса, испуна дејствује као дијагона са еквивалентном ширином која је мања од димензија панела и испуне. Дијагона се најједноставније моделира са еквивалентним штапом који се зглобно веже са конструкцијом у чворовима рама. За одређивање пресека дијагонале дато је више емпиријских формула из литературе. Предложено моделирање зида-

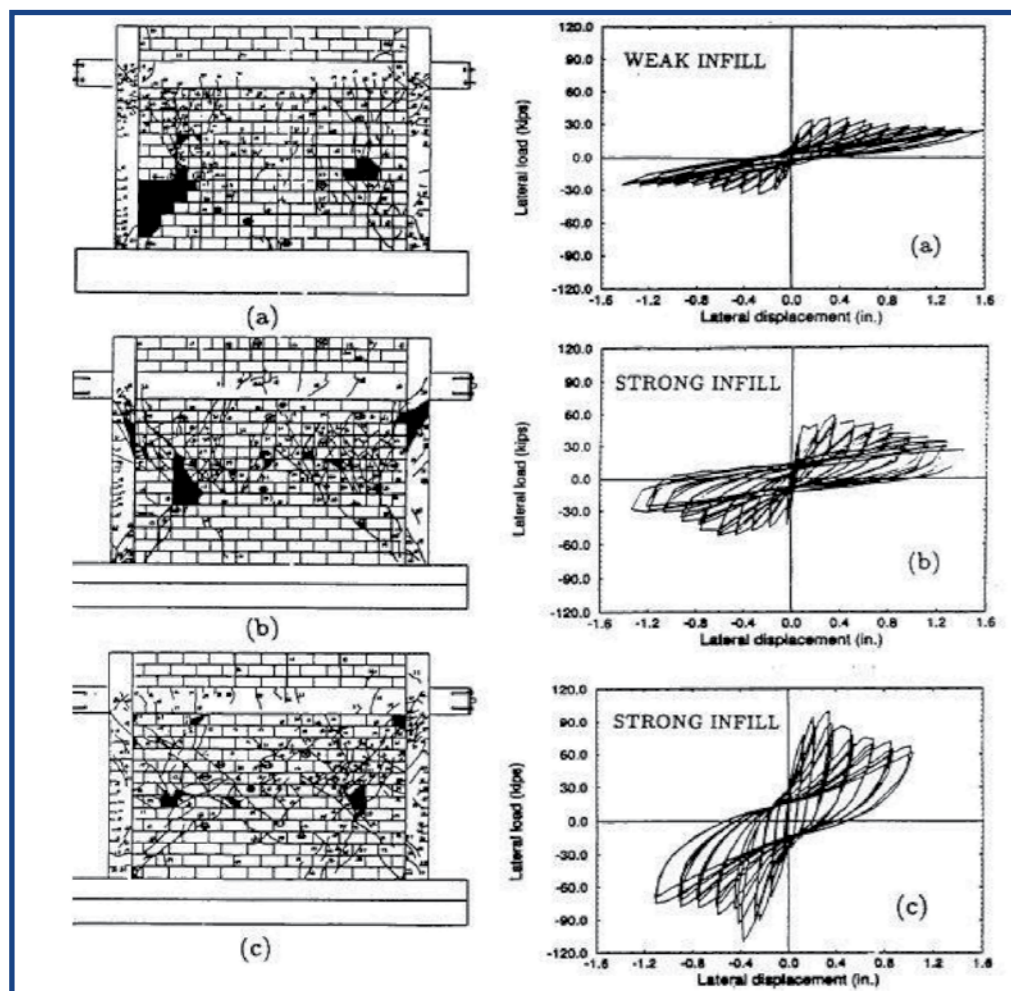
них елемената у конструкцијама са еквивалентним линеарним простим штапом не узима на прави начин у обзир битне карактеристике зиданих елемената при сеизмичком оптерећењу – као што су нелинеарне особине и различите врсте лома – али може представљати добру основу за даљу анализу, поготово уколико се жели да конструкција остане у еластичном подручју, односно да се избегну оштећења неконструктивних елемената. На основу

У оквиру предавања размотрене су две теме: прво, зидани елементи у сеизмичкој анализи и друго, сеизмичка отпорност конструкција са таваницама формираним од монтажних ошупљених плоча



поређења модела еквивалентног штапа и МКЕ закључено је да модел једног еквивалентног штапа постављеног концентрично у раму може дати адекватну процену крутоће рамова са испуном, али су ексцентрично постављени штапови или вишештапасти модели ипак потребни да би се добиле реалне вредности момената савијања и смичућих сила у рамовима. Приказана је параметарска анализа за различите крутоће АБ елемената и зиданих елемената, на основу усвојеног еквивалентног штапа за моделирање зидане испуне и установљене су одређене зависности. Наведена метода еквивалентног штапа са линеарним карактеристикама доступна је наравно у сваком комерцијалном програму. Неки комерцијални програми, као што је САП 2000, омогућавају задавање линкова и са нелинеарним карактеристикама, који донекле узимају у обзир нелинеарно понашање зидова. Препорукама најновијих Еурокода 6 и 8, као и препорукама FEMA (Federal Emergency Management Agency, SAD), детаљније су дати поступци за пројектовање и обликовање зиданих конструкција. Остаје још увек једна велика празнина у самом прорачуну утицаја у конструкцијама и третирању зиданих елемената у актуелним софтверским апаратима.

Хоризонталне дијафрагме (таванице), чија је улога да повежу и обезбеде заједничко дејство вертикалних елемената конструкције и уједно да пре-



несу до њих хоризонталне силе услед земљотреса

Монтажне ошупљене плоче, чија је основна улога при преношењу гравитационог оптерећења, имају кључну улогу и при формирању хоризонталне круте равни, односно дијафрагме. Да би и међуспратна конструкција сачињена од монтажних елемената имала улогу хоризонталне дијафрагме, неопходно је обезбедити њихов заједнички одговор. Пројектовање хоризонталне дијафрагме сачињене од монтажних ошупљених плоча састоји се из конструисања веза дијафрагме са елементима који на њу преносе утицаје, усклађивања носивости и дуктилности, како би се утицаји пренели до носећих конструктивних елемената, као и конструисања веза са њима. У случају ошупљених плоча, њихова једина међусобна веза састоји се од неармираних, подужних спојница. Хоризонталну дијафрагму формирану од ошупљених монтажних плоча могуће је формирати изливањем „топинга“ (накнадно изливен слој бетона), или у случају мањих напрезања само монолитизацијом спојница између плоча. С обзиром на начин прорачуна, разликују се три типа дијафрагме: дијафрагма без топинга, са неконструктивним и конструктивним топингом.

Основна претпоставка при одређивању утицаја у конструкцији услед сеизмичког оптерећења јесте постојање крутих хоризонталних равни. При том се подразумева да је хоризонтална дијафрагма део конструктивног система за пријем хоризонталних утицаја, али

да истовремено не представља део конструкције за расипање сеизмичке енергије, па је неопходно обезбедити њен еластичан одговор током земљотреса. У складу са тим, прописи дијафрагму третирају као крт елемент, то јест захтевају увећање пројектног сеизмичког оптерећења у односу на елементе од којих се захтева дуктилно понашање. Одређивање утицаја у дијафрагми јесте уобичајено статички неодређен проблем, који захтева и разматрање крутости у односу на вертикалне елементе за прихватање хоризонталног оптерећења. Највише заступљен поступак се заснива на гредној аналогiji.

Да би се остварило пројектовано понашање монтажних елемената, неопходно је правилно конструисати везе, то јест омогућити прихватање и преношење утицаја. Основни циљ пројектовања веза јесте испуњење захтева у складу са жељеном функцијом и понашањем монтажних елемената као дела конструкције у току употребе, са захтеваном сигурношћу на лом. У складу са специфичним процесом производње преднапрегнутих

ошупљених плоча, директно анкеровање арматуре у елементу није могуће, тако да се веза са суседним плочама и другим конструктивним елементима успоставља кроз неармиране испрскале спојнице, у подужном, односно индиректно анкерованом арматуром у попречном правцу. Додатно, арматурне везе би требало да обезбеде и алтернативне путеве преношења гравитационог оптерећења, како би се спречио прогресивни лом конструкције у случају локалних оштећења. У случају постојања топинга, који се према већини савремених прописа захтева у подручјима са високим сеизмичким интензитетом, допуштено је да се арматурне везе уграде у њему.

Важећа правила за прорачун и конструисање хоризонталних дијафрагми, посебно оних сачињених од монтажних плоча, тема су честих научних полемика, што је последица неадекватног понашања конструкција током недавних земљотреса. При пројектовању круте дијафрагме сачињене од монтажних елемената, посебну пажњу потребно је обратити на вредност еквивалентног оптерећења, деформацију дијафрагме, прераспделу унутрашњих сила и могуће нееластично напрезање. И поред чињенице да је последњих година приметна стална измена и побољшање постојећих прописа, опште је мишљење да је неопходно даље побољшање, при чему је потребно навести пример новозеландских прописа, који су направили највећи искорак у том правцу.

Динамично на крају, мало активности на почетку године

Регионални одбори реализовали 33 активности између два броја гласника. Иако је реализован завидан број активности, евидентан мали застој почетком године у односу на крај прошле године. У овом броју Гласника даћемо детаљнији преглед дешавања

само за овогодишње активности : предавања, трибине, конференције, стручне екскурзије...



Материјал са одржаних предавања може да се преузме у електронском облику на сајту Коморе на линку: програм регионалних одбора по регионима.

ВЕРА БУБОЊА

Регионални центар Београд

У Регионалном центру Београд током децембра је одржано пет предавања и то у организацији неколико подсекција – архитектата (14. и 15), машинаца (15. и 28) и осталих техничких струка (17). Архитекте су имале две теме: „Подземна изградња“ и „Бесправна градња“ (у оба случаја предавач је био архитекта Бранко Бојовић), а друго предавање имало је одличну посећеност – преко 80 присутних. Машинци су „одрадили“ три теме: „Енергетика Србије данас и сутра са аспекта машинске струке“ (предавач проф. др Ненад Џајић), „Самогрејна еколошка кућа“ (Вељко Милковић, дипл. инж. маш.), „Историјат термичког аспекта градње кућа“ (Ненад Милорадовић, дипл. инж. маш.) и „Пејзажна архитектура и климатске промене“ (предавач Анђелка Јевтовић, дипл. инж. пејз. арх.) била је тема предавања у организацији Подсекција осталих техничких струка.

У организацији Подсекције дипломираних инжењера архитектуре одржано је 11. фебруара у Дому инжењера и техничара „Никола Тесла“ предавање са темом „Београдска позоришта и опере“. Предавач је био проф. др Жорж Поповић, дипломирани инжењер архитектуре (диа), који је веома надахнуто говорио о настанку београдских позоришта, о зградама у којима су одржане прве позоришне представе и о њиховим трансформацијама. Посетиоци су с пажњом слушали о историјату свога града, из овог аспекта, а предавач се највише задржао на Народном позоришту на Тргу Републике. Анализирајући техничке карактеристике бине и гледалишта, посебно је истакао величину сценског портала. Закључио је да је за извођење драмских представа бина Народнег позоришта веома добра – одговарајућа и после готово век и по, што никако не важи за оперске и балетске инсценације. Циљ предавања био је упознавање стручне јавности са архитектонско-урбанистичким аспектом београдских позоришта и опере, историјске околности развоја, као и утицај ових уста-

нова на друштвени и културни живот престонице.

Подсекција дипломираних машинских инжењера организовала је 22. фебруара предавање са темом „Саобраћајна бука – узроци настајања, последице на изложено становништво у угроженим зонама и методе заштите (у складу са европским законодавством) на регионалним путевима у Републици Србији“. Предавање је одржао мр Борислав Будисављевић,



дипломирани инжењер електротехнике, и на мултидисциплинарни, али изузетно занимљив начин изнео чињенице везане за буку која се ствара у саобраћају. О буци је говорио из аспекта – машинства, електротехнике и физике, грађевинарства, технологије (материјали од којих се граде баријере за звучну изолацију), архитектуре и урбанизма, пејзажне архитектуре и геодезије. Актуелност ове мултидисциплинарне теме најбоље илуструје податак да су предавању присуствовали инжењери свих струка, чланови Коморе. Предавач је указао на то да је повишен ниво комуналне буке један од водећих еколошких проблема данашњице. Највећа бука у животној средини потиче од друмског саобраћаја. Упркос ограничењу буке моторних возила, до даљег раста нивоа буке до-



шло је услед наглог повећања броја друмских моторних возила и негативног деловања разних фактора везаних за неусаглашена саобраћајна и урбанистичка решења. Последњих година повећава се број извора буке и расте њен ниво у животној средини, па се с правом може употребити синтагма „бука као болест градова“. Постојање савремених нормативних аката у Србији, усклађених са захтевима ЕУ, има за циљ да се максимално ограничи и контролише излагање популације акустичком загађењу. Опремањем и едукацијом, проширењем обима акредитације лабораторија и института и инвестирањем у опрему која одговара захтевима нових стандарда треба задовољити савремене захтеве у области праћења стања животне средине, односно утицаја „акустичког загађења“ и последица на изложено становништво.

У организацији Регионалног одбора Подсекције дипломираних инжењера електротехнике 26. фебруара одржано је предавање – „Пројектантска решења и реализација извођења телекомуникационих и електроенергетских система градског стамбено-пословног комплекса Belle Ville и система за потребе Универзијаде 2009“. Предавања су одржале две даме – Дарка Јанковић и Јелена Николић, дипломиране инжењерке електротехнике, а у сали Дома инжењера и техничара Србије „Никола Тесла“ тражила се „столица више“. Наиме, предавању је присуствовало више од 160 чланова Коморе, али и других радозналаца, а читаво догађање трајало је преко 180 минута. Стручни и пропагандни материјал за слушаоце обезбедиле су фирме Сименс, Телеком и Делта Инвест.

Предавање је, са дискусијом и паузом, трајало дуже од три сата, чиме је остварен „пун погодак“ и потврђена сврха оваквих скупова – размена искустава из пројектовања и изградње електроинсталација више система и мрежа у оквиру већих градских комплекса. Посебно је била атрактивна дискусија о проблемима са којима се сусрећу пројектанти и извођачи током добијања услова прикључења на телекомуникациону инфраструктуру, односно реализацији комплетних пројеката. Предавачице, Јелена и Дарка, упознале су чланство Коморе са међународним стандардима који су морали да буду примењени при пројектовању система обезбеђења за „планетарну студентску олимпијаду“ – Универзијаду 2009.

У сурорганизацији Подсекције дипломираних ин-

жењера машинства и Друштва за грејање, хлађење и климатизацију Србије (КГХ) при Савезу машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије (СМЕИТС), одржано је 4. марта предавање са темом „Обновљиви извори енергије – темељ одрживог развоја“. Овај изузетно добро посећен скуп, испред организатора поздравила је мр Бисерка Шварц, дипл.маш. инж., председник Извршног одбора МСИР и члан регионалног одбора као и проф др Драгослав Шумарац председник Инжењерске коморе Србије и проф. др Бранислав Тодоровић, председник друштва за КГХ.

Предавања су одржали проф. др Марија С. Тодоровић, дипл. маш. инж. и мр Бојан Ковачић, дипл. маш. инж., заменик директора Агенције за енергетску ефикасност Србије.

Проф. др Марија С. Тодоровић дала је приказ потенцијала обновљивих извора енергије (ОИЕ) у Србији, преглед текућих програма истраживања и развоја у свету са освртом на комерцијалне програме и глобално ширење као и ефекте њене примене. Енергетска ефикасност (ЕнЕФ) – технологије и технике за њену оптимизацију, успешна искуства оптимизације енергетске ефикасности и коришћења ОИЕ у Србији. Дат је приказ унапређења енергетске ефикасности и интеграције ОИЕ до урбаних средина „нула енергије“ са освртом на директиве ЕУ о ЕнЕФ и ОИЕ. Занимљив је податак да ОИЕ повољно утичу на рурални развој јер су расутог карактера, самим тим се креира могућност запошљавања, на пример у ланцу биомасе – транспорт, конверзија, дистрибуција, маркетинг од малообучене радне снаге преко инжењерства до администрације.

Мр Бојан Ковачић је нагласио да енергетска ефикасност и коришћење обновљивих извора енергије морају бити међусобно повезане делатности јер утичу једна на другу и морају се решавати интегрисано и третирати као приоритетан државни интерес. Ове области представљају једне од најактуелнијих глобалних тема. Такође, сваке године широм света се инвестиције у ОИЕ повећавају у складу са повећаним захтевима за заштити животне средине. Закључак са одржаног предавања може да буде оно што су предавачи написали у припреми за ово предавање а то је да наше незаборављено искуство, обновљено и унапређено знање, уз „политички - системско“ кашњење је можда шанса да будемо ускоро барем за корак испред ЕУ.

Регионални центар Нови Сад

У Регионалном центру Нови Сад током децембра одржано је чак шест предавања, скупова, трибина, стручних расправа, што је било изузетно напорно, па је први месец у 2010. години прошао без иједног догађаја. Првог децембра је Регионални одбор Подсекције дипломираних грађевинских инжењера организовао трибину на тему „Спровођење мера безбедности и здравља на раду у грађевинарству“, а предавач је био Алфаши Белад, дипл. инж. заштите на раду. Трибина је одржана у свечаној сали Факултета техничких наука. Већ 4. децембра Подсекција дипломираних инжењера осталих техничких струка била је сурорганизатор XVI Научног скупа са темама: „Правици развоја трактора и мобилних система“ и „Алтернативни

извори енергије – биодизел, биогаз“, одржаног на Пољопривредном факултету. Остали сурорганизатори су били – Научно друштво за погонске машине, тракторе и одржавање – ЈУМТО Нови Сад, Пољопривредни факултет – Департман за пољопривредну технику и Друштво за развој и коришћење биогорива – БИГО Нови Сад. Научни радови и реферати који су презентовани на скупу објављени су у часопису „Трактори и погонске машине“, који излази четири пута годишње почев од 1996. године, а рангиран је као национални часопис категорије М52.

Подсекција дипломираних инжењера електротехнике организовала је 17. децембра тематски скуп „Беспрекидно напајање МИДЕС“, коме је присуствовало 40 слушалаца, а скуп је одржан у згради ЈВП Воде Војводине. Први предавач је био Дарко Шипрагић, дипл. инж. ел. који је презентирао две теме – „Нови правци развоја UPS система“ и „Примери решења напајања критичних апликација - искуство из праксе“. Други предавач је био Матјаж Хрибар, дипл. инж. ел. са темом „Нови стандарди у пројектовању система непрекидног напајања критичних апликација – решења и искуства“.

Три последња децембарска догађаја била су у организацији Подсекције дипломираних инжењера осталих техничких струка и сва три су одржана у згради ЈПВ Воде Војводине. У једном дану, 18. децембра, прво је проф. др Љиљана Вујковић, дипл. инж. шум., одржала предавање са темом „Савремени проблеми у подизању дрвореда у урбаним срединама и њихова угроженост са свих аспеката“, а затим је уследило излагање Зорана Ступара, дипл. инж. ел. – „Спољно декоративно осветљење у дрворедима“. Одржана су и предавања „Трендови у прехранбеној индустрији“ и „Примена суперкритичне екстракције у прехранбеним технологијама“. Последњи догађај – традиционални Годишњи скуп Регионалних одбора – био је 22. децембра. Предавање је одржао Небојша Радивојевић, дипл. инж. арх., члан Међународне асоцијације професионалних дизајнера светла (PLDA), а тема је била „Мастер планови функционалног и декоративног осветљења града Новог Сада“.

Прва акција Новосадског регионалног центра у 2010. години била је сурорганизација 10. Научног скупа „Стратегија одрживог развоја мелиорације у Војводини“ – „Мелиорација 10“. Наиме, Подсекције дипломираних инжењера осталих техничких струка у сурорганизацији са Департманом за уређење вода Пољопривредног факултета Новосадског универзитета организовале су 28. јануара наведени научни скуп на Пољопривредном факултету, уз учешће преко 130 људи, стручњака за ову област из наше земље и региона (Хрватска, БИХ/РС). За скуп „Мелиорација 10“ приспело је 33 рада, који су одштампани у Тематском зборнику радова. Већи део ових радова је и презентован на скупу и обухваћен дискусијом.

Све чешће појаве екстремних хидро-метеоролошких услова још једном су подсетиле на значај ефикасне функционалности мелиорационих система. Мелиорације морају да буду спремне да одговоре на изазове не само природних услова него и на све оштрије захтеве које поставља светско тржиште, регулатива, савремени приступи и слично. Актуелни принципи органске производње и одрживог развоја

при коришћењу природних ресурса подразумевају и адекватно прилагођавање мелиорација, што је један од предуслова за приступ и конкурентност пољопривредних производа на тржишту уз неизоставно очување свих елемената животне средине.

У организацији Подсекције дипломираних инжењера електро струке у згради ЈВП Воде Војводине одржано је 4. фебруара предавање са темом „Електронска детекција експлозивних и штетних гасова и пара у функцији спречавања експлозија, пожара и тровања“. Предавању је присуствовало 60 учесника.

У организацији Подсекције дипломираних грађевинских инжењера одржано је 11. фебруара предавање „Одрживи инжењерски пројекти у заштити животне средине“ у свечаној сали Факултета техничких наука Универзитета у Новом Саду. Предавање су одржала тројица предавача са следећим подтемама: др Матија Стипић, дипл. грађ. инж. – „Јавни водоводни дистрибутивни систем као извор обезбеђивања воде за противпожарне потребе“, Радослав Водопивец, дипл. инж. маш. – „Постројења за пречишћавање отпадних вода насеља – СБР системи са опремом“ и Јожеф Павлињек, дипл. инж. маш. – „Производња енергије из обновљивих извора – електране на биомасу“. Предавачи, дипломирани инжењери, Водопивец и Павлињек су гости из Словеније.

Током предавања дат је преглед досадашњег искуства на обезбеђивању противпожарне воде, као и предлог техничких смерница сачињен на основу прегледа прописа и искустава у земљама Европске уније и ван ње. Приказани су и очекивани резултати примене оваквих смерница на јавне водоводне



системе. У другом делу предавања приказан је концепт СБР уређаја за пречишћавање отпадних вода са основним карактеристикама рада. Показане су добре и лоше стране примене СБР уређаја и примене (СБР базени за пречишћавање комуналне отпадне воде насеља и градова). Приказани су примери изведених СБР уређаја у Словенији, подаци о њиховом раду и општа искуства рада СБР уређаја.

На крају предавања представљено је законодавство и прописи који важе за биоплинарне, од почетних услова до изградње постројења за производњу енергије из биомасе. Приказан је рад биоплинарне: улазне сировине, процес рада, одлагање муља, испорука енергије.

Пре почетка предавања присутне је поздравио



председник РО матичне секције извођача радова Мирко Косановић, дипл. инж. ел., и најавио предавача Момчила Петровића, дипл. инж. ел. који је присутне упознао са значајем детекције експлозивних и отровних гасова и пара, и раног откривања присуства било које врсте гаса, паре или другог флуида који је у било којем процесу рада или производње потребно открити. Детекција гасова и пара је релативно нова технологија, а инсталације за детекцију производе се као стабилне и мобилне.

Одржано предавање је имало за циљ да упозна стручну јавност са проблематиком стабилних и мобилних инсталација и опреме за детекцију гасова и пара, пројектовањем инсталација и опреме гасова и пара, одржавањем и експлоатацијом опреме инсталација за детекцију гасова и пара, баждарењем опреме и инсталација, као и прописима и законским регулативама из области детекције гасова и пара.

Подсекцији дипломираних грађевинских инжењера организовале су 9. марта у свечаној сали Факултета техничких наука предавање „Енергетска



ефикасност зграда и обновљиви извори енергије“. Предавач је била проф. др Марија Тодоровић, дипл. маш. инж. У првом делу предавања образложила је концепт одрживе зграде – поливалентне енергетске фасаде и интегрисани системи коришћења ОИЕ у зградама. Код ових зграда је најважније увести и тржишно промовисати комерцијалне напредне енергетске технологије и интегрисати ОИЕ (обновљиве изворе енергије) у енергетски ефикасне објекте и одговарајуће мреже у ланцу снабдевања енергијом. То подразумева примену иновативних техничких и/или нових друштвено-економских прилаза „зеленом електрицитету“ или биогоривима и њиховој интеграцији у постојећу мрежу снабдевања енергијом, односно комбинацију са конвенционалним системом дистрибуције енергије. Дат је приказ могућности коришћења ОИЕ – биомасе, сунчеве енергије, геотермалне енергије, енергије ветра и хидроенергије. Циљ предавања је био информисање и едукација како пројектаната тако и крајњих корисника о енергетској ефикасности зграда, о доступности енергетски ефикасних технологија и уређаја на тржишту, као и потреби развоја и примене једне свеобухватне политике унапређења

енергетске ефикасности и коришћења обновљивих извора енергије.

Регионални центар Краљево

У овом Регионалном центру није било активности у 2010. години, али су током децембра одржана три догађаја.

Прво је Подсекција дипломираних инжењера архитектуре и дипломираних грађевинских инжењера 10. децембра организовала предавање са темом „Примена и проблеми у примени Закона о планирању и изградњи и Правилник о легализацији објеката“ које је одржала Александра Дамњановић Петровић, помоћник министра у Министарству за заштиту животне средине и просторно планирање. Предавање је било изузетно посећено, више од 150 чланова Коморе. Након завршеног излагања предавача отворена је расправа (питања и одговори) која је потрајала три сата.

У организацији Регионалних одбора дипломираних грађевинских и архитектонских инжењера, обе матичне секције, одржано је 15. децембра предавање са темом „Хидроизолације у високоградњи“, а предавач је био Мирољуб Антонијевић, дипл. маш. инж. Први део предавања односио се на примену нових материјала, и упоређење са битуменским системима изолација. У наставку предавања дати су примери и начини од пројектовања до израде изолација кровова, тераса, купатила и кухиња, темеља и зидова. На бројним примерима приказане су могућности коришћења разних материјала од више произвођача.

У организацији Регионалних одбора дипломираних грађевинских и машинских инжењера, обе матичне секције, 18. децембра одржано је стручно предавање „Гасификација и топлификација у складу са просторним планом општине Краљево“, а предавач је била Нада Росић, дипл. инж. маш. Сва три предавања одржана су у великој сали Регионалне привредне коморе Краљево.

Регионални центар Крагујевац

Крагујевачки регионални центар инжењера организовао је три догађаја, један у прошлој и два у овој години. Мартовски догађај посебно је „описан“ у рубрици „Између два броја“, а реч је о сајамској манифестацији Domexpro 2010.

Подсекција дипломираних грађевинских инжењера организовала је предавање са темом „Инфраструктура у градском подручју и прикључивање све већег броја објеката на постојеће инфраструктурне системе“, а предавачи су били Александар Милановић, дипл. инж. арх., и проф. др Јован Деспотовић, дипл. инж. грађ. Прво је Милановић анализирао стање инфраструктуре за одвођење атмосферских вода у Крагујевцу, а осврнуо се на могућа решења и нови концепт за решавање овог проблема. Други предавач, професор Деспотовић, своје је излагање базирао на процедурама за припрему документације коју је неопходно да формира свака локална самоуправа, како би се обезбедили адекватни улазни подаци (базне информације о постојећем стању инфраструктуре).

Подсекција дипломираних инжењера осталих

техничких струка организовала је 10. фебруара предавање са темом „Autodesk topobase алат за рад са геопросторним подацима и управљање документацијом опште намене“, а предавачи су били Александар Анђелковић, дипл. инж. - мастер пословне информатике и Петар Вулетић дипл. инж. информатике. Предавач Анђелковић одмах је објаснио разлику између Autodesk и Auto CAD-a, јер „сви одмах помисле на ово друго, пошто се CAD програм низ година користи у инжењерингу. Међутим, Autodesk има бројне алате који су подељени у неколико вертикала. Најзанимљивија вертикала за већину струка које имају префикс „гео“ је Геопросторна вертикала.

Оба предавања су одржана у великој сали Регионалне привредне коморе уз присуство педесетак чланова Коморе.

Регионални центар Суботица

И Суботички регионални центар није имао активности у овој години. Једину прошлогодишњу, а у претходном броју „Гласника“ непоменути акцију имао је 18. децембра. Наиме Подсекција дипломираних инжењера архитектуре организовала је предавање на две теме. Прва је била „Роштиљно-касетне међуспратне плоче великих распона са конструкцијски уграђеним адекватним изолацијама“, а предавач је био др Милан Кекановић, дипл. грађ. инж. Други предавач је била Љубица Дашић, дипл. инж. арх., са темом „Адаптибилност простора као нове архитектонско-економске вредности“. Предавања су одржана на Отвореном универзитету.

Регионални центар Ниш

У Регионалном центру Ниш у овој години су организоване и одржане две акције – једна у Врању, а друга у граду на Нишави. У Врању је организована већ традиционална изложба архитектонских радова „Архиенале 5 – Пресек“, која је трајала од 12. до 22. фебруара, док је у Нишу организована презентација иновативног програма врбаске фирме Стироферт – „Пројектовање и грађење потпуно адаптабилних стамбено-пословних објеката гарантоване енергетске ефикасност – А класе“. О оба ова догађаја опширно пишемо у рубрикама „Између два броја“ (Врањска манифестација) и „Иновације (фирма Стироферт)

Регионални центар Чачак

Подсекција дипломираних машинских инжењера организовала је 17. фебруара предавање са темом „Даљинска контрола подстаница и аквизиција података у пракси“. Предавач је био Драган Балшић, дипл. маш. инж., који је у свом излагању презентовао преглед резултата мерења у грејним сезонама почев од 2005/2006. на подручју топлотног извора Нова Колонија. Истакао је основне захтеве које подстанице повезане у SCADA систем треба да омогуће: даљински мониторинг параметара, даљинску контролу и управљање, локалну регулацију, мерење утрошене топлотне енергије, извештај о алармним стањима, могућност управљања техно-економским системом. Из конкретне анализе

рада у грејним сезонама 2005/2006. и 2006/2007. изведене су оцене енергетске ефикасности у примени овог система. Остварен је циљ предавања – а то је упознавање чланства са применом савремених технологија у циљу побољшања енергетске ефикасности у производњи и дистрибуцији топлотне енергије. Предавање је одржано у Зеленој сали Електродистрибуције Чачак уз присуство тридесетак чланова Коморе.

Дана 4. марта 2010. године у организацији Подсекције дипломираних инжењера електротехнике одржана је стручно-туристичка екскурзија под називом „Обилазак радова на реконструкцији хидроелектране 'Међувршје' и 'Овчар бања', као и манастира Благовештење“. Око 40 чланова Коморе из Чачка, Ужица, Горњег Милановца, Краљева и Пријепоља у „Међувршју“ дочекала је технички директор Гордана Поповић, дипл. инж. ел., провела их кроз хидроелектрану и у најкраћим цртама упознала са процесом производње електричне енергије. Домаћин у ХЕ „Овчар бања“ био је Љубинко Филиповић, дипл. инж. маш., директор Привредног друштва Електроморава, који је чланове Коморе упознао са изградњом ових хидроелектрана, односно пуштањем у рад првог агрегата 1954. и другог 1957. године. Затим је Милан Благојевић, дипл. инж. маш., руководиоца службе одржавања, анализирао разлоге и ефекте ревитализације турбинског дела агрегата (повећање радног кола турбине), са посебним акцентом на повећање степена корисности турбине, а самим тим и снаге агрегата. У машинској хали хидроелектране у Овчар Бањи инжењери су обишли оба ревитализована генератора, где је свакој од заинтересованих струка (машинство, електротехника) дао објашњење о детаљима и коначним ефектима ревитализације за сваку од технолошких целина у процесу производње.

Екскурзија је завршена посетом манастиру Благовештење, са црквом Благовести пресвете Богородице, испод Каблара. Црква је занимљиве архитектуре, живопис је рађен од 1602. до 1632. године и једно је од најбољих остварења у нашем зидном сликарству у првој половини XVII века.

Регионални центар Ваљево

Подсекција дипломираних инжењера осталих техничких струка организовала је 26. фебруара „трибину“ на којој је обрађена тема „Актуелна саобраћајна сигнализација“, а предавач је био Драган Пучаревић, дипл. инж. саобраћаја. Циљ „трибине“ је био сагледавање стања у саобраћају на путевима кроз обавезну примену нових законских одредаба у вези са: одређивањем режима саобраћаја, одређивањем привремене регулације саобраћаја, обезбеђењем извођења свих врста радова у зони површина намењених саобраћају, посебном регулацијом саобраћаја у зонама школа, зонама 30 и ограниченог кретања возила, туристичким вођењем саобраћаја, израдом саобраћајно-техничке документације за све видове регулисања саобраћаја сходно важећим саобраћајним прописима и упознавањем и подсећањем локалних самоуправа на законску обавезу. „Трибина“ је одржана у сали Градске управе, а присуствовало је било око 30 чланова Коморе.

Соларна енергија будућности

Небојша Лукић*

Сви енергетски извори на Земљи, осим нуклеарне, геотермалне и енергије плиме и осеке, воде порекло (посредно или непосредно) од електромагнетног зрачења са Сунца. Ево неколико основних података о Сунцу: маса= $1,99 \cdot 10^{30}$ kg, густина= 1410 kg/m^3 пречник= 1 391 980 km, састав: око 75% водоника, температура у средишту=13 600 000 K, температура на површини 5800 K, Сунчево исијавање= $3,83 \cdot 10^{26}$ MW, растојање од Земље= 149 597 892 km, зрачење на горњој граници атмосфере= $174,3 \cdot 10^9$ MW.

Средњи топлотни флуks Сунчевог зрачења на површини Земљине атмосфере (екстратерестријално зрачење) назива се соларном константом и износи $I_s = 1367 \text{ W/m}^2$.



Слика 1.1 Терестријални Сунчев спектар (WMO – World Metrological Organization)

Максимум терестријалног зрачења припада таласним дужинама око 0,5 микрометара. Преко 90% укупно дозрочене енергије са Сунца на површини Земље припада таласним дужинама од 0,3 до 1,5 микрометара.

Просечно Сунчево зрачење, на годишњем нивоу на јединичну хоризонталну површину, назива се годишња инсолација (или само инсолација) и веома је важан метеоролошки податак за посматрану локацију на Земљи. За Србију просечна инсолација износи 1400 kWh/m^2 .

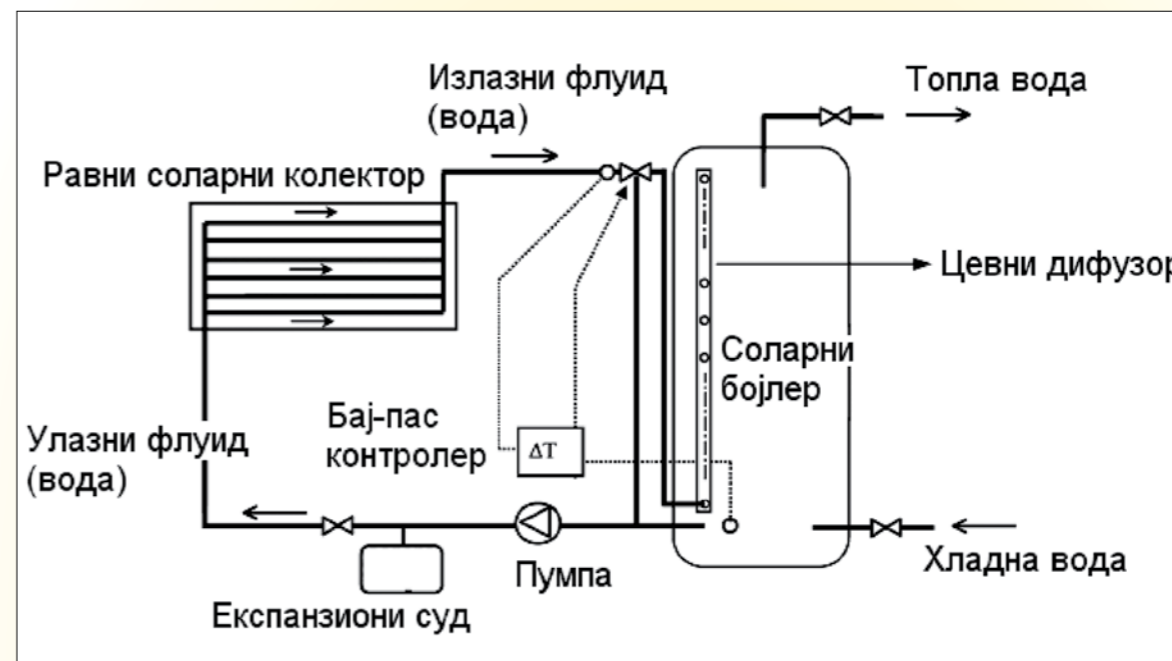
Мноштво је могућности за класификацију система за коришћење Сунчеве енергије. Потребно је, прво, разликовати соларне системе од пријемника Сунчеве енергије. Соларни системи представљају заокружене инсталације за дефинисани вид коришћења соларне енергије. Разликују се:

- пасивни и
- активни соларни системи.

Пасивни соларни системи, практично представљају саставни део неког већег склопа, који није приоритетно намењен искоришћењу соларне енергије. Класичан пример пасивног соларног система представља Тромбеов зид.

Активни соларни системи имају превасходну улогу коришћења соларне енергије. Обавезан део ових система је пријемник и уједно трансформатор енергије Сунчевог зрачења, а остали делови система зависе од његове намене. Честа примена соларног система је загревање воде у домаћинствима. На слици 1.2 приказан је једноставни соларни систем за припрему топле воде у домаћинству.

Слика 1.2 Соларни систем за припрему топле воде у домаћинству



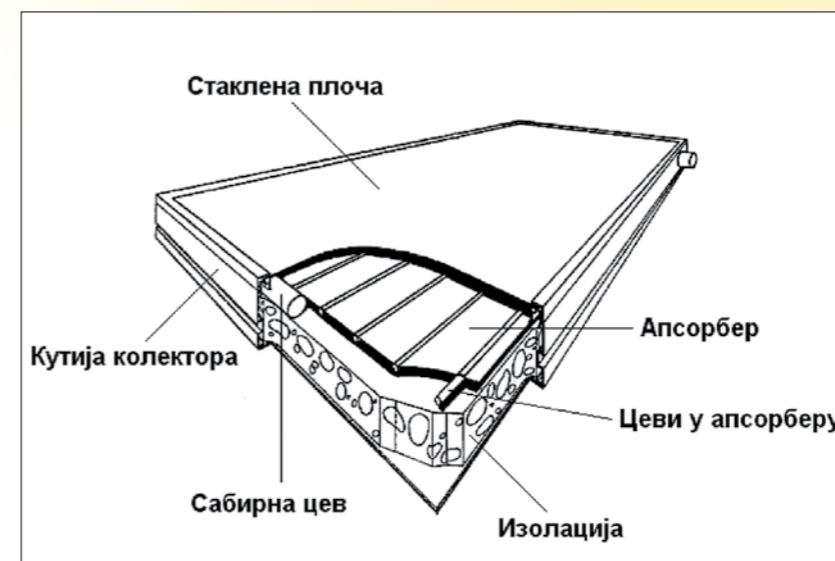
Уколико је пријемник соларног система фотонапонска ћелија, ради се о соларним фотонапонским системима за производњу (директним претварањем) и акумулацију електричне енергије.

Подела пријемника соларне енергије може се, пре свега, извршити према начину трансформације исте, на: соларне колекторе, хибридне соларне колекторе и фотонапонске ћелије.

Соларни колектори трансформишу Сунчеву енергију у топлотну, фотонапонске ћелије у електричну, а хибридни соларни колектори трансформацијом производе и топлотну и електричну енергију.

Принцип функционисања равни застакљеног воденог соларног колектора је приказан на слици 1.3. Овај тип колектора би се могао назвати класичним. Састоји се од стаклене плоче, апсорбера, изолације и кутије колектора. Цевни систем је интегрисан (спојен) са телом апсорбера на различите конструктивне начине.

Слика 1.3 Равни водени соларни колектор



По врсти радног флуида којег користе, соларни колектори се деле на: водене, ваздушне и колекторе који користе друге течне флуиде (термичка уља).

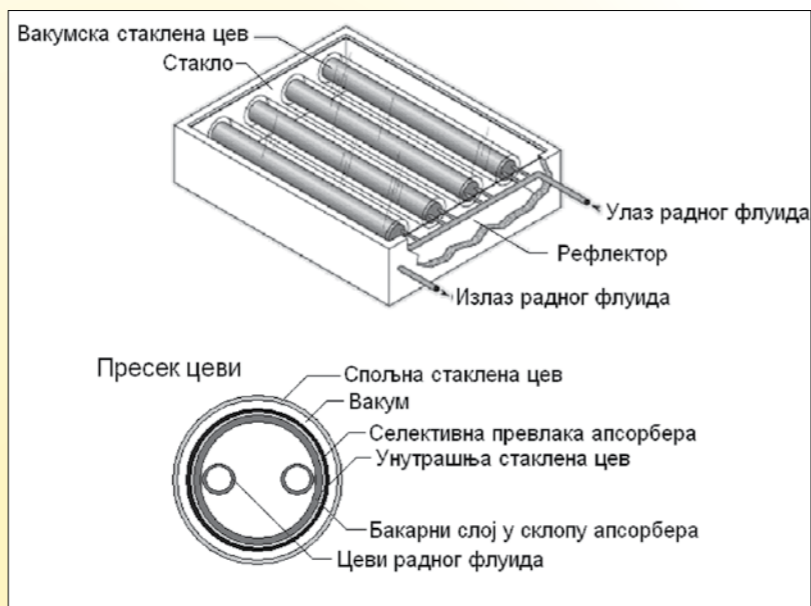
Према основној конструкцији соларни колектори се могу поделити на: равне соларне колекторе и концентришуће соларне колекторе.

Према покретљивости панела соларни колектори се деле на колекторе: са непокретним панелом и покретним панелом, који прате привидно кретање Сунца.

Слика 1.4 Вакумски колектор (ЕТС) стакло-стакло са директним током

Основне врсте равних, водених соларних колектора чине: незастакљени соларни колектори, застакљени соларни колектори, бојлерски соларни колектори и вакумски соларни колектори.

На слици 1.4 је приказана шема вакумског соларног колектора са директним током. Основна идеја код вакумског соларног колектора је та, што је између апсорбера и стакла остварен вакум, па су губици оваквог соларног колектора сведени на минимум и врло мало зависе од спољне температуре. Радне температуре вакумских соларних колектора су редовно изнад 100°C.



Основни разлог незаинтересованости за уградњу соларних система је њихова економска неисплативост у економском окружењу, какво је Србија. Ево једноставне рачунице. За коректан соларни систем породичне куће у Србији (4 m² соларних колектора, монтажна опрема, соларни бојлер, циркулациона пумпа, цевни систем, експанзиони суд, аутоматика), потребно је издвојити 2000 €. У земљама ЕУ ова цена иде до 3000 € и више. Пошто се у Србији топла потрошна вода најчешће греје у електричним бојлерима (у ЕУ то није случај), калкулација исплате инвестиције биће спроведена у односу на цену електричне енергије.

Процењене уштеде електричне енергије дефинисаним соларним системом на годишњем нивоу биће: 4 m² · 700 kWh/m² = 2800 kWh (производ инсталисане површине колектора и конверзионог фактора према IEA-SHC). Уштеђени износ новца на годишњем нивоу, уколико се као цена струје усвоји вредност од 0,04 €/kWh износи: 0,04·2800 = 112 €.

Уколико занемаримо операционе (погон циркулационе пумпе) и трошкове одржавања, инвестиција би се исплатила после 2000/112≈18 година. У овој једноставној рачуници занемарен је и фактор потрошње воде, јер се сигурно сва добијена топла вода не искористи.

Из ових разлога државе ЕУ субвенционирају домаћинства која желе да уграде соларне колекторе са 30-70% од цене инвестиције.

Табела 1.1
Инсталисани капацитети соларних колектора у ЕУ за 2004.

Земља ЕУ	Инсталисани соларни колектори (m ²)	Инсталисани енергетски капацитет (GWh/god.)
Немачка	6199000	4339,3
Грчка	2826700	1978,7
Аустрија	2399791	1679,9
Француска	792500	554,8
Холандија	503829	352,7
Италија	457711	320,4
Кипар	450200	315,1
Шпанија	440151	308,1
Данска	328380	229,9
Шведска	224774	157,3
Велика Британија	176160	123,3
Португал	109200	76,4
Словенија	101500	71,1
Пољска	94587	66,2

* Предавање одржано на Сајму грађевинарства у Крагујевцу, петак, 05.03.2010.

ПРЕУЗЕТО ИЗ ЗИП-а БРОЈ 123, ЗА АПРИЛ 2010.

ВЕЋА ПОНУДА ОД ТРАЖЊЕ НА ТРЖИШТУ КОМЕРЦИЈАЛНИХ НЕКРЕТНИНА

Криза обара цене

Стручњаци процењују да ће оваква ситуација остати све до краја године, када се очекује лагани раст закупнина

БОШКО ТОМАШЕВИЋ

После петооктобарских демократских промена Београд је постао веома интересантан великом броју страних компанија које су (до)чекале да се отвори тржиште и започну пословање у Србији. Међутим, Београд у то време није имао да понуди адекватан канцеларијски простор како у најам, тако и за куповину.

Од 2001. сектор некретнина сврстава се међу перјанице страних инвестиција у нашу земљу. Започела је експанзија градње на Новом Београду коју су покренуле стране компаније да би добиле квалитетан пословни простор за своје потребе. Таква је била садашња MPC Plaza (тадашње седиште British American Tobacco и након тога „Ерсте банке“) у Булевару Михајла Пупина на Новом Београду. Ова зграда је изграђена 2002. и представља почетак изградње модерног пословног простора на београдском тржишту.

Уочивши потребу страних компанија за квалитетним пословним простором у Београду, домаћи и страни инвеститори преузели су посао изградње и снабдевања тржишта модерним пословним зградама, тако да су оне почеле да ничу једна за другом.

Једна од карактеристика свих ових објеката јесте та да су сви изграђени у уском радијусу на Новом Београду, који се протеже од данашњег шопинг центра „Ушће“ па до Улице Омладинских бригада. Овај потез данас представља централни део београдске пословне зоне. Центар града је изгубио привлачност због лошије инфраструктуре, загушеног саобраћаја, режима паркирања и великих гужви.

Изградња пословних објеката у Београду, све до 2009. и светске кризе, била је веома уносан посао за стране и домаће инвеститоре који су максимално искористили ниску понуду српске престонице како би квадратни метар пословног простора наплаћивали по вишим ценама него што је то био случај у развијенијим земљама региона. То се односи не само на пословне зграде већ и на преуређене станове и куће, чији су власници у периоду после 2005. наплаћивали веома нереалне цене, које су због саме ситуације могли и да постигну.

У периоду од 2002. до 2008. месечна закупнина пословног простора класе А у Београду се кретала у распону од 16,5 евра по квадратном метру до чак 25 евра по квадратном метру за неке објекте. Просечна закупнина за класу А у 2002. била је 23 евра, док се касније смањивала са све већом понудом, да би

на почетку 2008. била 18 евра по квадратном метру, што је и даље била висока просечна закупнина у односу на регионална тржишта. У том истом периоду закупнине пословног простора у Будимпешти или Загребу кретале су се у распону од 13 до 16 евра по квадратном метру. Наведене цене се односе на нето цену по квадратном метру и не укључују трошкове одржавања, паркинга и инфраструктуре тих објеката, што може да подигне цену по квадратном метру за неколико евра.

И поред високих цена у том периоду, већина пословних објеката је издата, па је стопа слободног простора у том периоду била најнижа и кретала се у распону од 6,9 одсто до 10,97 одсто за класу А и од 12,37 одсто до 14,50 одсто за класу Б.

Важно је напоменути следеће: иако се стопа слободног простора статистички повећавала у периоду највеће експанзије између 2005. и 2008 (види табелу 1), ово се дешавало управо због тога што се повећавала количина простора која је изграђивана на тржишту на годишњем нивоу, што је, наравно, било узроковано великом потражњом (која је и чинила стопу тако ниском у почетку периода кад је тражња знатно превазилазила понуду модерног пословног простора у Београду).

У периоду од 2005. до 2008. инвеститорима у пословни простор је био загарантован успех и тај период ће сигурно остати као најпрофитабилнији и тешко остварљив у скорој будућности.

Економска криза 2009. је донела велике промене на тржишту пословног простора у Београду у прилог купаца, док су инвеститори приморани да цене простора по квадратном метру смањују како би задржали клијенте. На овај тренд је утицала већа понуда од потражње, због општег пада привредних активности који је принудио компаније на смањење буџета. Динамика понуде пословног простора и просечне месечне закупнине за пословне просторе класе А и Б у Београду приказани су у табелама 2 и 3.

Економска криза из 2009. се пренела и на 2010. тако да је у периоду од последњих дванаест месеци забележен нагли пад цена и трансакција на пољу комерцијалних некретнина. Пословни простор класе А у централној пословној зони Београда данас се, у зависности од квадратуре и дужине закупа, може изнајмити месечно у распону од 11 до 15 евра по квадратном метру, што је драстичан пад у односу на период од пре само пар година. У случају купопродаје пословног простора, ситуација је слична, пошто се готово и не дешавају трансакције овог типа.

Стручњаци процењују да ће оваква ситуација остати све до краја године када се очекује лагани раст закупнина који ће обележити нови узлазни циклус тржишта.

Табела 1
Стопа слободног пословног простора у Београду

Класа пословног простора	2005	2006	2007	2008	2009
Класа А	6,9%	7,2%	6,88%	10,97%	17,52%
Класа Б	12,37%	12,64%	13,69%	12,68%	23,15%

Табела 2
Понуда пословног простора, (брuto грађевинска површина у м²)

Класе пословног простора	2005	2006	2007	2008	2009
Класа А	121.543	157.901	244.201	344.476	421.874
Класа Б	145.806	173.789	193.096	252.511	309.954

Табела 3
Просечна месечна закупнина (EUR/м²)

Класе пословног простора	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Класа А	€23,00	€22,80	€20,50	€20,00	€18,65	€18,22	€16,50	€13,91
Класа Б	€16,00	€15,85	€15,00	€16,00	€15,40	€13,60	€12,50	€11,13

(Аутор је менаџер Сектора за пословне просторе Colliers International Србија)

ОТУЂЕЊЕ И ДАВАЊЕ У ЗАКУП ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА У ЈАВНОЈ СВОЈИНИ

За парцеле испод тржишне цене сагласност даје Влада

Шта доноси Уредба о условима и начину под којима локална самоуправа може да отуђи или да у закуп грађевинско земљиште по цени мањој од тржишне цене, односно закупнине или без накнаде

МИЛИЈА М. ЂАЛОВИЋ

Устав Републике Србије јемчи приватну, задружну и јавну својину. Јавна својина је државна својина, својина аутономне покрајине и својина јединице локалне самоуправе. Сви ови облици својине имају једнаку правну заштиту. Средства из јавне својине, према одредби члана 86. Устава, отуђују се на начин и под условима утврђеним законом.

Имајући у виду наведене уставне одредбе, Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09 и 81/09) предвидео је могућност отуђења или давања у закуп грађевинског земљишта у јавној својини. Према члану 96. овог закона отуђење или давање у закуп грађевинског земљишта у јавној својини ради изградње спроводи се јавним надметањем или прикупљањем понуда јавним огласом, по тржишним условима, у складу са законом.

НАЈПОВОЉНИЈА ПОНУДА. – Грађевинско земљиште у јавној својини се отуђује или даје у закуп лицу које понуди највећу цену или највиши износ закупнине за то земљиште, која се накнадно не може умањивати. Изузетак од ове законске одредбе прописан је у ставу б. поменутог члана. Наиме, јединица локалне самоуправе може отуђити или дати у закуп грађевинско земљиште по цени, односно закупнини која је мања од тржишне цене, односно закупнине или отуђити или дати у закуп грађевинско земљиште без накнаде, уз претходно прибављену сагласност Владе.

Законом је предвиђена и могућност отуђења, односно давања у закуп грађевинског земљишта у јавној својини и непосредном погодбом. То су случајеви који се односе на:

- изградњу објеката за потребе обављања послова из надлежности државних органа и организација, органа јединица територијалне аутономије и локалне самоуправе, као и других објеката у јавној својини;
- прибављање грађевинске дозволе, власнику неправно саграђеног објекта, који је захтев поднео у роковима прописаним овим законом, ако је изградња тог објекта у складу са условима предвиђеним овим законом;
- исправке граница суседних катастарских парцела;
- формирање грађевинске парцеле у складу са чланом 102. овог закона;
- отуђења или давања у закуп из става б. овог члана, као и у случају споразумног давања земљишта ранијем власнику непокретности која је била предмет експропријације, у складу са прописима о експропријацији.

Отуђење или давање у закуп грађевинског земљишта по цени односно закупнини која је мања од тржишне цене, односно закупнине или давање у закуп грађевинског земљишта без накнаде, у складу са законским овлашћењем ближе је прописано Уредбом о условима и начину под којима локална самоуправа може да отуђи или да у закуп грађевинско земљиште по цени мањој од тржишне

цене, односно закупнине или без накнаде („Службени гласник РС“, број 13/10).

ПОСЕБАН ТРЕТМАН. – Према наведеној уредби, јединица локалне самоуправе, уз претходно прибављену сагласност Владе, може отуђити или дати у закуп грађевинско земљиште у јавној својини, по цени, односно закупнини која је мања од тржишне цене или без накнаде, под условом да се на том грађевинском земљишту гради објекат у функцији реализације пројеката економског развоја. Пројекти економског развоја, према овој уредби, јесу пројекти који су од посебног значаја за реализацију привредног развоја Србије за период од 2006. до 2012. и локалног економског развоја, чијом реализацијом се повећава број запослених у привреди за најмање један одсто и увећавају јавни приходи. Овде се имала у виду национална стратегија за утврђени период која је у процедури разматрања. Износ умањења тржишне вредности цене, односно закупнине за пројекте економског развоја не може бити већи од очекиваног износа увећања јавних прихода по основу реализације тог пројекта, односно инвестиције, у периоду од пет година од почетка реализације пројекта, односно инвестиције.

Изузетно, умањење тржишне вредности може бити веће, односно грађевинско земљиште се може дати без накнаде, и то:

- до 100 одсто умањења, ако се ради о пројекту економског развоја који се реализује у недовољно развијеним јединицама локалне самоуправе;
- до 50 одсто умањења ако се ради о пројекту који се реализује у осталим јединицама локалним самоуправе;
- без накнаде ако се ради о пројекту економског развоја од посебног значаја за развој одређеног подручја.

НАМЕНА ЗЕМЉИШТА. – Даље, јединица локалне самоуправе може уз претходно прибављену сагласност Владе отуђити или дати у закуп грађевинско земљиште у јавној својини по цени, односно закупнини која је мања од тржишне цене или без накнаде, под условом да је то грађевинско земљиште намењено за изградњу:

- објекта који је намењен за социјално становање, у складу са законом којим се уређује социјално становање или објекат који није намењен тржишту већ за потребе државних и органа јединица територијалне аутономије и локалне самоуправе и да је инвеститор тог објекта Република Србија, аутономна покрајина, односно јединица локалне самоуправе,
- за изградњу станова који се граде у складу са Уредбом о мерама подршке грађевинској индустрији кроз субвенционисање камате по кредитима за финансирање стамбене изградње у 2010. години



(„Службени гласник РС“, број 4/10), када је инвеститор изградње тих станова Република Србија, као и

- за изградњу објеката чија изградња је у функцији обављања комуналне делатности, у складу са законом којим се уређују комуналне делатности.

Отуђење или давање у закуп грађевинског земљишта, према овој уредби спроводи се прикупљањем понуда јавним огласом или непосредном погодбом.

Чланом 6. ове уредбе утврђена је обавеза јединице локалне самоуправе да сачини елаборат о оправданости у случају да се отуђење или давање у закуп врши прикупљањем понуда јавним огласом, и то пре подношења захтева Влади за давање сагласности за отуђење или давање у закуп грађевинског земљишта у јавној својини, по цени, односно закупнини која је мања од тржишне цене, односно закупнине или за отуђење, односно давање у закуп грађевинског земљишта у јавној својини без накнаде. Одредбом истог члана прописана је и обавезна садржина овог елабората који иначе сачињава, односно припрема надлежни орган јединице локалне самоуправе, а усваја га скупштина те јединице локалне самоуправе после спроведеног јавног увида у трајању од најмање осам дана.

ЕЛАБОРАТ ОПРАВДАНОСТИ. – На сличан начин утврђена је обавеза јединице локалне самоуправе када је у питању отуђење или давање у закуп грађевинског земљишта у случају непосредне погодбе (члан 7). Елаборат оправданости, ако се отуђење или давање у закуп грађевинског земљишта врши непосредном погодбом, обавезно садржи:

- 1) попис и површину катастарских парцела за које се предлаже отуђење или давање у закуп;
- 2) податке из планског документа на основу кога се може издати локацијска и грађевинска дозвола, са наведеним битним урбанистичким и техничким параметрима (намена, коефицијент изграђености и заузетости, посебни услови, степен комуналне опремљености и др.) и једним листом графичког приказа локације у одговарајућој размери;
- 3) процену Министарства финансија – Пореске управе о тржишној вредности катастарских парцела;
- 4) податке о лицу које се овлашћује за потпис уговора о отуђењу, односно давању у закуп, по добијању сагласности Владе;
- 5) податке о правном, односно физичком лицу – стицаоцу права својине, односно права закупа на предметном грађевинском земљишту;
- 6) износ умањења изражен као разлика између утврђене тржишне вредности грађевинског земљишта и новчаног износа одређеног уговором о отуђењу, односно давању у закуп;
- 7) обавезу стицаоца права својине, односно закупа да обезбеди банкарску гаранцију по добијању сагласности Владе, за испуњење уговорних обавеза;
- 8) економску анализу очекиваних трошкова и економску анализу очекиване користи од реализације пројекта, односно инвестиције, као и анализу очекиваних социјалних ефеката;
- 9) преглед других подстицајних мера и средстава које Република Србија, аутономна покрајина, односно јединица локалне самоуправе обезбеђује за реа-

лизацију пројекта, односно инвестиције;

10) друге податке битне за оцену оправданости оваквог располагања грађевинским земљиштем.

О поднетом захтеву за давање сагласности на отуђење или давање у закуп грађевинског земљишта, у смислу ове уредбе, Влада одлучује на предлог комисије (коју образује) чија се надлежност, састав и начин рада утврђује актом о њеном образовању.

ЗАБРАНА ОТУЂЕЊА ИЛИ ЗАКУПА. – Важећим Законом о планирању и изградњи утврђено је када се грађевинско земљиште у јавној својини не може отуђити или дати у закуп. Тако је поменути чланом 96. Закона, прописано да се површине јавне намене, а то су простори одређени планским документом за уређење или изградњу јавних објеката или јавних површина за које се утврђује општи интерес, у складу са посебним законом (улице, тргови, паркови и др.) не могу отуђити из јавне својине.

Такође, грађевинско земљиште у јавној својини не може се отуђити или дати у закуп ако није донет плански документ на основу кога се издаје локацијска дозвола. Овде треба напоменути да се, према члану 57. Закона, локацијска дозвола издаје на основу просторног плана подручја посебне намене и просторног плана јединице

локалне самоуправе, за делове територије у обухвату плана за које није предвиђена израда урбанистичког плана. Локацијска дозвола се издаје и на основу плана генералне регулације за делове територије у обухвату плана за које није предвиђено доношење плана детаљне регулације. Међутим, правило је или најчешћи случај је да се локацијска дозвола издаје на основу плана детаљне регулације. Ако је планским документом предвиђена израда урбанистичког пројекта, локацијска дозвола се издаје на основу тог планског документа и урбанистичког пројекта.

Правило је да се грађевинско земљиште у јавној својини даје у закуп као неизграђено и уређено. Међутим, изузетак од наведеног законског правила је да се ово земљиште може дати у закуп и кад није уређено ако учесник у поступку јавног надметања, односно прикупљања понуда јавним огласом, прихвати прописане услове за уређивање земљишта садржане у јавном огласу и уговором преузме обавезу да о свом трошку изврши комунално опремање грађевинског земљишта.

Према томе, грађевинско земљиште у јавној својини може се отуђити или дати у закуп само у складу са Законом о планирању и изградњи, а сагласно са напред наведеном уставном одредбом.

(Аутор је шеф Одељења за нормативне послове, грађевинско земљиште и легализацију у Министарству животне средине и просторног планирања)

Krovopokrivanje više nije bauk, rešenje je: **TONDACH** „Krov“!

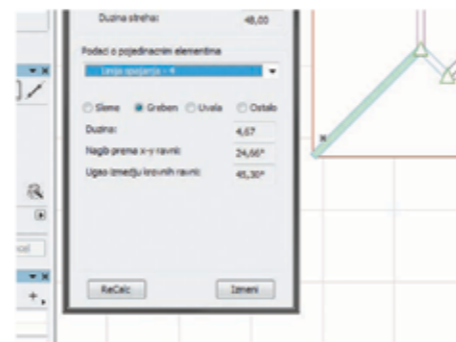
Rešavanje krova je kompleksan posao, jer pored osnovne zaštitne funkcije, on se može posmatrati i kao peta fasada objekta. Nalaženje optimalnih rešenja se uslojava posebnim zahtevima investitora i izvođača radova na krovu. Ovaj softver je odličan alat za rešavanje svih ostvarivih zamisli.

*Za izabrani **TONDACH** krovni sistem, softver „Krov“ omogućava izračunavanje potrebnih količina crepa i dodatnog asortimana za krovopokrivanje, a njegova grafička podrška daje trodimenzionalni prikaz svake ostvarive zamisli.*

Softver se sastoji iz dva dela. Standardnog ArchiCAD-a i njegovog posebnog dodatka **TONDACH** „Krov“. Model krova se radi u ArchiCAD-u a sve ostale neophodne podatke **TONDACH** „Krov“ prikuplja sam: izvrši pregled kompletne geometrije krova; prebroji i označi sve krovne ravni; utvrdi broj slemena, grebena i uvala; izračuna površinu svake ravni krova; izmeri dužine slemena, grebena, uvale, strehe i odgovarajuće dužine levih i desnih opšava, te da nagib grebena i uvale. Na kraju, program prikazuje grupisane podatke za svaku pojedinačnu ravan (Sl. 1).

Svi ovi podaci su neophodni svakom projektantu za dalji rad, bez obzira koji će krovni pokrivač primeniti. Ova funkcionalnost je već blagodat za projektanta, jer ga oslobađa zametnog računanja imajući u vidu da neki elementi znaju da budu veoma nezgodni za proračun, kao na primer dužina i nagib grebena ili uvale. Sav taj posao se rešava jednim klikom uz pomoć **TONDACH** „Krov“a (Sl. 2).

Sledeći korak je izbor krovnog pokrivača. Veoma jednostavnom manipulacijom projektant ima "pod mišem" celokupan proizvodni asortiman firme **TONDACH**. Na raspolaganju su mu vučeni ili presovani crepovi, žlebnjaci, snegobrani, ventilacioni crepovi i opšavi i naravno boje, za svaki proizvod, koje



Slika 2.

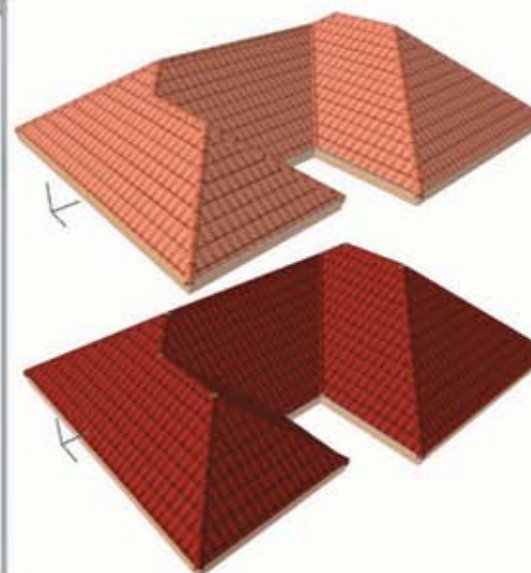
se nalaze u ponudi proizvođača. Projektant na jednostavan način isprobava tipove crepa, u različitim bojama, i vizuelno proverava da li odgovara njegovoj zamisli (Sl. 3).

Za izabrani crep i boju **TONDACH** „Krov“ daje tačnu specifikaciju broja crepova za pokrivanje, ventilacionih crepova, snegobrana, žlebnjaka kao i predlog dužine letvisanja za svaku krovnu ravan ponaosob (Sl. 4). Za modelovani krov prva varijanta rešenja je gotova! Za isti krov, može se napraviti drugi predlog, izborom druge vrste crepa.

Ako broj komada crepa i dodatnog asortimana ne zadovoljava iz bilo kog razloga, napravi se drugi model krova i postupak ponovi. Ova fleksibilnost omogućava da se pronađe optimalno rešenje za investitora.

Važno je istaći veliku pogodnost softvera **TONDACH** „Krov“, a to je da je kompletan asortiman na računaru i nema listanja perspektivnog materijala proizvođača i utvrđivanja, na primer: koji žlebnjak odgovara izabranom

Namenjen je svima koji se bave krovopokrivanjem od projekatanta do izvođača. Projektantima omogućava izradu više varijanti, detaljnost projektne dokumentacije, investitoru uvid u rešenje i troškove, a izvođačima odgovarajuću tehničku dokumentaciju.



Slika 3.

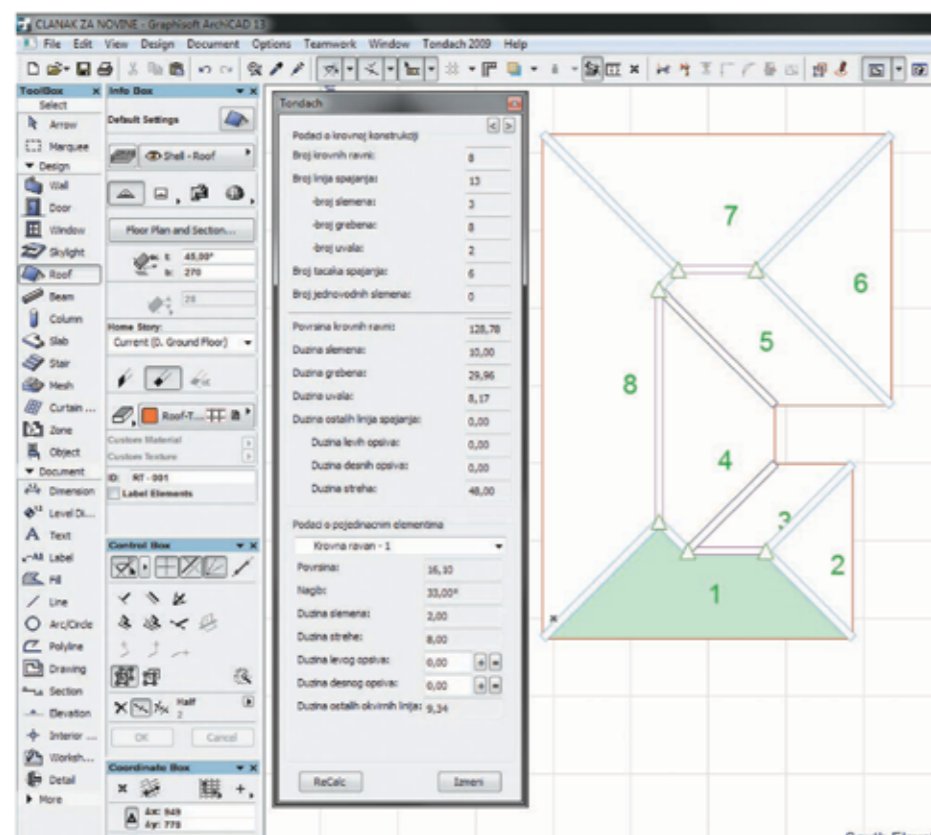
TONDACH „Krov“ je razvijen u saradnji sa firmama „hiCAD“ i „Quadra“ iz Novog Sada.

crepu ili da li za određeni crep postoji i koji je ventilacioni otvor, opšav i slično.

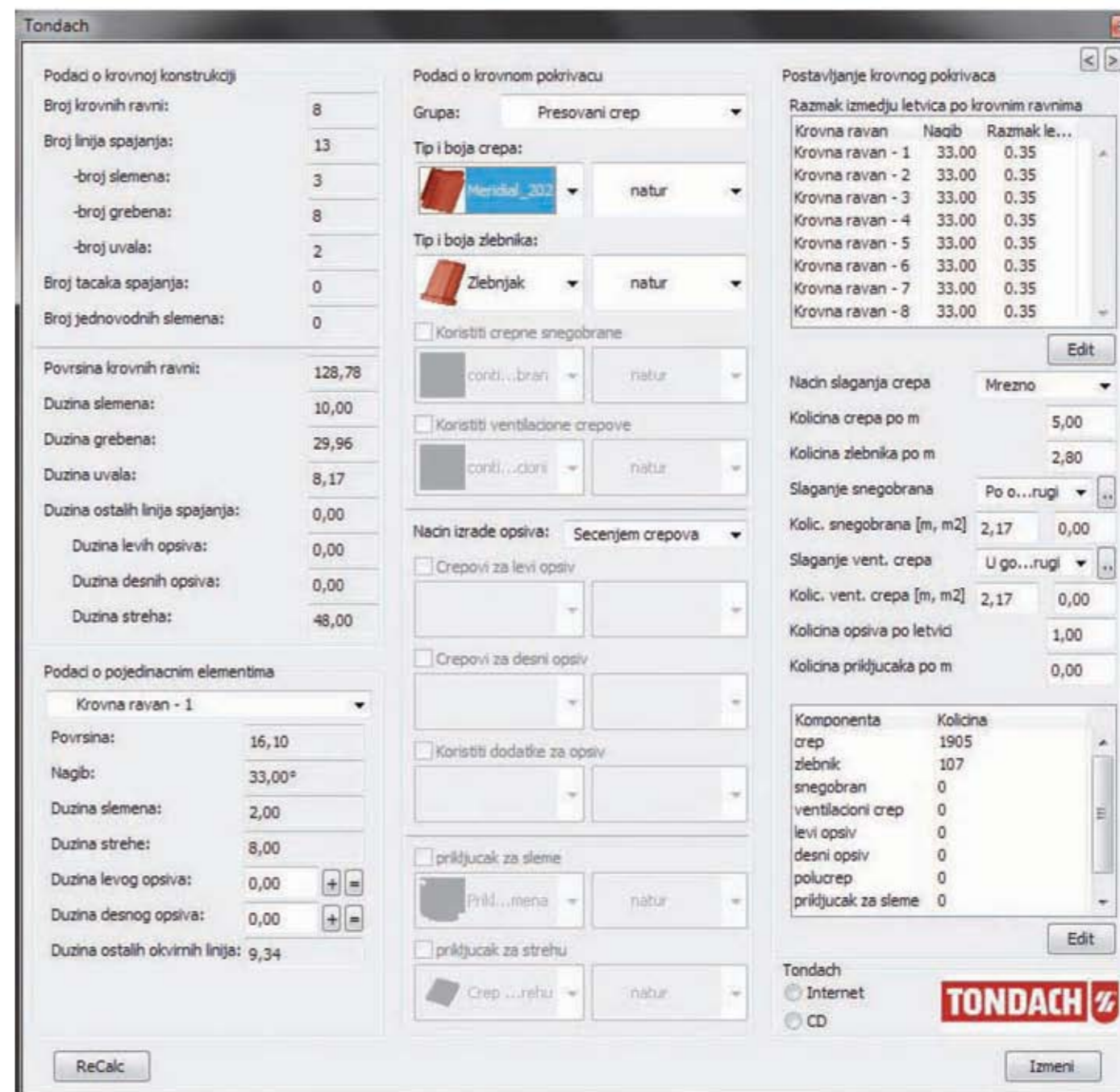
TONDACH „Krov“ je potpuno besplatan i može se preuzeti sa veb-sajta firme Tondach na www.potisje-kanjiza.com i mogu ga koristiti profesionalci a i oni koji se spremaju da to budu.

Problematika krovopokrivanja je ovim rešenjem pojednostavljena, ubrzana i omogućuje da se na "papiru" nađe najpovoljnije rešenje.

Dejan Rudić Vranić, Ivan Hajzler



Slika 1.



Slika 4.

Нове методе за изградњу, реконструкције и санације објеката у грађевинарству



Мултинационална компанија Фресине у сарадњи са Комором и Дирекцијом за грађевинско земљиште и изградњу Београда, организовала је радионицу – предавања о новим технологијама и моделима рада, којима је присуствовао велики број домаћих компанија, студената грађевине и чланова Коморе

БРАНИСЛАВА БАБИЋ
МИЛАНА МИЛОВИЋ

У организацији Инжењерске коморе Србије и Дирекције за грађевинско земљиште и изградњу Београда, Компанија Фресине (Freysinet International & CIE) одржала је 22. јануара 2010. године у сали Дома инжењера „Никола Тесла“ радионицу под називом „Нове методе за изградњу, реконструкције и санације објеката у грађевинарству“.

Радионицу је отворио проф. др Драгослав Шумарац, председник Инжењерске коморе Србије, а на отварању су били, и понешто говорили, и мр Зоран Гапић, дипломирани грађевински инжењер, директор Балканског представништва (Freysinet Balkans),



лоцираног у Скопљу, односно др Владимир Демоло, дипломирани инжењер саобраћаја из Дирекције за грађевинско земљиште и изградњу Београда. Модератор је био проф. др Братислав Стипанић са Грађевинског факултета у Београду, док су предавања одржали Беноа Мелан (Benoit Melan), директор развоја филијала, Ванеса Бушен (Vanessa Buchin), директорка пројектовања и развоја, и Ивица Живановић, заменик техничког директора.

За рад радионице било је велико интересовање, па се у великој сали ДИТС окупило више од 120 људи. Присутни су имали могућност да се упознају са новим технологијама градње мостова са косим зате-

гама. Такође, представљен је и начин санације и заштите бетонске арматуре и методи ојачавања свих конструкција. Предавачи су приказали нове методе примене преднапрегнутих плоча код изградње подземних објеката (конкретно – паркинга). Компанија Фресине користи Foreva технологију за комплетну санацију и рехабилитацију конструкција.

Рад радионице је организован у три сегмента, а у сваком од њих био је по један предавач. Први је наступио Беноа Мелан са темом „Конструкције са косим затегама – кабловске конструкције“, затим је Ванеса Бушен презентирала „Методе за реконструкције и санације објеката (Foreva)“, а последњи излагач био је Ивица Живановић са темом „Методе за конструкцију подземних и спратних паркинга са преднапрегнутим плочама“.

Сва предавања су одржана на енглеском језику.

С обзиром на то да је компанија Fresine internacional од изузетног значаја сарадња са грађевинским фирмама из Србије, у раду Радионице учествовали су представници великог броја домаћих компанија – Енергопројект нискоградња и високоградња,

Мостоградња, Институт за путеве, Институт за испитивање материјала, Геосонда, Рад, Железнице Србије, Машинопројект копринг, Пројметал, Клинички центар Србије, Три омега инжењеринг, Енкос, Пери оплате, Encode, ЈП Путеви Србије, Новкол, Институт „Кирило Савић“, Мостпројект, Rexing, Мармил инжењеринг, Делфин инжењеринг, Неимар В, Понс градња... За предавање је био заинтересован и велики број студената Грађевинског факултета Универзитета у Београду. Предавању су присуствовали бројни чланови Коморе, а највише одговорних пројектаната грађевинске и саобраћајне струке из Регионалног центра Београд.

Производња и уградња ливеног асфалта

Швајцарска компанија Ешлиман (Aeschlimann), у сарадњи са ЈКП „Београд пут“ и у организацији Инжењерске коморе Србије, презентовала је своја искуства и знања у производњи и уградњи ливеног асфалта. Презентација је одржана 29. марта у Дому инжењера и техничара Србије у Београду, уз присуство преко 100 заинтересованих путара из 20-ак предузећа.



БРАНИСЛАВА БАБИЋ

Презентацију је отворио Милутин Штрбић, генерални директор Јавног комуналног предузећа „Београд пут“, а предавање и презентацију је имао Хајнц Ешлиман (Hainc Aeschlimann), дипломирани грађевински инжењер и власник компаније Ешлиман из Швајцарске.

На почетку излагања Ешлиман је графички приказао замену застора након тридесет и ревитализацију бетона после шездесет година постојања и трајања. На исти начин је приказан и систем ливеног асфалта, као и конструкција система изолације помоћу PBD траке и застор од ливеног асфалта. Истакнуте су предности: изолација је повезана са бетонском носећом основом; повезаност слојева изолације/застора; минимална дебљина слоја; без одводњавања подлоге; погодан систем код великих оптерећења (поџи-стани). Наглашене су и мане: већи захтеви у погледу квалитета и површине бетона; услед јаког загревања отвореним пламеном, могуће је дејство топлоте (до 800 степени Целзијуса) на основни, носећи слој бетона; неопходан третман кварцним песком/импрегнирање основног носећег бетона; током дужег периода није искључена могућност одвајања изолације услед продирања влаге у бетон, посебно код конструкција без импрегнације; код недовољне дебљине слоја долази до бубрења; компликовани радови приликом мера за санацију при уклањању изолационог слоја.

Након тога приказана је реактивна течна пластика за изолацију са зазором од ливеног асфалта (конструкција система). Истакнуте су предности: веза између слојева, носећа бетонска конструкција/изолација/асфалтни застор; изолација компликованих уградних елемената; без топлотног дејства на носећу бетонску конструкцију; чврсто прирањање преко целе површине; једноставни детаљи почетних и крајњих ивичних прикључака; без одводњавања застора; висок учинак уградње. Нису прећутане ни мане: компликована инсталација; захтеви у погледу носеће бетонске конструкције и површине бетона (импрегнирање/третман кварцним песком); захтеви у вези са условима средине (влага, температура, утицај сунца); приликом одржава-



ња компликован поступак за уклањање изолације (одвојива само механичким поступком).

Приказане су фотографије оштећених мостова из Данске и Тајланда (Бангкок), али и начин њихове санације, са рекордном ширином уградње ливеног асфалта, укључујући и нагиб преко три коловозне и зауставне траке.

„Порозне облоге имају јако напрезање“, нагласио је Хајнц Ешлиман говорећи о оштећењима. „Такозвани хамер-амбос (Hammer-Amboss) ефекат доприноси, пре свега код мостова, крајем века експлоатације конструкције застора. Веома су угрожене облоге са отвореним порима или АС облоге са слабо резистентним везивним средством. Оштећења застора на мосту могу довести до озбиљних последица по носећу конструкцију моста, зато је неопходно обратити велику пажњу на обликовање фуга на носећим и горњим слојевима. Фуге би требало планирати и тако извести да услед саобраћаја моторних возила не буду додатно оптерећене. Неравнине на горњем слоју доводе до преоптерећења постојаности застора, али и до могућег преоптерећења носеће конструкције. Такође је битно и обликовање конструкције коловозног прелаза, која мора бити са обе стране перфектно повезана са ливеним асфалтом.“

Код изградње путева требало би примењивати само једну рачунску формулу, а то је: трошкови изградње + трошкови одржавања = мали укупни трошкови = ливени асфалт = дуг век трајања, нагласио је предавач и додао да што се тиче високе

безбедности возње, застори за путеве од ливеног асфалта у погледу приањања, превазилазе захтеве данашњег густог и брзог саобраћаја. У складу са саставом ливеног асфалта, и поред дугог века трајања, он показује растуће вредности у погледу чврстоће приањања.

Резимирајући своје предавање, Хајнц Ешлиман је закључио и нагласио:

„Додатна инвестиција од око два процента укупних трошкова за градњу моста одлучујућа је за дугогодишње постојано коришћење. Изаолацију и застор за мостове треба посматрати као једну целину и оне се морају оптимизовати засебним инжењерским радовима. Даље, засторе мостова требало би конципирати тако да добро заптивају, али на начин да ваздух и вода не смеју

бити сабијени у конструкцију застора. Једнакост застора код мостова захтева посебну пажњу. На крају, бољи квалитет подразумева дужи век експлоатације и смањене трошкове одржавања, што чини задовољним и власника инфраструктуре и корисника путева.“

Пошто је Ешлиман компанији од изузетног значаја сарадња са грађевинским фирмама у Србији, предавању су се одазвали представници једног броја фирми и институција (Дирекција за градско грађевинско земљиште и изградњу Београда, Енергопројект нискоградња, ЈП „Путеви Србије“, Мостпројект, ГП Гемах, Алпине Србија, „Путеви Ужице“, Путинвест, Виа пројект, Војводинапут Зрењанин, Дирекција за планирање и изградњу Краљево, Агенција за инвестиције, Штрабаг...).



Футуристички дизајн италијанског IMS и домаћег ИБГ



Презентација са темом The Way to The Future IMS фасаде и таванице – модерна решења, футуристички дизајн фирме ИБГ из Београда

У сали Дома инжењера „Никола Тесла“ 25. фебруара је одржана презентација фирме ИБГ из Београда. Присутне је поздравио Срђан Савић, власник фирме ИБГ Београд, а предавачи су били Идарио Непа (Idarrio Neppa), технички директор из Сан Марина, и Пјер Паоло Комелато (Pier Paolo Comelato), директор IMS-а из Сан Марина. Презентацији је присуствовало педесетак чланова Коморе. Циљ предавања је био упознавање дипломираних

грађевинских инжењера и дипломираних инжењера архитектуре са производним програмом фирме IMS из Сан Марина и применом монтажних панела од стреч метала у грађевинарству. Присутни су на презентацији имали могућност да се упознају са материјалима и производима IMS-а, односно, његовим београдским заступником фирмом ИБГ.

Представљене су могућности таваница, фасада, зидова, ограда, балкона, акустичних просторија од стреч метала. Присутни су имали прилику да чују више о репроматеријалима, дизајну, перформансама, имиџу, висећим системима, великим панелима, монтажи и повезивању, демонтажи, ентеријеру и екстеријеру. На крају презентације одржана је дискусија у којој су чланови Коморе имали могућност постављања питања. М. М.

