

Јубиларни 50. број

ХВАЛА ШТО СТЕ УЗ НАС

АРХИТЕКТОНИЧНО -
АРХИТЕКТА ИВАН АНТИЋ

*Поводом стогодишњице
од рођења великана
архитектуру*

ДЕКОНСТРУКЦИЈА
И ЈАВНИ ИНТЕРЕС

*Правни оквир
ујављања одлукама
од израђивања и рушења*

КОРАК
ИСПРЕД СВИХ

*75 година самосталности
Машинског факултета у
Београду*

we
make
life
flow

Spojini elementi za
vodovodne i gasne
instalacije

Cevovodi za agresivne
fluide u industriji

Automatizacija i
kontrola protoka fluida

Mašine i alati za montažu
cevovoda



Kontaktirajte nas:

Aliaxis Serbia d.o.o.
Čamurlijski put bb, 18211 Niš
Tel. 018/4532-324
www.aliaxis.com



ГЛАСНИК

САДРЖАЈ

04	УВОДНИК Реч председнице Инжењерске коморе Србије И „ГЛАСНИК“ ОБЕЛЕЖАВА ЈУБИЛЕЈ	39	Милена Старчевић, дипл. инж. арх. ЧУТИ И РАЗУМЕТИ ДРУГОГ - ЉУДСКА ДИМЕНЗИЈА АРХИТЕКТУРЕ	82	Др Наташа Даниловић Христић, дипл. инж. арх. ПРОЈЕКАТ „СИГУРНОСТ ДЕВОЈЧИЦА И ЖЕНА У ЈАВНОМ ПРОСТОРУ“			
08	ИНТЕРВЈУ Проф. др Владимир Поповић КОРАК ИСПРЕД СВИХ	42	Милан Миљевић, дипл. инж. грађ. ЗНАЧАЈ ВОЂЕЊА ЕЛЕКТРОНСКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ У ГРАЂЕВИНСКИМ ПРОЈЕКТИМА	86	Друштво за КГХ Србије - КГХ ПРВИ ПУТ НА БЕОГРАДСКОМ САЈМУ			
12	ТЕМА БРОЈА Проф. др Дијана Милашиновић Марић, историчар уметности и др Игор Марић, архитекта, научни саветник АРХИТЕКТОНИЧНО - АРХИТЕКТА ИВАН АНТИЋ	48	Јована Милић Симоновић, дипл. инж. арх. ЛЕПОТА ИСКЛЕСАНА У КАМЕНУ	РАДИЛИ СМО	90	Ненад Крстић УНАПРЕЂЕЊЕ ЗНАЊА И ВЕШТИНА ИНЖЕЊЕРА		
18	ИЗДВАЈАМО ЗА ВАС Драган Живковић, дипл. инж. маш. ЕНЕРГЕТСКА ТРАНЗИЦИЈА - ПРИОРИТЕТ ЗА ЕНЕРГЕТСКУ СТАБИЛНОСТ СРБИЈЕ	51	Наташа Комљеновић, дипл. инж. арх. КУПОВИНА СТАНА У ИЗГРАДЊИ - ОД ПРОЈЕКТА ДО ОБЈЕКТА	96	Вера Бубоња У ПОСЕТИ АКТУЕЛНИМ ГРАДИЛИШТИМА			
21	Доц. др Мирослав Марјановић, маст. инж. грађ. ЈУБИЛЕЈ - 75 ГОДИНА САМОСТАЛНОСТИ	54	Др Миљан Шуњевић, маст. инж. арх. АРХИТЕКТУРА ЕКВИЛИБРИЈУМА	100	Гордана Баштовановић и Александар Панчић ОД СТРУКЕ СТРУЦИ			
24	Вељко Бојовић, дипл. прост. план. СУСРЕТИ ПРОСТОРНИХ ПЛАНЕРА СРБИЈЕ 2023	57	Драган Соколов, дипл. инж. маш. ИСПИТИВАЊЕ МАТЕРИЈАЛА MFL МЕТОДОМ	102	Маријана Васић, дипл. грађ. инж. ИЗДАВАЊЕ ГРАЂЕВИНСКЕ ДОЗВОЛЕ КРОЗ ЦЕОП			
26	Гордана Баштовановић КОНСТИТУИСАНИ ОРГАНИ И ТЕЛА КОМОРЕ	60	Др Весна В. Томић, дипл. инж. арх. ПРИЛОГ ЗА ВРЕМЕНСКУ КАПСУЛУ АРХИТЕКАТА И УРБАНИСТА	104	Александар Панчић ЗАВРШЕНА САДЊА СТАБАЛА ПО РЕГИОНАЛНИМ ЦЕНТРИМА			
30	Александар Панчић ЗА ОДРЖИВИ УРБАНИЗАМ И АРХИТЕКТУРУ	САЈАМСКЕ МАНИФЕСТАЦИЈЕ	66	Стево Батић, Београдски сајам ЛЕПА ЈЕСЕН НА БЕОГРАДСКОМ САЈМУ	ЗАЈЕДНО ЗА СТРУКУ	108	Славица Глигоровић, новинар ОДРЖАН ТЕЛФОР 2023	
32	ИНЖЕЊЕРИ ПИШУ Владимир Гроздановић, дипл. инж. електр. МИГРАЦИЈА СА НФС НА FTTH PON	САЗНАЛИ СМО	72	Доц. др Мирослав Марјановић, маст. инж. грађ. ПРОЈЕКТОВАЊЕ SLT МЕЂУСПРАТНИХ КОНСТРУКЦИЈА ОТПОРНИХ НА ВИБРАЦИЈЕ	110	Валбона Самарџија, дипл. прав. У СУСРЕТ 5. СРПСКОМ КОНГРЕСУ О ПУТЕВИМА		
36	Радосав Доловачки, дипл. инж. арх. ХАРМОНИЈА СТАРЕ ГРАДСКЕ ЦЕЛИНЕ И НОВОГ ОБЈЕКТА	74	Виктор Кобјерски, дипл. инж. арх. ДЕКОНСТРУКЦИЈА И ЈАВНИ ИНТЕРЕС	111	Светлана Јаковљевић ОДРЖАН 32. МЕЂУНАРОДНИ САЛОН УРБАНИЗМА	ЗАНИМЉИВОСТИ ИЗ СВЕТА	112	Редакција Гласника ХОТЕЛ КОЈИ НЕСТАЈЕ И ПОНОВО НАСТАЈЕ

Издавач:

Инжењерска комора Србије
www.ingkomora.rs

Редакција:

Марица Мијајловић, главни и одговорни
уредник; проф. др Јован Деспотовић, заменик
главног и одговорног уредника; Слободанка
Богдановић, одговорни уредник; мр Милана

Фотографије:

Туристичка организација Србије, Машински факултет
Универзитета у Београду, Грађевински факултет
Универзитета у Београду, Архива И. Антића,
Игор Марић, Дијана Милашиновић Марић, Иво
Егеровић, из књиге Београд на длану, 1985. (издавач
Партизанска књига, Београд), Дејан Живадиновић -
Витамин Студио, Дарко Марушић, Београдски сајам
- аутор: Саша Шарчевић, Српско друштво за путеве
„Via-Vita“, Савез машинских и електротехничких
инжењера и техничара Србије, Српска асоцијација
за рушење, деконтаминацију и рециклажу, Факултет
техничких наука Универзитета у Новом Саду,
Грађевинско-архитектонски факултет у Нишу,
Удружење ликовних уметника прмењених уметности и
дизајнера Србије, Телфор тим, Удружење урбаниста
Србије, Урбанистички завод Београда, арх. Ивана
Вукотић, Бојан Маравић, Инжењерска комора Србије,

Контакт:

Булевар војводе Мишића 37
Тел.: 011 655 74 10; факс: 011 26 48 523
Жиро рачун: 160-40916-33
Imejl: info@ingkomora.rs

Редакција:

Миловић, заменик одговорног уредника;
Јелена Крстовић, члан; Маја Танасић, члан -
лектор; Маја Душић, члан - графички дизајнер;
Катарина Миловановић, члан; Бобан Чоловић,
члан

учесници/организатори стручних посета, аутори
текстова, www.pixels.com, www.pixabay.com, www.un-
splash.com

Фотографија насловне корице:

Туристичка организација Србије, аутор: Андреј Нихиљ

Фотографија задње корице:

Туристичка организација Србије, аутор: Александар Матић

НАПОМЕНА: Редакција Гласника Инжењерске коморе
Србије не сноси одговорност по питању ауторских
права фотографија које су достављене од стране аутора
текстова и институција, удружења и организација чији су
текстови објављени, а у складу са Позивом на сарадњу
на изради Гласника, у коме је назначено да су аутори у
обавези да достављају фотографије за које имају право
на коришћење, без временског и просторног ограничења.

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.

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

62

ГЛАСНИК Инжењерске коморе Србије / главни и
одговорни уредник Марица Мијајловић. - Год. 1,
бр. 1 (дец. 2005) - . - Београд : Инжењерска комора
Србије, 2005- (Београд : Alta Nova). - 30 cm

Три пута годишње.
ISSN 1452-3477 = Гласник Инжењерске коморе Србије
COBISS.SR-ID 127853580

Периодика излажења:

три пута годишње

Штампа:

Alta Nova д.о.о.

Дизајн и припрема:

Маја Душић, члан редакције, графички дизајнер



Марица Мијајловић, председница Инжењерске коморе Србије

Аутор фотографије: Бојан Маравић

И „ГЛАСНИК“ ОБЕЛЕЖАВА ЈУБИЛЕЈ

Година на измаку, поред многих активности које је Инжењерска комора организовала или подржала, без сваке сумње, у фокус ставља реч „јубилеј“

У духу обележавања 20 година постојања и рада Инжењерске коморе Србије, приведене су крају планиране активности које су носиле обележја јубилеја. Завршена је садња стабала по регионалним центрима, тако да су, после Београда, стабла донирана и Ваљево, Пожаревцу, Крагујевцу, Нишу, Краљеву, Новом Саду, Суботици и Чачку. Такође, припремљена је и Монографија „Двадесет година Инжењерске коморе Србије, 2003-2023.“, чије странице штите од заборављања кључне тренутке у постојању наше инжењерске заједнице, те користим прилику да се захвалим свима који су дали допринос и учествовали у њеној изradi.

Реч по реч, страница за страницом, број за бројем, стигли смо до јубиларног, 50. броја Гласника Инжењерске коморе Србије. Од првог издања, објављеног 2005. године, Гласник није престајао да се надограђује, првенствено садржински и визуелно - разноврсношћу тема и модерним дизајном, и верујем да је то кључ опстанка нашег информативног гласила.

Сви састави Редакције Гласника, од прве до ове садашње, на чијем сам челу као главни и одговорни уредник, трудила се да сачини рубрике које су оправдале наш мото - „Укрштамо путеве струке“.

Завршена је садња стабала по регионалним центрима, тако да су, после Београда, стабла донирана и Ваљево, Пожаревцу, Крагујевцу, Нишу, Краљеву, Новом Саду, Суботици и Чачку

Нижу се рубрике „Интервју“, „Издвајамо за вас“, „Радили смо“, „Заједно за струку“, „Занимљивости из света“ и још многе друге, али без рубрике „Инжењери пишу“, која је темељ овог гласила, не бисмо досегли у овом квалитету до броја 50.

Фундаменталне су биле и теме о којима су писали наши сарадници, посвећене активностима уско везаним за струку, које су употпуниле наше издање и смисао његовог постојања. Драги инжењери и сарадници, велико хвала на томе. Наставите и даље са добром праксом која даје резултате, јер ваша реч има највећу тежину и моћ.

Педесети број Гласника кроз текстове „Архитектонично - архитекта Иван Антић“, „Корак испред свих“ и „Јубилеј - 75 година самосталности“ посвећује пажњу јубилејима обележеним у претходном периоду - стогодишњици од рођења архитекте Ивана Антића, 75 година од када је Машински факултет у Београду формиран као независна високошколска установа и 177 година од оснивања Грађевинског факултета и јубиларних 75 година његове самосталности у оквиру Универзитета у Београду.

Припремљена је Монографија „Двадесет година Инжењерске коморе Србије, 2003-2023.“, чије странице штите од заборављања кључне тренутке у постојању наше инжењерске заједнице

О обележавању стогодишњице од рођења једног од најзначајнијих српских архитеката, Ивана Антића, који је, између осталог, и носилац „нулте“ лиценце Инжењерске коморе Србије, можете читати у рубрици „Тема броја“. Машински факултет је ове године Свечаном академијом „Корак испред свих“ обележио два важна датума у својој историји. Има ли лепшег повода од горе поменутог за разговор са деканом, проф. др Владимиром Поповићем? Стога је рубрици „Интервју“ он је наш саговорник и драги „гост“. У истом духу, обележавање Дана Грађевинског факултета, у виду јубилејом обојене свечане академије, посебно смо истакли уврстили у рубрику „Издвајамо за вас“.


Гласник није престајао да се надограђује, првенствено садржински и визуелно - разноврсношћу тема и модерним дизајном, и верујем да је то кључ опстанка нашег информативног гласила

Сваки текст својим личним печатом обогатио је садржински 50. број Гласника, те осећам велику захвалност и привилегију што сам са својим колегама из Редакције учествовала у његовом настајању.

Празници су ту. Пожељу да вам 2024. година донесе све што ће вас учинити срећнима, добро здравље, као и успех на професионалном и личном плану.

А сада, са великом задовољством уводим вас у јубиларне странице. Уживајте.

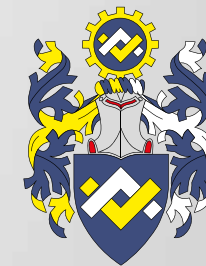
С поштовањем,
Марица Мијајловић, дипл. инж. арх.



*Желимо Вам срећне новогодишње
и божићне празнике и 2024. годину
обојену успесима и лепим
тренуцима на свим пољима!*

*Хвала на сарадњи
и указаном поверењу.*

*Ваша
Инжењерска комора Србије*



КОРАК ИСПРЕД СВИХ



Проф. др Владимир Поповић, декан Машинског факултета Универзитета у Београду

Свечаном академијом „Корак испред свих“ Машински факултет обележио је два важна датума у својој историји, те Вам, овом приликом, честитамо годину јубилеја. Ове године организован је и свечани пријем за 75. генерацију бруцоша. Колико се за Вас пријем младих академица разликовао од свих до сада? Да ли сте бруцошима поручили нешто ново, или

другачије, у односу на поруке претходним генерацијама?

Најпре, желим да се захвалим на интересовању за активности и развој Машинског факултета Универзитета у Београду. Ми се поносимо нашом традицијом и резултатима у прошлости, али, баш због тога, и у години великих јубилеја морамо бити на висини задатка у свим сегментима рада. Ову годину обележило је изванредно интересовање студената за упис

Редакција ГЛАСНИКА

Поводом јубилеја Машинског факултета Универзитета у Београду, 75 година од када је 1948. године формиран као независна високошколска установа и 150 година од када је 1873. године донета одлука о увођењу предмета „Механика и наука о машинама“ у високошколство у Србији, разговарали смо са деканом, проф. др Владимиром Поповићем

на све студијске програме нашег факултета, наставак сјајних резултата наших студентских тимова (посебно бих истакао ове године резултате тима „Беоавиа“), наставак изградње новог идентитета факултета, као и повећана активност на међународним пројектима. У складу са свим претходним, протекао је и пријем нове генерације бруцоша. Поруче које су им упућене сличне су као и претходних година - нашим будућим студентима

поручили смо да су направили прави избор. Дошли су на факултет који ће их научити како да размишљају, али и који ће им омогућити сигуран посао у својој земљи, као и добру зараду.

Где видите Машински факултет за 25 година?

Увек треба имати у виду то да у кући са традицијом ништа не почиње, нити се завршава са нама, и да смо сви ми само једна фаза у развоју и грађењу угледа наше куће. Без обзира на велика достигнућа у прошлости и традицију за понос, без обзира на бројне сјајне генерације и чувене професоре који су му име проносили широм света, Машински факултет и даље може и мора да напредује. Верујем да и данас на факултету постоји нова енергија, знање и елан за унапређење многих сегмената рада како би наш факултет и у будућности остао камен темељац образовања и науке. Сигуран сам да ће тако бити и за 25 година, односно, да ћемо бити водећа високошколска установа у области машинства у ширем региону, далеко ван граница наше државе.

Да ли можете издвојити неког инжењера машинства и његов рад коме се највише дивите? Који је, по вашем мишљењу, најважнији пројекат/изум тог инжењера који је највише утицао на човечанство?

Имајући у виду да Машински факултет покрива велики број разнородних научних области (25 катедри, 21 студијски модул) и да је много шири него што су то класични машински факултети, не бих желео никога појединачно да издвојим. Наш факултет имао је до данас 13 чланова Српске академије наука и уметности, велики број професора, али и инжењера, који су изградили нашу земљу и свако од њих имао је свој удео у развоју струке и науке. Додатно, јако је данас тешко повући границу између различитих грана инжењерства јер се оне махом преплићу и имамо, на пример, више факултета Универзитета у Београду који покривају исту научну област. Тако, чак и о Николи Тесли можемо говорити као о машинском инжењеру, између осталог.

Ову годину обележило је изванредно интересовање студената за упис на све студијске програме, наставак сјајних резултата студијских тимова и изградње новој идентитета факултета, као и повећана активност на међународним пројектима

На Машинском факултету у Београду завршили сте основне студије, магистрирали и докторирали. Данас сте и редовни професор и декан ове реномиране образовне институције. У којој улози више живите?

Поносан сам на чињеницу да сам сва своја знања и звања, након завршетка Ужичке гимназије, стекао на Машинском факултету Универзитета у Београду. Свака од фаза живота има своје лепе стране. И трудим се да их уочим, али и да их користим. Иако многи кажу да је ђачко доба најлепше, ипак могу рећи да ми је овај период од када сам на челу факултета период у коме

Верујем да и данас на факултету постоји нова енергија, знање и елан за унапређење многих сегмената рада како би наш факултет и у будућности остао камен темељац образовања и науке

највише уживам. Да ли ће тако бити до краја тог периода живота и рада, видећемо, али за сада је тако.

Постоји ли нека анегдота из Ваших студентских дана коју бисте поделили? Какву бисте паралелу повукли поредећи себе из студентских дана и сада, на позицији декана, када предводите велику студентску заједницу машинаца, професора и студената - будућих инжењера?

Анегдота је било пуно, али ево једне која ми је обележила почетак школовања. Један од првих испита који сам полагао била је Статика. Тада нису постојале испитне свеске, већ смо форму насловне стране испитних задатака исцртавали сами. Како сам пре испита узео свеску од једне колегинице да погледам како то урадити, а било је мало времена да почетка испита, у паници сам преписао на насловној страни и њен број индекса. Испит сам урадио одлично. Међутим, када су изашли резултати, видим да нисам позван на усмени испит. Када сам отишао да видим о чему се ради, испоставило се да су професори са те катедре резултате објавили по броју индекса, а мој је био погрешан, односно био је туђи. Грешка је тада уочена, а ја сам колегиници која није скоро ништа урадила на писменом, практично, помогао да положи испит, јер ју је професор већ био позвао на усмени, а није хтео да је враћа са усменог испита.

Имао сам несрећу али, са друге стране, и срећу да студирам у једном веома тешком периоду - распад државе, ратови, тешка економска криза, санкције... Опет, то је моју генерацију и мене формирало, очврснуло, научило да се прилагођавамо и да будемо реалнији у очекивањима, како од других, тако и од себе. Иако је од почетка мојих студија прошло скоро 35 година, нешто се није променило - мој однос према обавезама. Наравно, накупило се животног и сваког другог искуства, научио сам како се носити са обавезама, али и са људима, што је увек најтеже.



Свечана академија Машинског факултета Универзитета у Београду „Корак испред свих“, 29. октобар 2023. године, Београд, Амфитеатар Факултета

Извор: Машински факултет Универзитета у Београду

Ваша радна биографија обилује признањима и наградама. Која награда/признање Вама највише значи?

Издвојио бих једну награду и једно признање. Повеља Града Ужица, коју сам добио 2022. године, за мене је свакако највећа награда коју сам добио. Она се добија за изузетан допринос развоју града и нека врста је награде за животно дело. Познато је да је најтеже добити награду од својих, у свом родном граду, те је тиме она и значајнија. Велика имена, која су обележила не само прошлост Ужица, већ и наше државе, а који су пре мене добили ову награду, само додатно обавезују и надахњују.

Друго признање које желим да поменем је избор за декана Машинског факултета. Можда није много познато јавности да кандидата за декана предлаже Наставно-научно веће тајним гласањем међу предложеним кандидатима. То практично значи да о нама гласају колеге са којима радимо, који нас знају од првих дана на факултету. И ту не можеш никога да превариш. У таквом гласању сам 2021. године добио огромну подршку нашег Већа, иако сам имао изванредне

Наш факултет је имао до данас 13 чланова САНУ, велики број професора, али и инжењера, који су изградили нашу земљу и свако од њих имао је свој удео у развоју струке и науке

противкандидате. За мене је највећа част и понос бити декан Машинског факултета и у тај посао улажем сву своју енергију и знање.

Можете се похвалити великим бројем објављених публикација: 163 рада - 3 монографије, 13 техничких решења, 45 радова на међународним конгресима и конференцијама... Имајући у виду да пишете за међународне научне часописе и да Вам је блиска издавачка делатност, искористили бисмо прилику да Вас питамо за мишљење о Гласнику Коморе. Шта бисте саветовали за будуће издавање нашег часописа?

Данас је јако тешко издавати било који часопис, а посебно ако он нема фактор утицаја. Тако да, знам да улажете велике напоре да Гласник опстане, а са друге стране, не треба одустајати јер сматрам да има довољно простора и материјала да часопис редовно излази. Сматрам да би се требало ослонити на чланке из струке, не науке, и да је то будућност Гласника Коморе.

Активно учествујете у раду научних и стручних организација као члан. Како, кроз ту призму, видите Инжењерску комору Србије? Можете ли саветовати како да унапредимо рад Коморе у том смислу?

Колико сам пратио са стране, сећам се да је било проблема и тензија у раду Инжењерске коморе Србије у прошлости. Отежавајућа околност је што Комора покрива велики број струка, које су на неки начин и разуђене, те није једноставно профилисати правце развоја. Додатно, постоји и више сличних удружења, па треба радити и на препознатљивости. Сматрам да би већи број колега требало да буде укључен у рад Коморе, да се проба укључити један број млађих универзитетских професора, који би Комори дали нови елан. ●

ЦЕНТРАЛНА СРБИЈА - Студеница



Фотографија: Уристичка организација Србије, аутор: Бранко Радичевић

АРХИТЕКТОНИЧНО- АРХИТЕКТА ИВАН АНТИЋ



Архитекта Иван Антић

Академик Иван Антић, једно је од најзначајнијих имена српске архитектуре. Пројектовао је Музеј савремене уметности у Београду и Музеј „21. Октобар“ у Крагујевцу (заједно са Иванком Распоповић), Спортско-рекреативни центар „25. Мај – Милан Гале Мушкатировић“, спортску халу „Пинки“ у Земуну, базене за Медитеранске игре у Сплиту, хотел Хајат на Новом Београду, Дом културе „Политика“ у Крупњу, и др..

Међународни научни скуп посвећен Ивану Антићу одржан је 4. децембра 2023. године у свечаној сали САНУ и простору Архитектонског факултета

Архитектуру је схваћао и занатски и прајмајично, а оно уметничко њосицао је стваралачким процесом и веровањем да ушисак неће измаћи ако се њосију: склад функције и конструиције, прецизан избор материјала, боје и контекст

Поводом обележавања 100 година од рођења академика Ивана Антића (1923-2023), одељење уметности САНУ и Архитектонски факултет Универзитета у Београду организовали су Међународни научни скуп посвећен једном од најзначајнијих српских архитеката

проф. др ДИЈАНА МИЛАШИНОВИЋ МАРИЋ,
историчар уметности
др ИГОР МАРИЋ, архитекта, научни саветник

Универзитета у Београду. Председник научног одбора био је академик Милан Лојаница, а учесници реномирани истраживачи и професори.

Том приликом, представљена је и прва монографија о Антићу - Архитектонично, архитекта Иван Антић, аутора проф. др Дијане Милашиновић Марић и др Игора Марића, чије су издавање помогли Инжењерска комора Србије, Институт за архитектуру и урбанизам Србије и Саобраћајни институт ЦИП. Као омаж његовом делу, посетиоци и учесници скупа имали су прилику и да погледају изложбу макета значајних објеката овог аутора, које су урадили студенти Архитектонског факултета, као и паное са изложбе из 2018. године (аутори Д. Милашиновић Марић и И. Марић), која је била организована у оквиру Београдске интернационалне недеље архитектуре (БИНА), у галерији РТС-а.

АРХИТЕКТУРА ЈЕ ДРУШТВЕНА НАДГРАДЊА

Пишући о Антићу, који је, између осталог, и носилац „нулте“ лиценце Инжењерске коморе Србије, цитирали бисмо неке његове исказе који најбоље описују његове идеје водиле, основне смернице у раду.

„Једино што сам увек желео било је да имам геометријску форму. Чисту. Неку рационалну форму. Да то буде квадрат, троугао, круг, елипса. То се код мене и види“, говорио је Антић.

Један од најзначајнијих српских модерних архитеката који је прадио прејознајљив архитектонски рукопис, суштински разумевајући да стваралац без ушемељења у сојствено биће не може да досеине ни орииналности ни прајности

Када је био упитан шта је за њега добра архитектура издвојио је два принципа: „Најважније је да будете доследни, да на томе инсистирате током даље разраде. Инжењери су ме учили управо томе да могу да уочим шта је најважније на једном објекту. После тога, та логика прелази и на поље естетике.Други принцип који увек поштујем и шта је по мени најважније у архитектури, јесте да зграда својом архитектуром, односно волуменом, што боље легне у задати простор“.

Такође, Антић је сматрао да „да би једна идеја, архитектонски објекат, успео, од пројектовања - преко извођења - до крајње реализације, није довољан само архитекта, веома је важан инвеститор. Ако не постоји договор и разумевање између њих, тешко да ће се ствари добро завршити. Тај добар однос мора да се заснива на поверењу инвеститора да пројектанту да слободне руке. Лоша комбинација је када инвеститор жели да наметне своје виђење, да инсистира



Музеј савремене уметности Београд, 1960-1965. године



Музеј „21. Октобар“, Спомен-парк Крагујевачки октобар, Крагујевац, 1968-1975. године



Музеј „21. Октобар“, Спомен-парк Крагујевачки октобар, Крагујевац, 1968-1975. године

Спортско-рекреативни центар „25. мај – Милан Гале Мушкатировић“, Београд, 1971-1973. године

Извор: Дијана Милашиновић Мариф

Аутор: Иво Егеровић, из књиге Београд на длану, 1985. (Издавач Партизанска књига, Београд)

Чини се да Антић сīав о значењу архитѣкѣуре изражава луцидношћу, сīособношћу да из каракѣеристѣика свакој ѣросѣора извуче сушћину, једну линију, снажне и недвосмислене сѣрукѣуре



Дом спорта „Пинки“, Земун, 1970-1974. године

Аутор: Дејан Живадиновић, Виталин Студио

на сопственом сагледавању неког архитектонског проблема. Дobar је онај инвеститор који, пратећи израду вашег пројекта, може да објасни шта не жели, а не да даје упутства како да се спроведу његове жеље. Догађало ми се да радим за инвеститоре који су били веома образовани. У том смислу, идеалан је био сликар Миодраг Протић, управник Музеја и културни радник. Данас тешко да ћете наћи инвеститора таквог образовања“. По његовом мишљењу, за развој добре архитектуре „потребно је широко опште образовање и цивилизовано друштво, што би требало да се осећа у свим сегментима. Архитектура је друштвена надградња“. Говорећи о јединству функције и конструкције као и контексту сматрао је да је лепо оно што је функционално. Тај став повезује га са италијанским естетичаром Бенедетом Крочеом (Benedito Croce), који је заступао Сократову

тезу да је лепо оно што је корисно. Од стране неких теоретичара његов опус је тумачен и сврстан искључиво у функционалистички контекст, у коме се највише води рачуна о конструкцији у служби функције. Мада су његови искази често лаконски сажети, ипак, његов опус садржи веома богату и слојевиту архитектуру коју, можда најбоље, исказују речи академика Милана Лојанице, архитекте и уредника монографије о Антићу: „Дело архитекте Ивана Антића је рафинирана синтеза утилитарних, конструктивних и естетских аспеката грађења. Беспрекорност функције, логика носећих структура и примена материјала, врхунски занат, хармоничне форме у међусобном балансу и складу. Од архитекте Ивана Антића долазила је архитектура увек прилагођена задатку и условима околине; и то увек изненађујуће нова, оригинална“.

АКТУЕЛНОСТ КАО ТРАЈНА НИТ АРХИТЕКТОНСКОГ ИЗРАЖАВАЊА

Анализирајући његово дело, како у теоретском смислу, тако и у реализацијама, педагошком и друштвеном раду, може се рећи да је архитекта Иван Антић један од најзначајнијих српских модерних архитеката који је на градитељским коренима сопственог тла градио препознатљив архитектонски рукопис, суштински разумевајући да стваралац без утемељења у сопствено биће не може да досегне ни оригиналност ни трајност, која обезбеђује универзалне вредности. Архитектуру је схватао и занатски и прагматично, а оно уметничко у њој постизао стваралачким процесом и веровањем да утисак неће измаћи ако се поштују принципи: склад функције и конструкције, прецизан избор материјала, боје и поштовање контекста.



Хотел „Хајат“, Београд, 1985-1990. године

Извор: Игор Мариф



Олимпијски базен, Сплит, 1976-1979. године

Аутор: Дарко Марушић

Антић ѣровлачи сојсѣвено виђење акѣуелности као ѣрајну ниѣ архитѣкѣонској изражавања

Код њега је доминантан осећај за једноставност у компоновању маса, логичан распоред функција у простору. Но, и поред рационалистичког личног израза, оно метафизичко увек је излазило на површину: математичко-геометријска игра која се види на Музеју савремене уметности у Београду, етерично медитативан поглед на свет исказан на пројекту музеја у Шумарицама, осећај за поднебље и традицију који је чинио инспирацију за Дом културе у Крупњу, знаковита,

готово симболична форма Спортског центра „25. Мај“, усаглашавање са топографијом на примеру зграде СУП-а на Губеревцу у Београду, сценичност и извесна реторичност на примерима хале „Пинки“ или позоришта у Земуну, стварање новог места монументалним, минималистички конципираним волуменима, видним на комплексу хотела „Хајат“ и пословне зграде „Југопетрола“, уклапање у градски миље зграда Радио-телевизије Београд, Дејчег културног центра и Малог позоришта „Душко Радовић“ формирањем новог урбанитета, и то спајањем кућа, улице, пјачете, парка, околних монументалних објеката или пак експресивност и знаковитост форме спортског комплекса на Пољуду. Чини се да Антић став о значењу архитектуре изражава луцидношћу, способношћу да из карактеристика сваког простора

извуче суштину, једну линију, снажне и недвосмислене структуре. Бити одвојен од модних трендова, а истовремено сваким следећим делом откривати алтернативне склопове унутар обухваћеног простора, показује га као градитеља који дубоко разуме премисе градитељског чина и односе које тај чин оставља у простору. У његовом опусу запажа се стилска разноврсност, али увек исказана на особит и аутентичан, ауторски начин, што је заправо и потврда тезе да је одлика великана да нису подложни строгој класификацији, нити се могу сврстати у једну категорију. Антић провлачи сопствено виђење актуелности као трајну нит архитектонског изражавања. На пројектима и реализованим здањима виде се одједи интернационалног стила, геометризма, структурализма, монументализма, минимализма, експресионизма, регионализма постмодерне, па и симболизма. Оно што је најречитији и најлепши исказ о њему и његовом времену јесу грађевине које исијавају исконске зраке унутрашњег бића. Ако прихватимо тезу да дело најбоље говори о човеку, о његовом карактеру, мора се запазити да је једина идеја којој је Антић целог живота служио, и којој је у потпуности био одан и посвећен, била архитектура. За Антића је архитектура призма кроз коју у потпуности види свет, а архитектоника комплексан рукопис којим је исписивао странице у простору.

БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Архитекта Иван Антић има речиту биографију, која је свакако суштински одредила његов градитељски пут. Породица Антић по једној грани је трговачка из Неготинске Крајине, а по другој има корене од имућне српске породице Рајића из Гостивара. Отац Ивана Антића, Милош К. Антић, један је од 1300 каплара, кога је српска влада после Првог светског рата послала на студије грађевине у Рим. Ту упознаје Аделаиду Фринче Ђованони (Francia Giovanoni, Adelaide), тада студенткињу, касније докторку хемије, ћерку лекара, хирурга из Кортоне код Ареча (Arezzo). Млади пар се ускоро венчава, пошто су морали прибавити



Дом културе „Политика“, Крупањ, 1976-1981. године



РТВ Београд са дејим културним центром и позориштем „Душко Радовић“, 1963-1967. године



Хотел „Бреза“, Врњачка Бања, 1973-1977. године

посебно допуштење Католичке цркве. У Београду, од 1921. године започињу заједнички живот.

Основно васпитање Иван Антић стекао је у строгој француској школи у Београду, где се радило од ујутру до касно после подне. У тој школи стекао је класично образовање, радне навике, осетио дисциплину и важност реда и рада. Након основне школе похађа Трећу мушку гимназију у Београду, коју завршава ратне 1942. године. Током неизвесних дана окупације често је ишао код пријатеља и сарадника свога оца,

архитекте Ђорђа Ђорђевића, где је прелиставао часописе из архитектуре, посебно чувени француски месечник L'architecture d'aujourd'hui, што је усмерило његово касније опредељење за архитектуру. Такође, тих ратних година, посећује атеље вајара Ристе Стијовића, где се сусреће са питањима естетике и уметничког израза. Архитектонски факултет у Београду уписао је 1945, а дипломирао 1950. године. Током студија ради у Министарству саобраћаја у одељењу мостова где црта челичне мостове и где стиче прецизност у цртању. У

На његовим пројектима и реализованим здањима виде се одјеци интернационалног стила, теометризма, конструктурализма, монументализма, минимализма, експресионизма, регионализма и модерне, ња и симболизма

Југопројекту ради од 1950. до 1953, а потом је ангажован као самостални пројектант у Грађевинском предузећу Рад (1953-1957). Године 1957. прелази на Архитектонски факултет у Београду као асистент на Катедри за пројектовање, код проф. Станка Кликсе. Од 1973. године је у статусу редовног професора.

Био је председник Друштва архитеката Београда у периоду од 1971. до 1981, дописни члан САНУ од 1976, а редован члан од 1983. године. Као редован члан САНУ радио је у Комисији за архитектуру, урбанизам и просторно уређење територија, Одбору III миленијум, Одбору Речника појмова из области ликовних уметности и као председник Савета за израду студије Савски амфитеатар Београд.

Добитник је бројних награда и друштвених признања: Октобарске награде Града Београда за МСУ, 1965. године (заједно са И. Распоповић), Седмојулске награде за целокупан стваралачки опус, 1969. године, Октобарске награде Града Београда и Борбине награде за архитектуру за Спортски центар „25. Мај“, 1974. године, Награде Културно-просветне заједнице Крагујевца за Музеј у Шумарицама, 1975. године (заједно са И. Распоповић), Дипломе и златне плакете града Сплита за допринос одржавању 8. Медитеранских игара, 1979. године, Борбине награде за архитектуру зграде РСУП на Губеревцу, 1983. године, Вукове награде 2000. године. ●

БЕОГРАД - Трг Николе Пашића



Фотографија: Туристичка организација Србије, аутор: Александар Матић

ЕНЕРГЕТСКА ТРАНЗИЦИЈА - ПРИОРИТЕТ ЗА ЕНЕРГЕТСКУ СТАБИЛНОСТ СРБИЈЕ



И ове године, на манифестацији „Дани машинских инжењера Србије“ окупили су се инжењери машинске струке, са циљем да се из стручне перспективе што више актуализује тема важности енергетике и њеног утицаја на развој једне државе

У организацији Извршног одбора Матичне секције инжењера машинске струке Инжењерске коморе Србије, по трећи пут је одржана манифестација „Дани машинских инжењера Србије“, од 13. до 15. октобра 2023. године на Палићу.

Програм скупа обједињен је темом „Енергетска транзиција – приоритет

за енергетску стабилност Србије“, а присутни су били у прилици да чују излагања из области енергетике, енергетске ефикасности, обновљивих извора енергије и заштите животне средине, а све у циљу рационалне потрошње енергије и веће ефикасности техничких система, поготово у данашње време када је на сцени велика енергетска криза.

**Рационална
поштовање енергије
и већа ефикасност
техничких система
као шачка сјајања
свих стручних
излагања**

ДРАГАН ЖИВКОВИЋ дипл. инж. маш., председник
Организационог одбора манифестације

**Корак напред ка
покрећуњу заједничких
активности око
изградње савремених
објеката у којима
би био ангажован сав
инжењерски потенцијал**

Овогодишње окупљање организовао је и реализовао Организациони одбор у саставу: Драган Живковић, дипл. инж. маш., председник и Милорад Ракчевић, дипл. инж. маш., Душан Лукић, дипл. инж. маш., др Љубиша Бучановић, дипл. инж. маш., др Миљан Марашевић, дипл. инж. маш., Зоран Ђурић дипл. инж. маш., чланови.

Манифестацију „Дани машинских инжењера Србије 2023“ отворио је председник Организационог одбора, Драган Живковић, а након тога, присутнима су се обратили: председник Извршног одбора Матичне секције инжењера машинске струке (ИО МС ИМС), др Бранислав Поповић, дипл. инж. маш. и др Миле Савковић, декан Факултета за машинство и грађевинарство у Краљеву, Универзитета у Крагујевцу.

Након церемонијалног дела, кроз презентације излагача биле су обрађене следеће теме:

- **Енергетска транзиција – декарбонизација топлотне енергије** - предавач: доц. др Младен Јосијевић, Катедра за енергетику и процесну технику на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу
- **Енергетска транзиција и European Green Deal** - предавач: Јасмина Митић Стојановић, дипл. маш. инж., председник Већа Матичне секције инжењера машинске струке РЦ Ниш
- **Значај развоја даљинског система грејања и супституција енергената фосилног порекла у циљу повећања енергетске ефикасности и заштите животне средине** - предавачи: Новица Стојановић, дипл. маш. инж. и члан Већа Матичне секције инжењера машинске



Дани машинских инжењера Србије 2023, 13-15. октобар 2023. године, Палић

струке РЦ Ниш, Зоран Стевановић дипл. маш. инж.

- **Модуларна топлотна пумпа ваздух-вода са 4 модула за климатизацију хотела и грејање STV (пример из праксе)** - предавач: Слободан Пејковић, дипл. маш. инж., заменик председника Извршног одбора Матичне секције инжењера машинске струке
- **Енергетски преглед објеката** - предавач: др Мирјана Стаменић дипл. маш. инж. и мр Марија Стевановић дипл. инж. технол.
- **Развој енергетски ефикасних производа** - предавач: ванр. проф. др Жарко Мишковић, дипл. маш. инж.
- **Управљање јавним осветљењем на државним путевима у Србији применом телеменџмента (пример из праксе)** - предавач: др Милош Зравковић, дипл. ел. инж., ЈП „Путеви Србије“
- **Представљање компаније „Doming“ д.о.о. Београд** - предавач: Светислав Пуншић, дипл. маш. инж.

У другој сесији, изложене су теме:

- **Потенцијал биомасе за производњу топлотне и електричне енергије** - предавач: др Марта Трнинић, дипл. маш. инж.
- **Неприлагођеност система за грејање и припрему TRV, за**

коришћење обновљивих извора енергије - предавач: Срђан Ђокић, дипл. маш. инж.

- **Соларни панели, шанса коју треба искористити** - предавач: др Бранислав Поповић, дипл. маш. инж., председник Извршног одбора Матичне секције инжењера машинске струке и члан Већа МС ИМС РЦ Ниш
- **Управљање ресурсима отпадних вода кроз поврат енергије са аспекта циркуларне економије** - предавач: др Вања Шуштершић, дипл. маш. инж., редовни професор Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, Катедра за енергетику и процесну технику
- **Примена георадара на инфраструктурним објектима** - предавач: Милан Арсенивић, дипл. инж. геод.
- **Компјутерски програми за прорачуне у термотехници са графички оријентисаним**

**Кроз повећану улогу
Коморе системски
побољшајте улогу и
утицај свих инжењера
на комплетан
енергетски систем у
Републици Србији**

окурењем (преглед програма са примерима) - предавач: Драган Чолаковић, дипл. маш. инж.

• Преклопни спој добијен поступком заваривања трењем са мешањем - предавач: др Андријана Ђурђевић, дипл. маш. инж.

• Изградња мега-структуре: Doha Oasis вишенаменског пројекта у Катару, изазови и решења - предавач: Владимир Кораћ, дипл. маш. инж.

• Примена Вештачке интелигенције код VRF система комфорне климатизације објеката - предавач Ненад Чрнила, дипл. маш. инж. - LG Electronics, Сектор климатизације.

Програми рада ИО МС ИМС и већа ИМС регионалних центара треба што више да обухвате област енергетике, енергетске ефикасности, обновљивих извора енергије

Након сваке од сесија отворена је дискусија у којој је учествовала већина присутних учесника. У оквиру овогодишњег скупа, организована



Стручна посета винарији Звонко Богдан, Палић

Извор: Аутор текста

је стручна посета винарији „Звонко Богдан”, где су се инжењери уз пратњу лиценцираног водича упознали са процесом производње и начином складиштења вина.

Манифестација је затворена одржавањем округлог стола на коме су учествовали чланови Извршног одбора Матичне секције инжењера машинске струке и чланови већа инжењера машинске струке свих регионалних центара. Различити и конкретни предлози и идеје изнете на округлом столу показале су да постоји доста жеље и воље за укључивањем матичних секција инжењера машинске струке свих регионалних центара Коморе за унапређење рада, како скупова

ове врсте, тако и уопште активности регионалних центара. Учесници су имали прилику да заједно сублимирају све сушто су чули на тему енергетике, енергетске ефикасности, заштите животне средине и обновљивих извора енергије.

Само окупљање инжењера, пре свега оних који раде у компанијама и институцијама, општинским, регионалним и државним органима и баве се овом облашћу, тумачи се као корак напред у тежњи за привлачењем потенцијалних инвеститора и за покретањем заједничких активности око изградње савремених објеката у којима би био ангажован сав инжењерски потенцијал, али и корак напред ка даљем остваривању циљева који са истим именитељем – рационална потрошња енергије и усавршавање техничких система.

Организациони одбор је евидентирао све предлоге учесника за унапређење рада и могућности да се, кроз повећану улогу Инжењерске коморе Србије, системски побољша улога и утицај свих инжењера на комплетан енергетски систем у Републици Србији.

На основу одржаних дискусија закључено је да програми рада ИО МС ИМС и већа ИМС регионалних центара, треба што више да обухвате ову област како би допринос решавању ових веома битних енергетских потреба и ресурса за развој државе, друштвених потреба и коначно сваког човека, био што већи, што, свакако повлачи да треба наставити са организовањем оваквих скупова и у будућем периоду. •



Драган Живковић, председник Организационог одбора Дана машинских инжењера Србије 2023

Извор: Аутор текста

ЈУБИЛЕЈ - 75 ГОДИНА САМОСТАЛНОСТИ



Свечана академија поводом обележавања Дана Грађевинског факултета Универзитета у Београду, Свечана сала Факултета, 1. децембар 2023. године

Извор: Грађевински факултет Универзитета у Београду

У духу обележавања 177 година од оснивања и јубиларних 75 година самосталности у оквиру Универзитета у Београду, Грађевински факултет Универзитета у Београду Свечаном академијом обележио је свој дан

доц. др МИРОСЛАВ МАРЈАНОВИЋ, маг. инж. грађ.

Дан Грађевинског факултета Универзитета у Београду обележен је Свечаном академијом, одржаном 1. децембра 2023. године у Свечаној сали Факултета.

Као увод у свечану академију, у четвртак 30. новембра 2023. године, додељене су похвалнице истакнутим студентима на свим нивоима студија, обављена је свечана додела диплома студентима који су завршили основне и мастер академске студије, организован је свечани испраћај у пензију запослених, као и додела јубиларних награда, златних индекса и златних диплома колегама које су уписале, односно завршиле Грађевински факултет пре 50 година. Свечаности су присуствовали Горан Весић, министар грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Вукашин Гроздић, државни секретар

у Министарству науке, технолошког развоја и иновација, др Јанко Самарџић, специјални саветник министра просвете у области високог образовања и науке, Ивана Хаџи Стошић, државни секретар у Министарству заштите животне средине, проф. др Владан Ђокић, ректор Универзитета у Београду, академик Зоран Кнежевић, председник САНУ, Марица Мијајловић, председница Инжењерске коморе Србије, Михајло Мишић, државни секретар у Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре и председник Управног одбора Инжењерске коморе Србије, декани и продекани грађевинских факултета из Подгорице, Загреб, Скопља и Бања Луке, свих грађевинских факултета из Србије и осталих факултета Универзитета у Београду,



Свечана академија поводом обележавања Дана Грађевинског факултета Универзитета у Београду

Извор: Грађевински факултет Универзитета у Београду

Декан Грађевинског факултета, проф. др Владан Кузмановић, упознао је присућне са активностима и успесима Грађевинског факултета у претходној години

директори института Универзитета у Београду, представници Универзитета одбране и Војне академије, чланови Академије инжењерских наука Србије, директори компанија - Пријатеља Грађевинског факултета, директори и власници предузећа из читаве Србије и окружења, студенти, запослени, активни и пензионисани професори Грађевинског факултета.

У уводном делу свечане академије, присутнима се обратио декан Грађевинског факултета, проф. др Владан Кузмановић, и упознао их са активностима и успесима Грађевинског факултета у претходној години. Истакао је обимне радове које је Факултет спровео на реновирању учионица, уз захвалност компанијама – Пријатељима Грађевинског факултета. Комплетно је реновирано 5 учионица, формирана је једна нова рачунарска учионица, уз набавку нових монитора, клупа, столица и табли. У свим учионицама и кабинетима постављена је савремена LED енергетски ефикасна расвета, уз подршку Министарства просвете.

У наставку, декан је говорио о успешној организацији два догађаја



Обраћање проф. др Владана Кузмановића на Свечаној академији

Извор: Грађевински факултет Универзитета у Београду

одржана током октобра текуће године - изложби „Великани српског градитељства – од Инцинирске школе до данас“, у Универзитетској галерији у Крагујевцу и научном скупу посвећеном стогодишњици од рођења академика Николе Хајдина, у Свечаној сали САНУ. Обраћајући се скупу, проф. Кузмановић је најавио одржавање међународне конференције „Сто година Новојулијанског календара“, посвећене нашем чувеном академику, грађевинском инжењеру Милутину Миланковићу, у децембру ове године у Свечаној сали Грађевинског факултета. У другом делу обраћања, декан се осврнуо на значај континуираног рада Факултета на припреми пројектних пријава за позиве Horizon Europe и Фонда за науку, а истакао

Истакнућ је значај континуираног рада Факултета на припреми пројектних пријава за позиве Horizon Europe и Фонда за науку и организацију Kick-off састанка међународног пројекта CIRC BOOST

је организацију Kick-off састанка међународног пројекта CIRC BOOST на Грађевинском факултету, уз присуство преко 40 истраживача из 8 земаља. Овом приликом, декан је похвалио успехе својих сарадника. Истакао



Додела диплома дипломираним и мастер инжењерима, Свечана сала Грађевинског факултета у Београду, 30. новембар 2023. године

Извор: Грађевински факултет Универзитета у Београду

Награде за изузетан успех у научно-истраживачком раду додељене су в. проф. др Ивану Ићковићу, в. проф. др Милану Килибарди, проф. др Милошу Станићу и доц. др Марку Маринковићу

је да је, поводом обележавања 20 година постојања и рада Инжењерске коморе Србије, проф. др Дејан Бајић добио награду за животно дело, као врхунски експерт из области пројектовања, извођења и санација бетонских конструкција објеката високоградње, индустријских објеката, мостова и објеката путне и железничке инфраструктуре. Истом приликом, Филип Трпчевски добио је награду за остварене резултате на почетку стручне каријере, из домена пројектовања путне инфраструктуре. Декан је похвалио и успех доц. др Роберта Љубичића, једног од 11 награђених за најбоље докторске дисертације од стране Привредне коморе Србије у претходној години, за изузетан докторат из области хидротехнике.

Након тога, присутнима су се обратили: Катарина Гајић, директорка за пројектовање и изградњу у компанији Delta Real Estate – Пријатељ Грађевинског



Додела награда најбољим студентима на Свечаној академији

Извор: Грађевински факултет Универзитета у Београду

факултета, академик Зоран Кнежевић, проф. др Владан Ђокић, Вукашин Гроздић, др Јанко Самарџић и Горан Весић, који су у својим говорима истакли немерљив значај Факултета за развој српске привреде, Српске академије наука и уметности, Универзитета у Београду, као и вишедеценијску сарадњу Факултета са Министарством науке, технолошког развоја и иновација, Министарством просвете и Министарством грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре. У другом делу програма, награде за изузетан успех у научно-истраживачком раду додељене су в. проф. др Ивану Ићковићу (пројектни тим CIRC BOOST), в. проф. др Милану Килибарди (ForestCO2), проф. др Милошу Станићу (RE-SAFE) и доц. др Марку Маринковићу (RELAR). За изузетан успех у научно-истраживачком раду и објављивање

радова у престижним међународним часописима на SCI листи похваљен је 21 млади истраживач Факултета. Из Фондова Факултета и грађевинских компанија награђени су студенти: Емина Тутић, Милан Стаменић, Јован Вученовић, Маја Ранисављевић, Владимир Ненезић, Лазар Делић, Милица Седак, Јована Вићановић, Василиса Благоштић, Јована Средојевић, Стефан Крстић, Жељко Маринковић, Анђелка Обрадовић и Душан Петковић. За студенте генерације проглашени су: Жељко Маринковић, на студијском програму Грађевинарство и Теодора Теодоровић, на студијском програму Геодезија и геоинформатика. У име свих награђених, присутнима се обратио студент Жељко Маринковић. У музичком делу програма наступила је оперска певачица Бранислава Подрумац, сопран, уз клавирску пратњу Драгане Анђелић Буњац. •

СУСРЕТИ *ПРОСТОРНИХ ПЛАНЕРА СРБИЈЕ 2023*



Извор: Инжењерска комора Србије

*У зимској игли Копаоника
покривеној снегом, овојгодишњи
Сусрети просторних планера
одржани су од 27. до 29. новембра,
окупивши колеге из академске
заједнице, јавних институција,
структурних организација, органа
државне и локалне управе из свих
крајева Србије, као и из непосредног
окружења – Републике Северне
Македоније, Републике Српске и
Федерације Босне и Херцеговине*

ВЕЉКО БОЈОВИЋ, дипл. прост. план.

Плакат „Сусрети просторних планера 2023“, 27-29. новембар 2023. године, Копаоник

Кроз наставак традиције започете још давне 1978. године у Дубровнику, где су сусрети планера тадашње Југославије одржани 12 пута, тежи се унапређењу струке кроз размену искустава и знања, презентацију и анализу проблема са којима се сусрећемо на изради и спровођењу планских докумената и кроз презентацију најновијих достигнућа у области информационих технологија. У години јубилеја Инжењерске коморе Србије, на иницијативу и предлог Извршног одбора Матичне секције просторних планера, по 15 пут од 2006. године одржани су „Сусрети просторних планера Србије“ са темом „Просторно планирање у Србији и региону“. Овогодишњи сусрети реализовани су у сарадњи и уз помоћ Института за архитектуру и

„Сусрети просторних планера Србије“ одржани су на тему „Просторно планирање у Србији и региону“

урбанизам Србије и компаније GDi Solutions doo из Београда.

„Сусретима“ на Копаонику присуствовало је више од 120 учесника, међу којима су били и: председница Инжењерске коморе Србије, Марица Мијајловић, потпредседница Управног одбора Коморе и председница Извршног одбора Матичне секције архитеката, Жана Давидовић, председница извршног одбора матичних секција просторних планера

и инжењера осталих техничких струка, др Небојша Стефановић и проф. др Иван Ивановић, привремени директор Агенције за просторно планирање и урбанизам Републике Србије, мр Ђорђе Милић, помоћница покрајинског секретара за урбанизам и заштиту животне средине, Светлана Килибарда, проректор Универзитета у Београду, проф. др Дејан Филиповић, декан Географског факултета Универзитета у Београду, проф. др Велимир Шећеров, директор Института за архитектуру и урбанизам Србије, др Саша Милијић, директор GDI Solutions д.о.о. Нинослав Митрић, председник Асоцијације просторних планера Србије, др Дејан С. Ђорђевић, председник Удружења урбаниста Србије, др Александар Јевтић, директорка Агенције за планирање простора, Андријана

Андрејева из Републике Северне Македоније, помоћник министра за просторно уређење, грађевинарство и екологију Владе Републике Српске, Драган Јевтић, помоћница министра, Љуба Тадић и саветник министра Иван Топића из Федералног министарства просторног уређења Федерације БиХ, представници градова и општина Републике Србије, директори јавних предузећа, чланови градских и општинских управа и стручних служби, еминентни предавачи и панелисти, као и други уважени гости.

Скуп је свечано отворила Марица Мијајловић, председница Инжењерске коморе Србије и уз поздрав присутнима истакла значај оваквих скупова који су прилика за размену искустава. Нагласила је да је за овогодишњу конференцију пажљиво одабрана тема која заједници просторних планера

Представљањем монографије „Проф. др Димитрије Перишић: сведочанство и укази за просторно планирање“ отворен је стручни гео скуп

омогућава размену теоријских и емпиријских знања, а из чега ће се створити иновативне идеје применљиве у пракси и повећати ефикасности у самом планирању. Такође је истакла да ће се кроз панеле сагледати проблеми свакодневице, као и која су то адекватна решења из праксе, а са финалним циљем унапређивања струке просторног планирања.

Излагањем др Јасне Петрић и представљањем монографије „Проф. др Димитрије Перишић: сведочанство и путокази за просторно планирање“ отворен је стручни део скупа. О новинама у Закону о планирању и изградњи и формирању и надлежностима Агенције за просторно планирање и урбанизам Републике Србије, присутне је



„Сусрети просторних планера 2023“, 27-29. новембар 2023. године, Копаоник

Извор: Инжењерска комора Србије

информисао мр Ђорђе Милић, док су кроз уводну сесију о просторном планирању у Србији и региону, коју су модерирани Ивана Стефановић и Марко Перишић, присутни могли да чују о планским системима, актуелним документима, процедурама, проблемима и планским решењима, сличностима и разликама и др.

Кроз две панел дискусије „Просторно планирање на националном нивоу са освртом на улогу регионалног и локалног нивоа у изради националних докумената просторног развоја“, модератори др Небојша Стефановић и мр Драгана Дунчић и „Природне непогоде и техничко-технолошки удеси у документима просторног и урбанистичког планирања“, модератори др Никола Крунић и Вељко Бојовић, отворен је низ заједничких тема и питања уз живу и конструктивну интеракцију између предавача, модератора, панелиста и публике. Закључци конференције су свеобухватни и захватају, како стратешки, тако и локални ниво. „Сусрети“ се организују тако да, поред места за анализу заједничких или појединачних проблема, размену мишљења и идеја, информисања о актуелним дешавањима у областима које су од посебног интереса

за све кориснике простора чије ресурсе црпимо, представљају и место за међусобно упознавање и продубљивање колегијалних и пријатељских односа кроз дружење. И на то смо посебно поносни. Трудили смо се, и надамо успели, да и ове године свим колегама и гостима омогућимо конструктивну и пријатну атмосферу, како у званичном делу, тако и у делу скупа предвиђеном за опуштање и дружење. Избалансираним планираним активностима и заједничким временом искоришћеним на најбољи могући начин, утабили смо пут будућој сарадњи, новим идејама, заједничким решењима. •

„Сусрети“ су место за анализу заједничких или појединачних проблема, размену мишљења и идеја и информисање о актуелним дешавањима у областима које су од посебног интереса за све кориснике простора

КОНСТИТУИСАНИ ОРГАНИ И ТЕЛА КОМОРЕ

ГОРДАНА БАШТОВАНОВИЋ, шеф
Стручне службе за послове матичних
секција, стручних испита и усавршавања
Инжењерске коморе Србије

*Након чеџири јодине, уџврђен је нови састав
Скуџиштине, Уџравној одбора и извршних одбора
матичних секција*

У октобру текуће, 2023. године успешно су спроведени избори за чланове већа матичних секција свих регионалних центара Коморе, а након што су чланови већа из својих редова делегирали једног члана Скупштине и једног члана Извршног одбора матичне секције, одржане су конститутивне седнице.

ИЗВРШНИ ОДБОРИ

У периоду од 6. до 16. октобра, конституисани су извршни одбори матичних секција у следећем саставу:

Извршни одбор матичне секције архитеката

1. **Жана В. Давидовић**, дипл. инж. арх., из Регионалног центра Београд, председник
2. **Јожеф Ј. Чипа**, дипл. инж. арх., из Регионалног центра Суботица, заменик председника
3. Проф. др Милена М. Крљеш, дипл. инж. арх., из Регионалног центра Нови Сад
4. Валентина Б. Николовска, дипл. инж. арх., из Регионалног центра Пожаревац
5. Славица М. Ференц, дипл. инж. арх., из Регионалног центра Ваљево
6. Невенка М. Петровић, дипл. инж. арх., из Регионалног центра Чачак
7. Весна Р. Савић, дипл. инж. арх., из Регионалног центра Крагујевац
8. Тијана С. Аксентијевић Адамовић, дипл. инж. арх., из Регионалног центра Краљево
9. Бранимир А. Живановић, дипл. инж. арх., из Регионалног центра Бор
10. Доц. др Славиша М. Кондић, дип. инж. арх., из Регионалног центра Ниш

Извршни одбор матичне секције инжењера грађевинске струке

1. **Драган Б. Стојковић**, дипл. грађ. инж., из Регионалног центра Ниш, председник
2. Проф. др Данијел В. Кукарас, дипл. грађ. инж., из Регионалног центра Суботица

3. Доц. др Горан Б. Јефтенић, дипл. грађ. инж., из Регионалног центра Нови Сад
4. Лолита М. Марковић Живковић, дипл. грађ. инж., из Регионалног центра Београд
5. Сања Р. Антић Петровић, дипл. грађ. инж., из Регионалног центра Пожаревац
6. Александар М. Николић, дипл. грађ. инж., из Регионалног центра Ваљево
7. Мирко Р. Росић, дипл. грађ. инж., из Регионалног центра Чачак
8. Жарко М. Гајић, дипл. грађ. инж., из Регионалног центра Крагујевац
9. Првослав Б. Пајевић, дипл. грађ. инж., из Регионалног центра Краљево
10. Иван М. Ранђеловић, дипл. грађ. инж., из Регионалног центра Бор

Извршни одбор матичне секције инжењера електро струке

1. **Гордана Р. Таталовић**, дипл. инж. електр., из Регионалног центра Чачак, председник
2. **Милорад Б. Каровић**, дип. инж. електр., из Регионалног центра Београд, заменик председника
3. Слађана М. Милијашевић, дипл. инж. електр., из Регионалног центра Суботица
4. Проф. др Ђура В. Орос, дипл. инж. електр., из Регионалног центра Нови Сад
5. Никола Д. Шљукић, дипл. инж. електр., из Регионалног центра Пожаревац
6. Драган М. Мишковић, дипл. инж. електр., из Регионалног центра Ваљево
7. Бобан Т. Маринковић, дипл. инж. електр., из Регионалног центра Крагујевац
8. Винко М. Добрић, дипл. инж. електр., из Регионалног центра Краљево
9. Бојана И. Ђорђевић, дипл. инж. електр., из Регионалног центра Бор
10. Тома М. Димитријевић, дипл. инж. електр., из Регионалног центра Ниш



Организациона шема Инжењерске коморе Србије

Извршни одбор матичне секције инжењера машинске струке

1. **Др Бранислав Б. Поповић**, дипл. инж. маш., из Регионалног центра Ниш, председник
2. **Слободан Ђ. Пејковић**, дипл. инж. маш., из Регионалног центра Београд, заменик председника
3. Мр Михајло М. Мандић, дипл. инж. маш., из Регионалног центра Суботица
4. Стеван Н. Опалић, дипл. инж. маш., из Регионалног центра Нови Сад
5. Мр Зоран М. Илић, дипл. инж. маш., из Регионалног центра Пожаревац
6. Мр Мирослав М. Бурмазовић, дипл. инж. маш., из Регионалног центра Ваљево
7. Драгомир М. Аћимовић, дипл. инж. маш., из Регионалног центра Чачак
8. Слободан М. Тодоровић, дипл. инж. маш., из Регионалног центра Крагујевац
9. Горан Н. Цветков, дипл. инж. маш., из Регионалног центра Краљево
10. Дејан М. Илић, дипл. инж. маш., из Регионалног центра Бор

Извршни одбор матичне секције инжењера осталих техничких струка

1. Проф. др Иван Д. Ивановић, дипл. инж.

1. **саобр., из Регионалног центра Београд, председник**
2. **Предраг М. Димитријевић**, дипл. инж. геодез., из Регионалног центра Крагујевац, заменик председника
3. Јасенка Ђ. Стапар, дипл. инж. технол., из Регионалног центра Суботица
4. Зоран С. Кордић, дипл. инж. саобр., из Регионалног центра Нови Сад
5. Ненад Ј. Симић, дипл. инж. геол., из Регионалног центра Пожаревац
6. Светомир М. Петровић, дипл. инж. геодез., из Регионалног центра Ваљево
7. Милун М. Ђорђевић, дипл. инж. геодез., из Регионалног центра Чачак
8. Љубодраг Д. Пандрц, дипл. инж. геодез., из Регионалног центра Краљево
9. Марина С. Пешић, дипл. инж. технол., из Регионалног центра Бор
10. Милијана М. Петковић Косић, дипл. инж. пејз. арх., из Регионалног центра Ниш

Извршни одбор матичне секције просторних планера

1. **Др Небојша Д. Стефановић**, дипл. простор. план., из Регионалног центра Београд, председник

2. Наташа Р. Стругаревић, дипл. простор. план., из Регионалног центра Чачак, заменик председника

3. Проф. др Јасмина С. Ђорђевић, дипл. простор. план., из Регионалног центра Суботица
4. Игор Н. Мишчевић, дипл. простор. план., из Регионалног центра Нови Сад
5. Татјана М. Тодоровић, дипл. простор. план., из Регионалног центра Пожаревац
6. Снежана М. Павловић, дипл. простор. план., из Регионалног центра Ваљево
7. Мирјана Б. Маринковић Габарић, дипл. простор. план., из Регионалног центра Крагујевац
8. Мирољуб Р. Ђорђевић, дипл. простор. план., из Регионалног центра Краљево
9. Др Никола М. Крунић, дипл. простор. план., из Регионалног центра Бор
10. Јелена М. Здравковић, дипл. простор. план., из Регионалног центра Ниш.

УПРАВНИ ОДБОР

Управни одбор Инжењерске коморе Србије, 30. октобра 2023. године, конституисан је у следећем саставу:

1. Михајло Мишић, дипл. грађ. инж., члан - именован од стране надлежног министарства
2. Ивана Миленковић, дипл. инж. арх., члан - именован од стране надлежног министарства
3. Проф. др Јован Деспотовић, дипл. грађ. инж., члан - именован од стране надлежног министарства
4. Проф. др Драгослав Шумарац, дипл. грађ. инж., члан - именован од стране надлежног министарства
5. Проф. др Славен Тица, дипл. инж. саобр., члан - именован од стране надлежног министарства
6. Енес Бухић, дипл. грађ. инж., члан - именован од стране надлежног министарства
7. Жана Давидовић, дипл. инж. арх., члан - председница Извршног одбора Матичне секције архитектата
8. Драган Стојковић, дипл. грађ. инж., члан - председник Извршног одбора Матичне секције инжењера грађевинске струке
9. Гордана Таталовић, дипл. инж. електр., члан - председница Извршног одбора Матичне секције инжењера електро струке
10. Др Бранислав Поповић, дипл. инж. маш., члан - председник Извршног одбора Матичне секције инжењера машинске струке
11. Проф. др Иван Ивановић, дипл. инж. саобр., члан - председник Извршног одбора Матичне секције инжењера осталих техничких струка
12. Др Небојша Стефановић, дипл. простор. план., члан - председник Извршног одбора Матичне секције просторних планера.

За председника Управног одбора изабран је Михајло Мишић, дипл. грађ. инж., представник надлежног министарства, а за потпредседника Жана Давидовић, дипл. инж. арх., председница Извршног одбора Матичне секције архитектата.

СКУПШТИНА

Скупштина Инжењерске коморе Србије Шестог сазива конституисана је 10. новембра 2023. године у следећем саставу:

1. Драгана П. Сиљановић Козодеровић, дипл. инж. арх., из Регионалног центра Суботица
2. Мр Слободан М. Грковић, дипл. грађ. инж., из Регионалног центра Суботица
3. Мр Јован Р. Радаковић, дипл. инж. електр., из Регионалног центра Суботица
4. Нада Љ. Гвојић Рогич, дипл. маш. инж., из Регионалног центра Суботица
5. Срђан Р. Зечевић, дипл. инж. саобр., из Регионалног центра Суботица
6. Мр Бојана Л. Божић, дипл. простор. план., из Регионалног центра Суботица
7. Јелена Т. Атанацковић Јеличић, дипл. инж. арх., из Регионалног центра Нови Сад
8. Давор С. Ждерић, дипл. грађ. инж., из Регионалног центра Нови Сад
9. Проф. др Ђура В. Орос, дипл. инж. електр., из Регионалног центра Нови Сад
10. Саша Р. Гојшина, дипл. инж. маш., из Регионалног центра Нови Сад
11. Рајка Д. Миланковић, дипл. инж. пејз. арх., из Регионалног центра Нови Сад
12. Мр Драгана Д. Дунчић, дипл. простор. план., из Регионалног центра Нови Сад
13. Прор. др Ненад Д. Шекуларац, дипл. инж. арх., из Регионалног центра Београд
14. Зоран М. Ђурић, дипл. грађ. инж., из Регионалног центра Београд
15. Славица Б. Младеновић, дипл. инж. електр., из Регионалног центра Београд
16. Бранислав Љ. Џинић, дипл. маш. инж., из Регионалног центра Београд
17. Александар Ј. Радосављевић, дипл. инж. саобр., из Регионалног центра Београд
18. Ивана А. Стефановић, дипл. простор. план., из Регионалног центра Београд
19. Драгана М. Стојиловић, дипл. инж. арх., из Регионалног центра Пожаревац
20. Душко Ж. Милићевић, дипл. грађ. инж., из Регионалног центра Пожаревац
21. Александар Н. Савић, дипл. инж. електр., из Регионалног центра Пожаревац
22. Мирко Р. Аранђеловић, дипл. маш. инж., из Регионалног центра Пожаревац
23. Срђан Љ. Поповић, дипл. инж. саобр., из Регионалног центра Пожаревац
24. Ненад П. Крчум, дипл. простор. план., из Регионалног центра Пожаревац
25. Бојан Б. Алимпић, дипл. инж. арх., из Регионалног центра Ваљево
26. Иван Ж. Ђорђевић, дипл. грађ. инж., из Регионалног центра Ваљево
27. Алекса С. Филиповић, дипл. инж. електр., из Регионалног центра Ваљево



Са седнице Скупштине Инжењерске коморе Србије Шестог сазива, новембар 2023. године

Извор: Инжењерска комора Србије

28. Драган Р. Деспотовић, дипл. маш. инж., из Регионалног центра Ваљево
29. Радмила Д. Секулић, дипл. инж. пејз. арх., из Регионалног центра Ваљево
30. Др Оливера Д. Добривојевић, дипл. простор. план., из Регионалног центра Ваљево
31. Татјана Б. Симоновић, дипл. инж. арх., из Регионалног центра Чачак
32. Василије В. Вујић, дипл. грађ. инж., из Регионалног центра Чачак
33. Светлана Р. Богдановић, дипл. инж. електр., из Регионалног центра Чачак
34. Сунчица М. Бешевић, дипл. маш. инж., из Регионалног центра Чачак
35. Горан С. Поповић, дипл. инж. геодез., из Регионалног центра Чачак
36. Вељко М. Бојовић, дипл. простор. план., из Регионалног центра Чачак
37. Немања М. Арсић, дипл. инж. арх., из Регионалног центра Крагујевац
38. Милица Д. Бојовић, дипл. грађ. инж., из Регионалног центра Крагујевац
39. Биљана П. Јанковић, дипл. инж. електр., из Регионалног центра Крагујевац
40. Срђан М. Ђокић, дипл. маш. инж., из Регионалног центра Крагујевац
41. Слађана Д. Гајић, дипл. инж. геодез., из Регионалног центра Крагујевац
42. Марија С. Орлић Пољаковић, дипл. простор. план., из Регионалног центра Крагујевац
43. Милорад А. Миладиновић, дипл. инж. арх., из Регионалног центра Краљево
44. Небојша М. Ватрићевић, дипл. грађ. инж., из Регионалног центра Краљево

45. Родољуб М. Шарац, дипл. инж. електр., из Регионалног центра Краљево
46. Др Миљан Р. Марашевић, дипл. маш. инж., из Регионалног центра Краљево
47. Горан М. Величковић, дипл. инж. геодез., из Регионалног центра Краљево
48. Др Маријана С. Давидовић, дипл. простор. план., из Регионалног центра Краљево
49. Сузана Д. Милошевић, дипл. инж. арх., из Регионалног центра Бор
50. Саша Д. Виденовић, грађ. инж., из Регионалног центра Бор
51. Драган Б. Милошевић, дипл. инж. електр., из Регионалног центра Бор
52. Др Љубиша Ј. Бучановић, дипл. маш. инж., из Регионалног центра Бор
53. Војка Р. Гардић, дипл. инж. технол., из Регионалног центра Бор
54. Оливера Љ. Радоичић, дипл. простор. план., из Регионалног центра Бор
55. Проф. др Милан Д. Танић, дипл. инж. арх., из Регионалног центра Ниш
56. Ненад В. Цветковић, дипл. грађ. инж., из Регионалног центра Ниш
57. Бобан Т. Илић, дипл. инж. електр., из Регионалног центра Ниш
58. Драган М. Живковић, дипл. маш. инж., из Регионалног центра Ниш
59. Мара Д. Рашковић, дипл. инж. пејз. арх., из Регионалног центра Ниш
60. Драган М. Мицић, дипл. простор. план., из Регионалног центра Ниш. ●

ЗА ОДРЖИВИ УРБАНИЗАМ И АРХИТЕКТУРУ



Архитектонско-урбанистички форум, Велики амфитеатар Научно технолошког парка у Нишу, 17. новембар 2023. године

Извор: Инжењерска комора Србије

Овогодишњи „Архитектонско-урбанистички форум“ одворен је 17. новембра 2023. године у Нишу, у Великом амфитеатру Научно технолошког парка и реализован је кроз четири сесије са по два излагања и исто толико панелних дискусија

Организациони одбор испред Извршног одбора Матичне секције архитектата, у саставу: проф. др Александар Кековић, дипл. инж. арх., председник, др Игор Марић, дипл. инж. арх., члан, Јасмина Миливојевић, дипл. инж. арх., члан, проф. др Милан Танић, дипл. инж. арх., члан и доц. др Славиша Кондић, дипл. инж. арх., члан, припремио је и реализовао Други „Архитектонско-урбанистички форум“, са темом „За одрживи урбанизам и архитектуру“.

Овогодишњи скуп отворила је председница Инжењерске коморе Србије, Марица Мијајловић, дипл. инж. арх., која је том приликом истакла да теме Форума директно осликавају тежњу да се постигне хармонија у односу законске регулативе и праксе и да се традиција постави као главна основа и смер даљег развоја архитектуре и урбанизма, као и да Форум струку води ка одрживом урбанизму и архитектури.

АЛЕКСАНДАР ПАНЧИЋ, технички секретар Регионалног центра Ниш Инжењерске коморе Србије

Теме Форума директно осликавају тежњу да се постигне хармонија у односу законске регулативе и праксе и да се традиција постави као главна основа и смер даље развоја архитектуре и урбанизма

Бројним учесницима Форума - представницима ресорног Министарства, републичких, локалних и других институција, удружења, академских заједница, члановима Коморе – архитеката и урбанистима, представницима јавних предузећа, локалних медија - обратили су се и Лидија Стефановић Николић, Главни урбаниста Града Ниша, и проф. др Александар Кековић, модератор скупа.

На почетку радног дела, др Игор Марић представио је Зборник радова са прошлогодишњег „Архитектонско – урбанистичког форума“, а затим је програм реализован по планираним сесијама.

Форум је затворен поседом изложби „Милан Минић – архитекта и сликар, трај у времену“ одржане у галерији Друштва архитеката Ниша

Пре почетка радног дела Форума, представљен је Зборник радова са прошлогодишњег „Архитектонско – урбанистичког форума“, а програм је реализован по планираним сесијама

У првој сесији, „Законска регулатива“, представљена су излагања Тање Обрадовић, дипл. инж. арх. из Републичке урбанистичке инспекције Нишавског управног округа и проф. др Весане Цагић Милошевић, дипл. инж. арх., са Архитектонског факултета Универзитета у Београду.

У наредној сесији, „Урбанистичка пракса“, излагања су реализовали Пеђа Денчић, дипл. инж. арх., испред Архитектонског бироа А.Де.Ре. из Ниша и Ђорђе Китић, дипл. инж. арх. и Душан Николић, дипл. инж. арх., испред Архитектонског бироа „Алтерно“.

На тему „Управљање земљиштем“, у оквиру треће сесије, излагао је др Игор Марић, дипл. инж. арх., научни саветник Института за архитектуру и урбанизам Србије.

Наслов четврте сесије, „Наслеђе и современост“, објединио је излагања Елене Васић, дипл. инж. арх., испред Завода за заштиту споменика Културе Ниша и проф. др Ане Момчиловић Петронијевић, дипл. инж. арх., са Грађевинско-архитектонског факултета Универзитета у Нишу.

По завршетку сесија, организатори и учесници Форума, закључили су да је скуп „Архитектонско-урбанистички форум“ посећен и да је добро протекло и истакнуто је да је допринос предавача од великог значаја за његову успешност и квалитет.

Како је то и програмом Скупа предвиђено, учесници су имали прилику да обиђу изложбу „Милан Минић – архитекта и сликар, трај у времену“, приказану у оквиру „Дана архитектуре Ниша 2023“ и постављену у галерији Друштва архитеката Ниша, уз пригодан пратећи програм. Тиме је, други по реду, „Архитектонско-урбанистички форум“ и затворен. •



Фотографија: Туристичка организација Србије, аутор: Андреј Никит

МИГРАЦИЈА СА HFC НА FTTH PON

ВЛАДИМИР ГРОЗДАНОВИЋ, дипл. инж. електр.



Извор: Аутор текста

Паралелне мреже HFC и FTTH PON

Прешлајници нејресџано захтевају већи пропусни опсеј, веће битске брзине преноса у оба смера, ниску латенцију и већу поузданост, ња су кабловски оператори принуђени на увођење великих промена

Нови сервис се константно уводе, док се истовремено захтеви претплатника повећавају. Као резултат тога, многи кабловски оператори мигрирају, или су већ мигрирали са својих традиционалних хибридни оптичко коаксијалних мрежа (HFC – Hybrid Fiber Coax) на FTTH PON (Fiber To The Home Passive Optical Network) мреже.

HFC

Годинама уназад, кабловски оператори градили су и одржавали HFC мреже. То су широкопојасне мреже које омогућавају „triple-play“ сервисе -

CATV, IPTV, интернет, телефонију, итд.. HFC се састоји од оптичког сегмента који се налази између главне станице (HE - Head end) и оптичког чвора и коаксијалног сегмента од оптичког чвора до претплатника. Коаксијални сегмент HFC мреже састоји се од пасивних елемената, као што су коаксијални каблови (углавном AK540, RG11 и RG6) и RF разделници, и оптичких чворова и широкопојасних појачивача као активних елемената. Његова примена започела је када је америчка компанија AT&T развила DFB (Distributed Feedback) ласер велике снаге, који је био способан да

конвертује сигнале високих фреквенција са минималном дисторзијом. То је омогућило кабловским операторима да конвертују аналогне FM (Frequency Modulation) CATV сигнале у оптички систем и на тај начин прошире своје кабловске мреже далеко изван граница традиционалних потпуно коаксијалних мрежа.

Отприлике у исто време, развијена је мрежа која је омогућавала да се етернет сигнали конвертују у FM и шаљу као подаци, уместо канала у кабловском систему. Будући да је етернет био основа интернета, то је омогућило кабловским операторима да постану провајдери интернет сервиса, нудећи знатно веће брзине од телеком компанија са DSL технологијом преко бакарних телефонских линија. Веома брзо, кабловски оператори постали су доминантни интернет провајдери који, практично, нису имали достојног конкурента на тржишту.

Интернет сервис је стандардизован 1997. године као DOCSIS (Data Over Cable Service Interface Specification). Са развојем интернета развијао се и DOCSIS стандард. Како би се пратили захтеви корисника, CableLabs, истраживачко одељење CATV индустрије, константно је надограђивало DOCSIS стандард. Стандард DOCSIS 1.0 представљен је 1997. године, омогућавајући тада невероватних 40/10 Mbps. У следећих 10 година представљени су DOCSIS 2.0 и DOCSIS 3.0, који су значајно повећали пропусни опсег и битске брзине преноса у оба смера. Ова два DOCSIS стандарда и даље су у употреби. DOCSIS 3.0 омогућава максимално 1 Gbps у директном смеру (downstream) и 200 Mbps у повратном смеру (upstream). Надоградња DOCSIS стандарда, од DOCSIS 1.0 до DOCSIS 3.0, није захтевала велике промене у HFC мрежи. Генерално, промене су биле везане за замену активне опреме у главној станици – CMTS (Cable Modem

Сџални захтеви корисника за већим пропусним опсејом, већим битским брзинама у оба смера, ниском латенцијом и великом поузданошћу једносџавно су пројиснуле HFC мреже

Termination System), мање корекције у коаксијалном делу мреже (скраћивање коаксијалних линија и повећање броја оптичких чворова тзв. сегментација мреже) и замену кабловских модема код претплатника. Највећи проблем са DOCSIS HFC мрежама је тај да оне пружају изразито асиметричне битске брзине, што може бити проблем за неке корисничке апликације попут дистрибуције видео садржаја и онлајн гејминг. Такође, код ових сервиса велики проблем је и латенција. Решавање поменутог проблема код DOCSIS појавило се тек са DOCSIS 3.1 под називом „Low Latency DOCSIS (LLD)“. Ова технологија има за циљ да смањи латенцију за одређене сервисе или апликације.

DOCSIS стандард	Година објављивања	Брзине преноса у downstream	Брзине преноса у upstream
1.0	1997.	40 Mbps	10 Mbps
1.1	2001.	40 Mbps	10 Mbps
2.0	2002.	40 Mbps	30 Mbps
3.0	2006.	1 Gbps	200 Mbps
3.1	2013.	10 Gbps	1-2 Gbps
4.0	2017.	10 Gbps	6 Gbps

Извор: Аутор текста

Табела 1: Развој DOCSIS стандарда

Међутим, ово неће потпуно решити проблем са латенцијом јер постоји и латенција проузрокована кодирањем и декодирањем, тако да се и даље ради на изналажењу једног свеобухватног решења.

Поред овога, постоји још читав низ проблема који је константно пратио све кабловске операторе, а то су: обезбеђивање локалног и даљинског напајања за активне компоненте на мрежи, умераване појачавача због промене нивоа RF сигнала (температурне промене утичу на

отпорност коаксијалних каблова), решавање проблема са појавом шума, и др.. Због тога, кабловски оператори морају стално имати ангажоване екипе одржавања како би обезбедили што поузданије сервисе. Надоградња на нови DOCSIS 3.1 и будући стандард 4.0 захтевају велике промене у HFC мрежи због проширења фреквенцијског опсега. DOCSIS 3.1 ради у фреквенцијском опсегу од 0 до 1.2 GHz, док DOCSIS 4.0 захтева проширење опсега до 1.8 GHz. Повећање фреквенцијског опсега и битских брзина вероватно ће увести нове изазове везане за одржавање квалитета сервиса. Поред тога, очекује се и већа потрошња енергије, што значи да се може јавити потреба за повећањем напајања активних компоненти на RF линијама. Осим замене CMTS у главној станици, што је и најмањи проблем, потребне су велике промене у коаксијалном делу HFC мреже, као што су замена пасивне опреме (RF разделници) и активне опреме (широкопојасних појачивача и оптичких чворова). То су веома велике промене за које многи оператори нису спремни. DOCSIS 3.1 и 4.0 доносе предности, али и велике промене. Због тога многи кабловски оператори започињу изградњу FTTH мрежа.

FTTH PON

Пасивна оптичка мрежа (PON), која се користи у већини FTTH мрежа, присутна је више од 15 година. FTTH PON су P2MP (Point To Multi Point) мреже, код којих се једно влакно дели на већи број корисника коришћењем бидирекционих оптичких разделника. Број дељења оптичког влакна зависи од удаљености претплатника од OLT (Optical Line Terminal), примењеног PON стандарда и захтеваног пропусног опсега. Углавном се мреже граде од 20 km и са GPON (Gigabit PON) и XGS-PON (10 Gigabit

Symmetrical PON) стандардом, влакна се деле на 32, 64 и 128.

FTTH омогућава веома једноставну миграцију на нове PON стандарде са већим битским брзинама (нпр. миграција са GPON на XGS-PON). Након што је мрежа изграђена, миграција на нове стандарде представља замену сервисних карти на OLT у главној станици и ONT (Optical Network Terminal) уређаја код претплатника. Могуће је и истовремено функционисање два PON стандарда јер користе различите таласне дужине. GPON користи 1490 nm и 1310 nm, док XGS-PON 1557 nm и 1270 nm, што омогућава коегзистенцију оба стандарда у истој ODN мрежи (Optical Distribution Network).

Након што је мрежа изграђена, миграција на нове стандарде представља замену сервисних карти на OLT у главној станици и ONT уређаја код претплатника

Употребом PON мрежа претплатници добијају поуздане сервисе великог пропусног опсега, велике битске брзине у оба смера и екстремно ниску латенцију. Ако упоредимо PON и HFC, све предности су на страни PON мрежа. Поставља се веома важно питање - зашто су кабловски оператори толико дуго чекали да пређу на PON. Разлози су углавном економске природе. Главни разлог је постојећа HFC мрежа, у коју су уложили много новца и времена. Други разлог била је висока цена оптичке опреме. И коначно, трошак реконструкције или изградње потпуно нове мреже.

НОВА FTTH PON МРЕЖА

Изградња потпуно нове FTTH PON мреже један је од најчешћих начина миграције са HFC на FTTH. Уместо да трансформишу тренутни HFC у FTTH, што би довело до проблема са сервисима код многих претплатника, изградња нове инфраструктуре представља најбоље решење. FTTH PON је потпуно

APON стандард	Брзине преноса у downstream	Брзине преноса у upstream
BPON	1.2/0.6 Gbps	0.6 Gbps
GPON	2.5 Gbps	1.25/2.5 Gbps
EPON	1.25/10 Gbps	1.25/10 Gbps
XGS-PON	10 Gbps	10 Gbps
Будући стандарди	25/50/100 Gbps	25/50/100 Gbps

Табела 2: Развој PON стандарда

другачија мрежа од HFC, која захтева OLT у главној станици, затим изградњу оптичке мреже (ODN) и миграцију претплатника са старе на нову мрежу уз замену CPE (Customer Premises Equipment или Customer-Provided Equipment) и кућне инсталације.

Углавном станици захтева се инсталација OLT са одговарајућим сервисним картама, уместо досадашњег CMTS. Кабловски оператори обично користе GPON (OLT са GPON сервисним картама) или паралелно GPON и XGS-PON стандарде (најчешће OLT са flex или combo сервисним картама). Капацитет OLT, односно броја слотова за сервисне карте, може варирати зависно од броја претплатника које треба повезати. Тако имамо од тзв. pizza box OLT са интегрисаним PON портovima до OLT који могу да имају 15 или више слотова за сервисне карте са 16 PON портова.

Дизајн FTTH PON углавном следи дизајн тренутне кабловске инфраструктуре, реконструкцијом постојећих и додавањем нових каблова. Изградња FTTH инфраструктуре може се реализовати на традиционалан начин (фузионим спајсовањем оптичких влакана) или коришћењем претерминисаних решења (оптички каблови са конекторима на једном или оба краја). Употреба претерминисаних решења значајно се смањује време реализације мреже и прикључења.

Оператори могу изградити потпуно нову ODN или користити делове постојеће HFC мреже. Како би уштедели време и новац, већина кабловских оператора жели да искористи оно што је доступно у постојећој HFC мрежи. Ако постоје слободна влакна (dark fiber) у постојећим оптичким кабловима, изградња напојног (feeder) сегмента нове мреже није потребна. То смањује трошкове, скраћује време реализације комплетне мреже, а квалитет је исти ако су оптичка влакна у добром стању.



OLT Huawei MA5800-X2

Ако у постојећим оптичким кабловима нема довољно слободних влакана, кабловски оператори морају изградити комплетно нову мрежу, применити дислоцирано OLT решење и/или заменити старе оптичке чворове који раде са два оптичка влакна новим оптичким чворовима који поседују WDM (Wavelength Division Multiplexing) модул/ филтер како би радили по једном влакну. Генерално, за изградњу FTTH користе се исти стубови, цеви, канализације, окна и оптички каблови. То значајно смањује време и трошкове нове мреже, што је врло важно јер могу постојати

одуговлачења и проблеми у добијању нових грађевинских дозвола. Коаксијалне компоненте HFC мреже попут оптичких чворова, широкопојасних појачивача, различитих HFC кутија и ормара, као и коаксијалних каблова – AK540, RG11 и RG6 потпуно су неупотребљиви за нову мрежу. Међутим, на том делу мреже, кабловски оператори могу користити стубове, канале, цеви и окна. Потребно је комплетно изградити дистрибутивни и дроп сегмент нове мреже. Захтевају се посебне дистрибутивне кутије и ормари за смештај оптичких разделника. Ако је могуће, кутије за разделнике, као и каблови, монтирају се на истим стубовима или у постојећој канализацији и окнима.

Код унутрашње монтаже, на пример стамбених зграда, за дистрибутивне и дроп каблове треба користити постојеће цеви у зидовима или, чешће, посебне металне или пластичне канализације. Важно је градити мрежу према свим правилима и не нарушити естетику зграде.

Када се изградња заврши, кабловски оператори ће имати две паралелне мреже - стару HFC и нову FTTH мрежу. Миграција претплатника са HFC на FTTH треба да буде поступна и планирана у фазама.

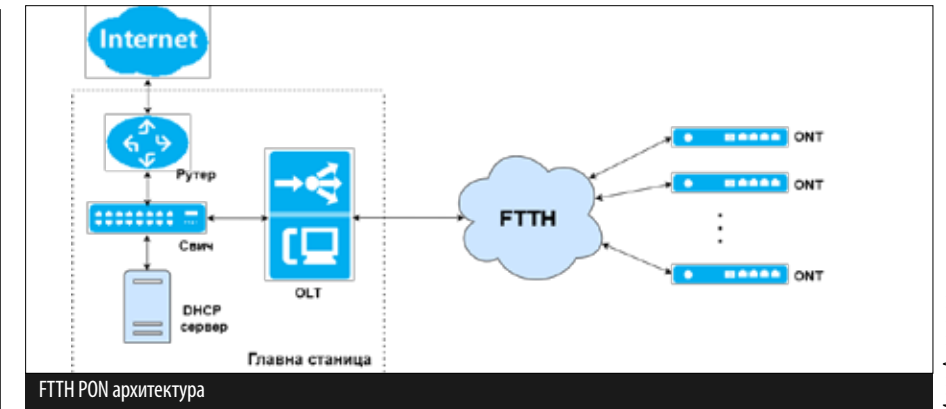
Када техничар за FTTH повеже претплатника (који мигрира са HFC на FTTH), поставља дроп кабл, а коаксијални кабл (RG11 или RG6) демонтира. Углавном се користе претерминисани дроп каблови (play&play решење), што омогућава знатно брже прикључење. Један крај дроп кабла повезује се на последњи оптички разделник на мрежи, док други крај дроп кабла завршава на ONT или ATB (Access Terminal Box). Кабловски модем и коаксијална мрежа се тада демонтирају и то је поступак за сваког претплатника током миграције. Тек кад

сви претплатници мигрирају на нову мрежу, тада се коаксијални део HFC мрежа може потпуно демонтирати.

D-CCAP

D-CCAP (Distributed-Converged Cable Access Platform) је не тако популарно решење које подржава и HFC и FTTH. Ово решење захтева демонтажу CMTS и инсталацију OLT у главној станици. CMTS не подржава PON, док OLT подржава и HFC и PON. Исти OLT се може користити и за D-CCAP и FTTH, али је препорука коришћење засебних сервисних карти. Друга важна промена је замена оптичког чвора са CMC (Cable Media Converter), који може да комуницира са OLT преко различитих PON портова (као што су GPON, XG(S)-PON, GE и 10 GE портovi) и који омогућава опстанак коаксијалног дела HFC мреже и кабловских модема код претплатника. D-CCAP решење побољшава параметре у HFC мрежи, као што су однос сигнал-шум (CNR), пропусни опсег, битске брзине преноса у оба смера, итд.. Омогућава се и миграција на нове DOCSIS стандарде, као што је прелазак са DOCSIS 3.0 на DOCSIS 3.1.

На овај начин продужава се животни век постојећим кабловским мрежама уз побољшање параметра и омогућава се изградња FTTH PON мреже. Постоји низ разлога због чега ово решење није довољно примамљиво, као што су трошкови куповине, инсталације и обуке, затим, време реализације, стабилност током и након реализације, итд..



FTTH PON архитектура

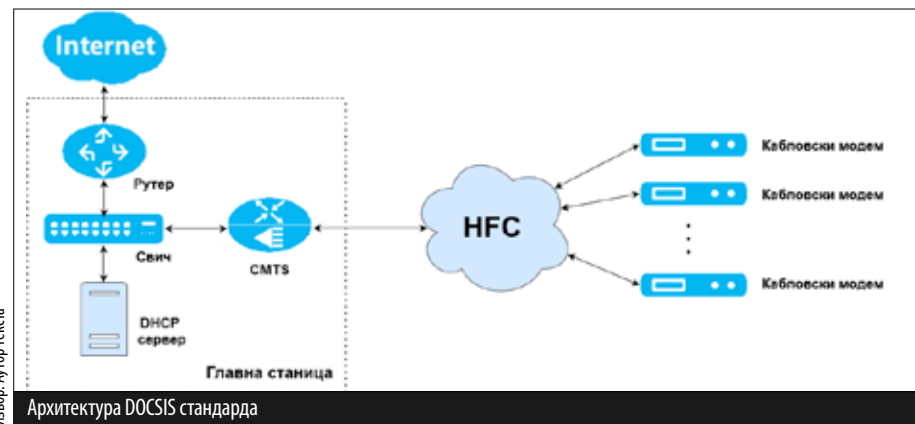
ЗАКЉУЧАК

Позната је супериорност оптичких каблова и оптичких мрежа. FTTH PON има све предности у односу на HFC мреже – симетрични пропусни опсег, велике битске брзине, ниска латенција, скалабилност, поузданост, еколошки утицај, цена и још много тога. Са еколошке стране, што нисам поменуо до сада, а што је знатно постало популарно задњих десетак година, оптичко влакно значајно мање троши енергију од бабра. За пренос података на удаљености од 300 m оптичким мрежама треба око 1 W, док је за пренос података у мрежама реализованим бакарним кабловима потребно око 3.5 W на удаљености од 100 m. Коаксијални каблови се састоје из бабра који се мора копати из земље, што има велики еколошки утицај. Са друге стране, влакна се израђују од силицијум-диоксида (SiO₂). Силицијум је други најчешћи елемент на Земљи, заступљен у песку, глини и стенама и његова експлоатација нема негативан еколошки утицај.

Када је реч о цени опреме, она је задњих 5 до 10 година знатно пала, па је изградња оптичке мреже постала јефтинија од мрежа са бакарним кабловима. Детаљна истраживања објављена средином 2020. године, показала су да је OPEX за FTTH мреже око 50% мањи у поређењу са HFC мрежом.

Стални захтеви корисника за већим пропусним опсегом, већим битским брзинама у оба смера, ниском латенцијом и великом поузданошћу једноставно су потпуно потиснуле HFC мреже. Кабловски оператори су принуђени на велике промене, а то су или значајне промене и улагања у постојеће мреже како би прешли на нове DOCSIS стандарде или изградња нове FTTH PON мреже.

Прелазак на нове DOCSIS стандарде захтева значајне промене на које већина кабловских оператора није спремна. Због тога је већина кабловских оператора остала на DOCSIS 3.0 стандарду и кренула са изградњом FTTH PON мрежа. •



Архитектура DOCSIS стандарда

Telekomunikacione instalacije

Zajednički antenski sistemi
Overlight satelitska TV
HFC kablovska TV
HSP GPON sistemi
IPTV/RTV hotelski sistemi

Konsalting i projektovanje sistema
Distribucija opreme
Isporka kompletnih stanica
Podešavanje i testiranje sistema
Izrada protokola merenja

Televes

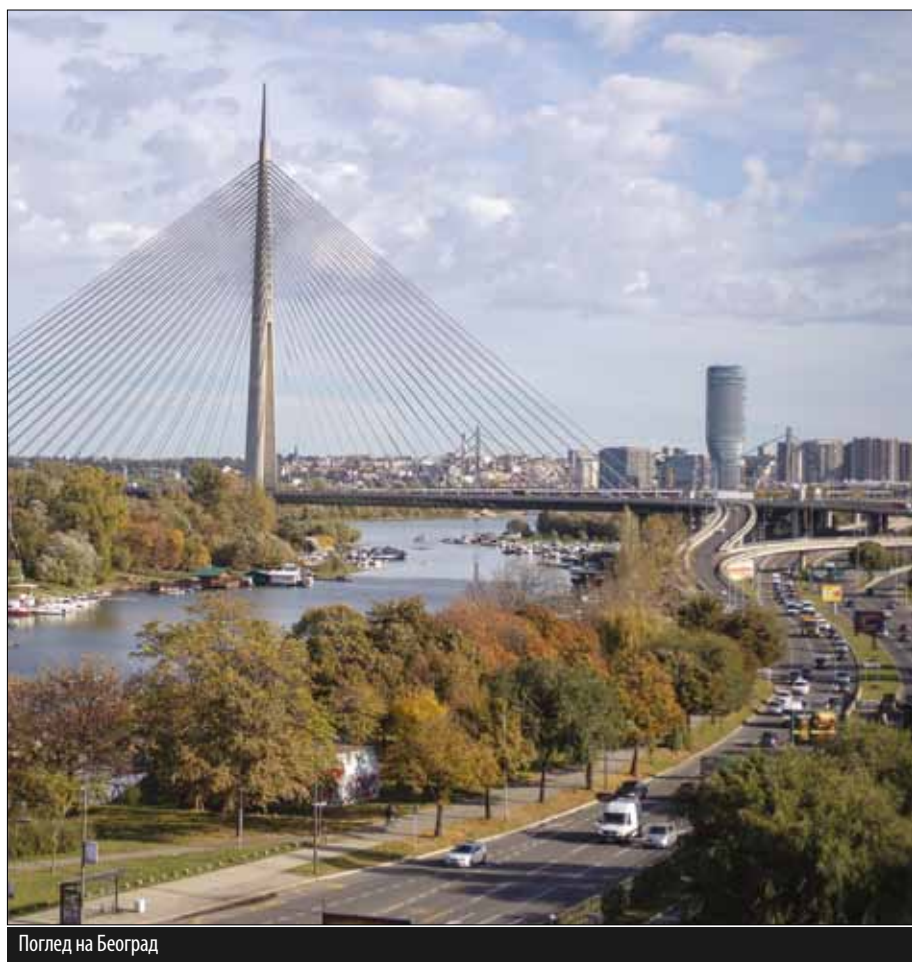
ICP Niš 0184200300 icp@icp.rs www.icp-nis.co.rs

ХАРМОНИЈА СТАРЕ ГРАДСКЕ ЦЕЛИНЕ И НОВОГ ОБЈЕКТА

Стиче се утисак да је збој високих зграда у оквиру ширеј центра, Београд постојао визуелно мањи, језировији и комјактнији и као да је потребно време да се навикнемо на њу нову панораму Београда, са високим објектима на централним локацијама, који заиста постоје и права мерилола

РАДОСАВ ДОЛОВАЧКИ, дипл. инж. арх.

Није тешко приметити да су Београд и већина градова у Србији последњих година места масовне изградње стамбених и пословних објеката. Ако говоримо о већ изграђеним објектима, њих прихватамо онаквим какви јесу, а нама могу да се свиђају, мање или више. Међутим, има нешто о чему се не води рачуна, а требало би. Наиме, сведоци смо да се у скоро свакој улици града руши по неки стари објекат и подиже нови, модеран. Свако пројектовање и изградња новог објекта у најужем градском језгру, у оквиру постојећег низа објеката, заслужује посебну пажњу и захтева одговорност. Међутим, стварност је другачија.



Поглед на Београд

ИЗАЗОВИ

Недореченост урбанистичко грађевинске регулативе из ове области доводи до тога да се врло често прескачу и релативизују донети прописи и да се без контроле поступа по захтевима и жељама инвеститора. Ово је нарочито осетљиво ако се ради о постојећим значајнијим објектима, било по архитектонском стилу или по амбијенталним вредностима из времена у коме су настала. Зато нам се догађа да нови објекти непримерено одскачу и не уклапају се у амбијент постојећих старих градских целина.

Има доста примера који говоре томе у прилог, посебно у деловима општина Стари град и Врачар, где грађани и јавно негодују због овакве праксе. Није ретка појава да се код проглашених и заштићених делова амбијенталних целина привремено уклони забрана заштите и тиме омогући да инвеститор скоро без контроле изгради објекат по свом нахођењу и својој жељи.

Али, и у таквим условима, обавеза пројектанта је да задржи свој професионални став и прилагоди изглед будућег објекта датој локацији

Нови објекти, поред задатих оквирних, треба да садржи и регулационе параметре у односу на суседне објекте, као и одређене елементе или детаље који карактеришу постојећи и преовлађујући стил суседних објеката

и окружењу. То значи да је, када су у питању амбијенталне целине, потребно водити рачуна да нови објекат, поред задатих оквирних, садржи и регулационе параметре у односу на суседне објекте и треба применити одређене елементе или детаље који карактеришу постојећи и преовлађујући стил суседних објеката. Довољно је да то буде само у назнакама, да се осети да објекат припада тој заједничкој целини. У многим случајевима, али не и код нас, постоје ригорозни степени заштите, где се боја црепа или кровног покривача мора стриктно применити по усвојеном броју боје по RAL спектру, а нова или обновљена фасада по материјалу и боји мора бити иста или слична суседним објектима.

Има примера, као што је објекат тржног центра у Рајићевој улици, који је савремен, одговара намени и за сваку је похвалу, али је непримерен за ту локацију. Објекат је значајно доминантан у односу на питоме објекте с почетка 20. века у окружењу, а посебно у односу на Градску библиотеку, коју је скоро надкрилио. Ово показује данашњи однос вредности потрошачког друштва према културној заоставштини, и то не само код нас. Већ постоје примери да се са протоком времена многе ствари релативизују, постају мање важне, као избацивање из уџбеника значајних тема из наше националне историје. Исто тако, постоји бојазан да, ако се нешто озбиљно законски не регулише, може доћи време да



Сава променада

се са важних објеката уклони свака заштита, да они чак буду и порушени, а да се на новоизграђеним објектима на њиховом месту само постави табла са обавештењем да се ту некада налазио значајан објекат наше културе из наше прошлости.

Велики, скоро нерешив проблем је што се увелико догађа да власници вредних и значајних објеката у оквиру старих градских целина траже инвеститора да му уступе плац са кућом у замену за одговарајући број станова јер су услови живота у њиховим објектима лоши, куће су старе, влажне, кровна конструкција је пропала, столарија дотрајала, а за реконструкцију и обнову новца нема. Кућа је можда уписана и евидентирана као значајан историјски објекат, али без обавезе Завода или Града да је материјално помогну и ревитализују у складу са правилима заштите. Ако се овај проблем системски не реши, може се десити да ускоро нећемо имати историјско памћење на објекте из прошлог века сем Скадарлије, која је више као туристичке атракција, а само у траговима значајна по аутентичним објектима и детаљима. Можда би требало на нивоу града или републике регулисати начин издвајања средстава за откуп оваквих објеката, као што је раније било, обновити их по правилима заштите и прилагодити их новој намени.

МОГУЋА РЕШЕЊА

Када се ради о новим локацијама и објектима може се рећи да је за похвалу

концепција изградње стамбених блокова Београда на води. Можда је то неко другачије замишљао, али идеја спуштања Београда на реку Саву била је одувек жеља свих архитеката. Добровић је, својевремено, са пројектом импозантног каскадног степеништа у виду античких пропилеја дао идеју силаска на Саву која се тек сад реализује. Ствара се нови репрезентативни део града са визурама које не угрожавају силуету старог Београда са леве стране Бранковог моста.

Ради се о насељу са интресантним положајем зграда - солитери високе спратности и објекти каскадног типа, што их чини занимљивим, чему доприноси и различита спратност насеља. Објекти јесу високи, али не претерано, и подигнути су на најнижем делу локације - на само неколико метара од максималног нивоа реке. Стара ложионица дала је идеју за нови објекат, чија је изградња у току, а нови садржаји у Савској улици својом величином ничим не угрожавају постојеће објекте са друге стране улице. Иако су објекти различити у свему, па и по боји фасада (сем код прва два каскадна објекта), они чине једну компактну и усклађену целину.

Код високих зграда на релативно малом простору усклађеност боја је битна јер их чини јединственим и елегантнијим и остављају утисак да их је једна рука пројектовала. Висина стамбене куле као

доминантног објекта је прихватљива јер се налази у ожуењу високих зграда. За дискусију је она сама као објекат. Пројектанти као да су желели да покажу који су домети у конструктивном и технолошком смислу и шта је све могуће направити од модерне архитектуре. Својим изгледом и металном бојом стаклене фасаде она више подсећа на огромну скулптуру, а најмање на стамбено пословни објекат. Међутим, она свакако завређује пажњу својом величином и положајем јер је, бар за сад, несумњиво један од најпрепознатљивијих симбола Београда. За дискусију је ширење Београда на води иза Газеле и уклањање објекта Сајма, који је у колективној свести грађана Београда више од шездесет година.

ЕСТЕТИКА КРОВНЕ ПОВРШИНЕ

Кад говоримо о високим зградама и солитерима, треба обратити пажњу на начин решавања кровне површине изнад задњег спрата. Овај проблем донекле се јавља и код појединих нижих објеката насеља Београда на води. Ради се о оним неопходним чилерима и вентилационим изводима неправилно распоређеним по читавој површини равнoг крова. Овде није реч о Корбизијевој „петој фасади“, већ о естетици горњег завршног дела објекта. Конкретан пример за то је и код једног нижег објекта у склопу Београда на води, одмах поред трамвајске пруге. Довољно је бити мало даље од њега, или нешто изнад његове висине, и видети мноштво вентилационих глава и извода, што умањује иначе леп изглед објекта и блока у целини.

Често се догађа да се вентилациони канали, чилери и димњаци не приказују верно у пројекту (код приказа изгледа самог објекта) јер се сматрају неважним и да се тако не ремети његов генерални изглед. Међутим, оно што се не прикаже пројектом - то се покаже и види на објекту кад се овај заврши, нарочито ако је у близини суседни објекат који је од овога виши, па све оно што је ниже постаје видно и не тако лепо. Ако се узме у обзир да су, мање-више, скоро сви објекти украшени са таквим техничким детаљима, може се само замислити поглед са висине на овакве објекте. Један од примера за то је и нова



Стамбени комплекс Београд на води

Треба обратити пажњу на начин решавања кровне површине изнад задње сираја, односно на естетику горње завршне дела објекта

зграда Ушћа, прекопута Калемегдана. Објекат је са врло добро осмишљеном и атрактивном фасадом, сем оног њеног лоше одабраног плеханог дела, и са неугледним завршетком кровне равни. Сви ови технички детаљи изнад застаклене фасаде на крову нарочито су видни са ексклузивног шеталишта калемегданске терасе. Код објекта близанца, бившег ЦК, који је одмах поред, овај проблем је успешно савладан и о томе се водило рачуна, иако је изграђен пола века раније. Код њега се са те позиције види само оно што треба и без икаквих видних техничких детаља, само једноставна и чиста архитектура, сем комуникационе антене, која не нарушава његов изглед. Можда ће неко рећи да је то небитно, али, све је у стандарду, и није довољно само изградити репрезентативну зграду са добрим ентеријерским решењем, важно да и поглед са висине буде на нивоу ексклузивности објекта и насеља.

Интересантно је приметити, и за сваку је похвалу, да код новобеоградских стамбених блокова 45 и 70 овај проблем као да не постоји, иако су рађени пре четрдесетак година. Код њих је завршни спрат са помоћним просторијама и конзолним препустима складно и зналачки уклопљен, таман толико да монотонију солитера учини

интересантно, водећи рачуна да се у томе не претера.

Има још објеката за пример код којих је завршни ниво крова добро решен, као нпр. Сава центар и „Краун Плаза“. Код првог је челична и стаклена конструкција доминантна и ништа је визуелно не ремети, а код другог објекта се изнад правоугаоне фасаде издижу два моћна кубуса и ништа више. Прекопута, код Блока 19а, успешно су решени и постављени вентилациони изводи у низу са добро осмишљеним детаљем вентилационих глава у склопу косих кровних површина. Пример доброг решавања су и технички спратови у виду затворених тамних кубуса на давно изграђеним објектима на раскрсници улица 27. марта и Краљице Марије.

Због свега наведеног, требало би приликом пројектовања обратити посебну пажњу на изглед завршног спрата или завршне плоче објекта, посебно код дужих ламела и водити рачуна о уредном распореду вертикала које излазе ван кровне равни. Често се то не може решити на задовољавајући начин, али постоји могућност да се оне обухвате обимним парапетним зидом или лаком монтажном преградом до одређене висине, у зависности од онога шта треба визуелно заклонити, што би се оставило пројектантима на процену. Поред тога, у неким случајевима могуће је применити и хоризонтални растер у виду перголе на одређеној висини да би ови технички детаљи били невидљиви или мање видни. Ово не би требало ставити у неке законске оквири, довољна је препорука пројектантима јер они знају о чему је реч. ●

ЧУТИ И РАЗУМЕТИ ДРУГОГ - ЉУДСКА ДИМЕНЗИЈА АРХИТЕКТУРЕ



Извор и аутор фотографије: Аутор текста

(Не)свесност сопствене архитектуре огледа се у изборима које правимо, Плакат са изложбе графике на отвореном, „Илустрофест 22“, одржане на Калемегдану 2022. године

Архитектура је једина уметност у служби утилитарности, омеђена правилима, климом, окружењем, технолошким сазнањима и буџетом, неограничена у креативном изразу

МИЛЕНА СТАРЧЕВИЋ, дипл. инж. арх.

У односу на сликарство, вајарство, књижевност, аудио-видео и плесно стваралаштво, архитектура је једина уметност где израз ствараоца не може да буде самосталан и спонтан у свом настанку, већ искључиво позван у одређени простор, време и на захтев одређене стране треба да да од себе најбоље. С друге стране, архитектура је и једина техничка наука која вреднује естетски израз. И ако имамо одређено парче земље, или комадић већ насталог објекта, и стране света и ружу ветрова, и буџет и технолошке могућности извођача у том делу света и у том тренутку и у том буџету, и сво могуће знање инжењерске струке, ако не чујемо добро онога који нас позива - корисника самог простора или инвеститора који верује да препознаје потребе крајњих корисника - наш одговор и наше стварање неће бити прави.

Ако не чујемо добро онога који нас позива - корисника самог процеса или инвеститора који верује да преко знаје употребу крајњих корисника - наш одговор и наше стварање неће бити прави

Говорећи о приватним инвеститорима - крајњим корисницима, некад је потребно чути и више од речи онога који сам себе хоће да изрази и верује да себе познаје, па препознати да можда у ономе што говори лежи замка тренутне забљеснутости незнањем шта све може и где лежи права хармонија, логика, функција и корисност, и срећа и склад створеног простора. Бити кормилар кроз преомишљања и шахиста који зна да оним следећим потезом докаже смисао става струке. Бити далековид у сагледавању како ће се будућност развијати и да стварање остане смислено, не само у датом тренутку, већ и за време које долази. Када имате двоје (или више) људских бића заинтересованих за обликовање на различите начине, а везана су за заједницу која опстаје упркос различитостима, посебан је изазов наћи баланс у захтевима на начин који ће задовољити све стране и бити племенит и виспрен, а не незграпан и неспретан у налажењу заједничког

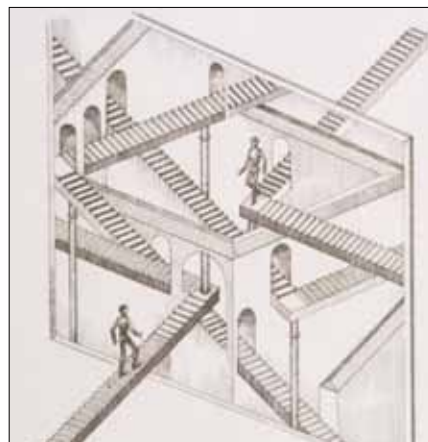


Креативно биће – уточиште за идеје и расадник визија, Плакат са изложбе графике на отвореном, „Илустрoфест 22“, одржане на Калемегдану 2022. године

Извор и аутор фотографије: Аутор текста

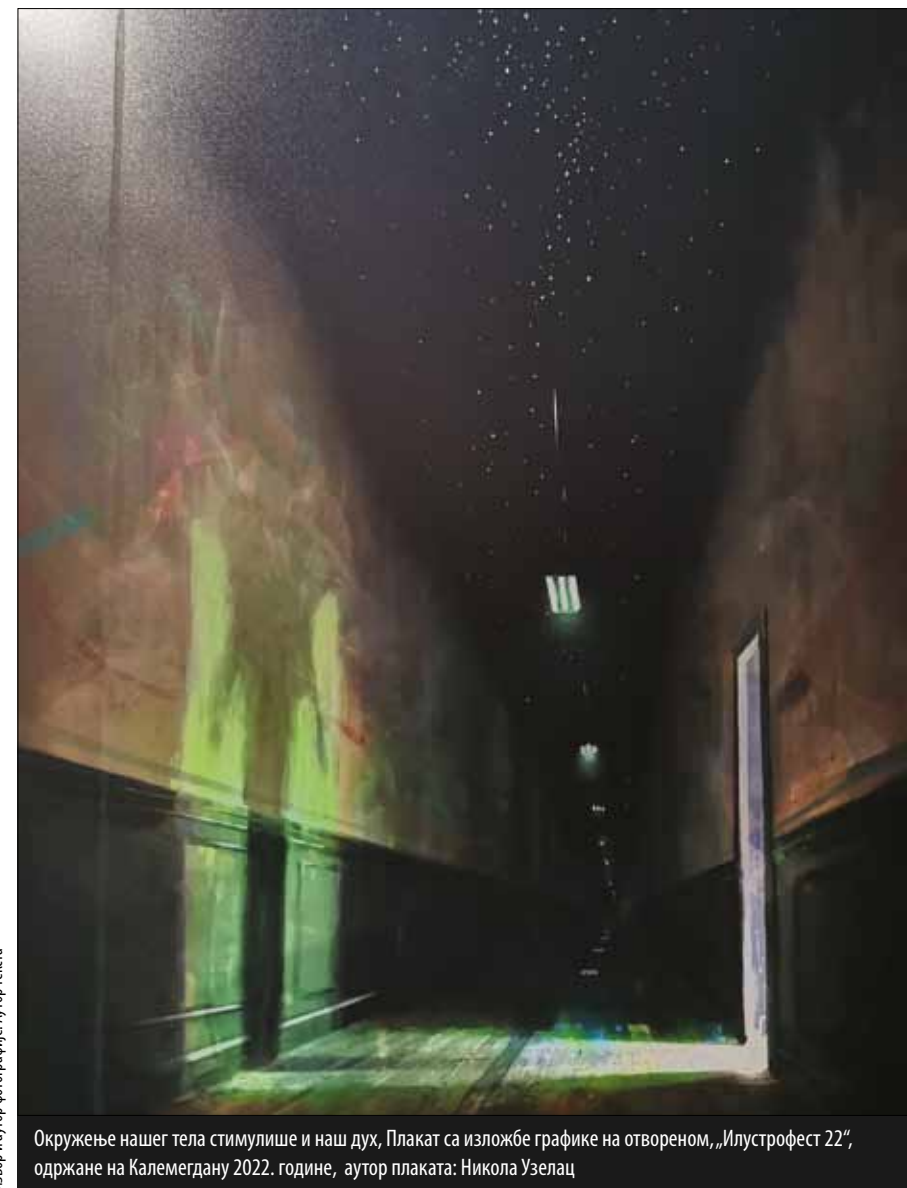
Посебан је изазов наћи баланс у захтевима на начин који ће задовољити све стране и бити племенит и виспрен, а не незграпан и неспретан у налажењу заједничкој именице

именице. Често болан и дуг, овај пут је тако дивно награђен на крају, ако се у томе успе. Кад су у питању пословни инвеститори, обично је највећи изазов наметнути свој ауторитет (не личан, већ стручан) у процесу настанка пројекта који често бива вођен полусазнањима, уверењима којима може неприметно (али суверено) да влада ево уместо аргумента, субјективно уместо квалитативно и квантитативно



Различити углови гледања не искључују релативне вредности једног и другог, Илустрација књиге „Transurfing“, аутор илустрације Наталија Иванова

Извор и аутор фотографије: Аутор текста



Извор и аутор фотографије: Аутор текста

Окружење нашег тела стимулише и наш дух, Плакат са изложбе графике на отвореном, „Илустрoфест 22“, одржане на Калемегдану 2022. године, аутор плаката: Никола Узелац

Архитектура ангажован на пројекту није ни учитељ крајњој курсу архитектуру, већ драгоцен савезник - али само ако у заједничком процесу постоји таква улога

истраживање и искуство, неповерење у све сем личног суда и уверења, стекнуто или васпитањем наметнуто. Најсрећнија су искуства рада за остварене људе и компаније (у свом послу и у свом животу/пословању), који препознају истинску заинтересованост свих страна за добар резултат, немерљив једнодимензионално уговором и вредношћу уговора.

Вероватно полазећи од себе и сопствених искрених стремљења да се увек постигне највише, они то нехотично и од другог очекују исто и са поверењем граде заједно. Има и оних других, кад је сакривени циљ доказати властиту умешност и свестраност и супериорност у свему чега се у животу дотакну. Та битка, иако унапред изгубљена, вредна је искуства - да се убудуће препозна и избегне. Архитекта ангажован на пројекту није ни учитељ кратког курса архитектуре (или ентеријера), није такмичар, није супарник. На тај начин он користи време за удаљавање од циља и свог и клијентовог. Он је драгоцен савезник - али само ако у том заједничком процесу постоји таква улога.

Најсрећнија су искуства рада за остварене људе и компаније који преко знају истинску заинтересованост свих страна за добар резултат, немерљив једнодимензионално уговором и вредношћу уговора

Сам аутор мора да буде у сталном процесу преиспитивања, да ли је све узео у обзир, да ли је сагледао све могућности, да ли постоје сазнања из струке или сродних струка које нема, а које га ограничавају, и које би дале бољи пут; да ли је чуо исправно све захтеве и препознао или претпоставио све потребе, да ли је можда у нечем субјективан или превише личан, да ли је довољно храбар и довољно подстакнут - или само ради у оквиру правила и задовољавајући савест, или потребу; да није нешто превидео у многоструким изазовима свакодневнице и неумољивог теста најједноставнијег и најефикаснијег пута који свака коза препозна без грешке? Некад буђења усред ноћи дају најбоље одговоре. Несвесно (па и лично) увек уме да изненади - и хвала му. Јер стварање је увек и ризик и увек ново - и треба да буде највише радост.

Један колега је једном рекао: „Ми морамо да постанемо свесни да наше време (па и стваралаштво) није неограничено. Да смо, као и све друго у животу човека, и као архитекте временски ограничени и да бисмо морали да бирамо пројекте у којима ћемо дати истински најбоље“. Колико је то различито од ентузијазма младости која би се окушала у сваком изазову! Једно се ипак провлачи и кроз један и други став (оба исправна) - да све док стварамо, не смемо ни једног тренутка да престанемо да будемо суперперцептивни, будни и спремни на потпуно ново путовање и нове исходе - без обзира на сва претходна искуства. ●

ЗНАЧАЈ ВОЂЕЊА ЕЛЕКТРОНСКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ У ГРАЂЕВИНСКИМ ПРОЈЕКТИМА

МИЛАН МИЛИЋЕВИЋ, дипл. инж. грађ.

Овај рад је наставак *текста* објављеног у 49. броју Гласника и, кроз анализу одговора испитаника, *треба да нагласи значај коришћења система за управљање документацијом у грађевинским пројектима*



ПЛАНИРАЊЕ, УВОЂЕЊЕ И КОРИШЋЕЊЕ

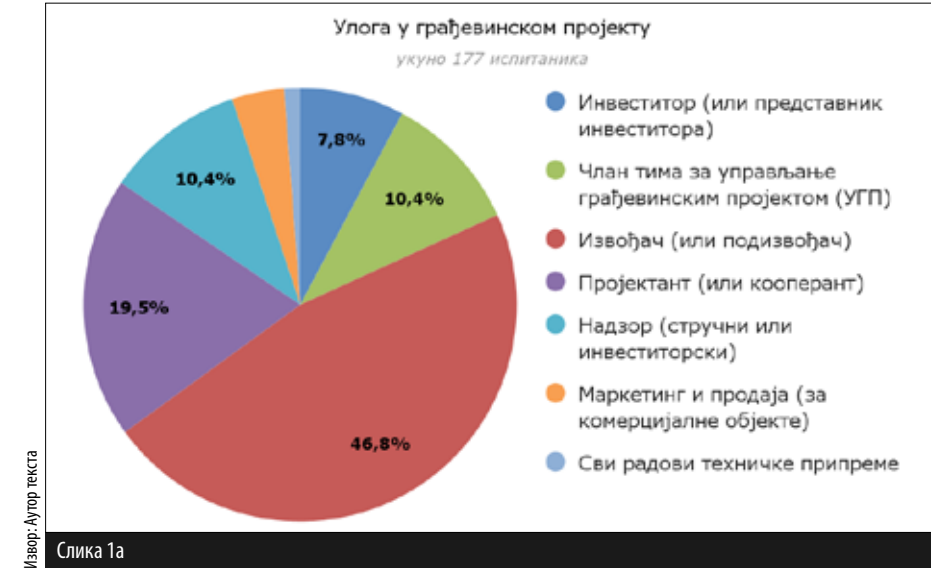
Досадашња пракса показује да учесници у пројекту имају неопходну потребу за разменом и чувањем електронске документације (ЕД). Међутим, у недостатку знања или визије за испуњење циљева увођења система за ЕД, у пракси се користе програми који нису погодни за ту намену. Анализа анкете из 2019. године, којом је обухваћен узорак од 177 учесника, углавном из вишег и средњег руководећег нивоа (Слика 1, 1а и 1б), указује да 96% учесника пројекта користи Word и Excel за креирање докумената, 84% пребацује документе у PDF, док 98% учесника шаље документе путем пословног имејла. Анкета показује да само 2% учесника пројекта користи приватне ресурсе фирме за складиштење и размену документације (електронски документациони систем - ЕДС). Као што је истакнуто у тексту објављеном



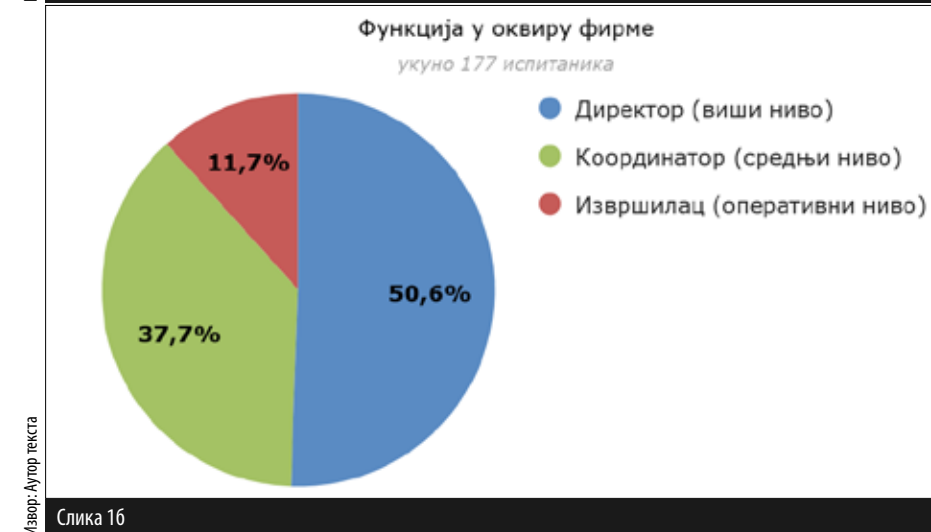
Слика 1

у претходном броју Гласника, учесници грађевинског пројекта трпе последице хаотичног вођења ЕД, али учесник пројекта не може да уочи узрочну везу, односно да је такво стање настало због непостојања система за праћење, вођење и контролу рада са ЕД. Такође, учесник пројекта не може да сагледа увођење реда у постојећи начин вођења ЕД.

Анкета показује да само 2% учесника пројекта користи приватне ресурсе фирме за складиштење и размену електронске документације



Слика 1а

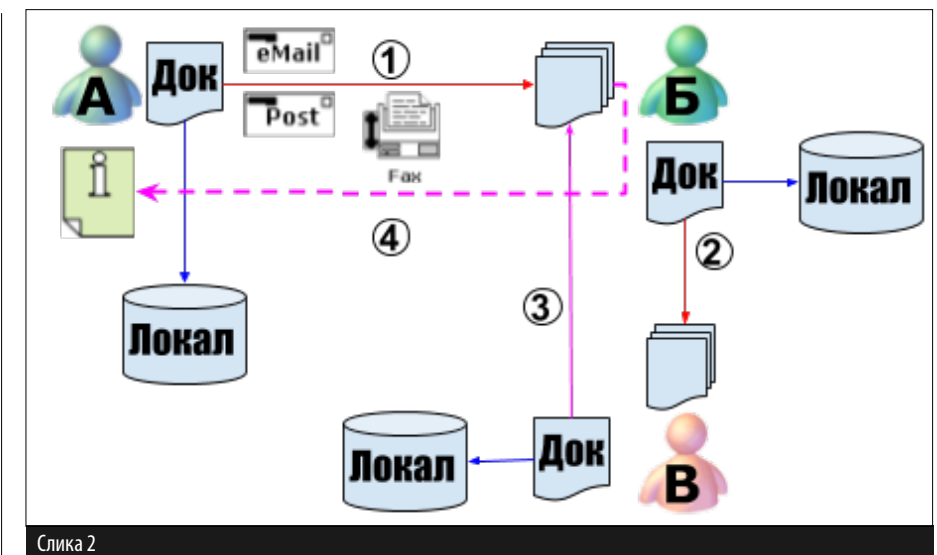


Слика 1б

Учесник грађевинског пројекта формира документе дописа, углавном, да би и други екстерни или интерни учесници били обавештени о резултатима његових активности (Слика 2). Ти документи могу бити прослеђени имејлом, факсом или поштом (лично, курирском службом, преко писарнице и сл.).

У складу са наведеним постављају се три основна питања:

1. Да ли је прималац Б добио предметни допис од службе А?
 2. Ако је Б добио допис да ли постоји механизам по коме учесник Б одговара на све примљене дописе у оквиру дозвољеног застоја?
 3. Да ли је пошиљалац Б сигуран да је прималац В заиста прочитао и адекватно реаговао на његов допис у оквиру дозвољеног застоја?
- У оваквом сценарију, служба А нема увид у кореспонденцију Б<→В.



Слика 2

Учесници грађевинског пројекта могу да добију хиљаде докумената (понуда, набавке, атеста, мерења, записника, упутства и др.) који имају различите карактеристике:

ЕЛЕКТРОНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА - АНКЕТА

За појашњење описа постојећег стања, анкетираним учесницима пројекта постављено је неколико основних питања:

1. Да ли је упознат са статусом сваког документа?
2. Да ли има категоризован и уређен приступ скуповима и подскуповима докумената?
3. Да ли је имао штету због губитка или неправовременог проналажења важног документа?
4. Ко је власник ЕД?
5. Шта треба предузети да би се завео ред у вођењу ЕД?

квантитативне, финансијске, информативне, наредбодавне... Наравно, неки документи могу се сврстати у више категорија.

Одговори испитаних учесника грађевинског пројекта о могућности уређеног приступа документацији дат је на сликама 3 и 4. Одговори на ова питања посебно су важни јер је „болна тачка“ грађевинске индустрије у Србији висока флукуација запослених, посебно нижег и средњег управљачког кадра. У том смислу, важно питање је: шта се догађа са ЕД услед учестале замене запослених.

Да ли сте упознати са статусом примљених и послатих докумената?



Слика 3

Могућност приступа и обраде докумената



Слика 4

Да ли сте до сада имали финансијску штету због:



Слика 5

одговори испитаника на директорским функцијама којима су постављена резултујућа питања:

- Да ли је имао финансијску штету због документа који се загубио (примљеног или послатог дописа, извештаја, налога, одобрења, понуде, уговора и сл.), посебно у односу на одштетне захтеве или судске спорове?
- Да ли је имао финансијску

штету због кашњења у слању или неправовременог пријема важног документа (дописа, извештаја, налога, одобрења, понуде, и сл.)?

3. Да ли је имао финансијску штету због документа који се загубио у транспорту (слању или пријему)?

Према резултатима анкете, 84% испитаника чува ЕД на локалном рачунару, док 98% шаље ЕД јавним

„Болна тачка“ грађевинске индустрије у Србији је висока флукуација запослених, ња је важно ишћање шћа се доћа са ЕД услед учестале замене запослених

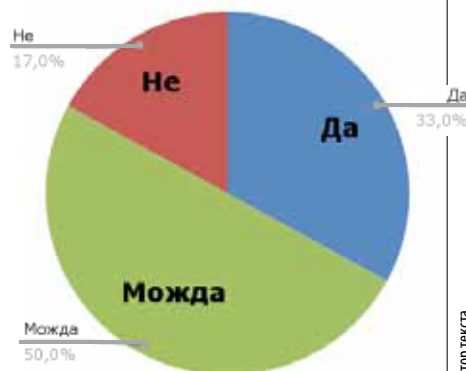
имејлом (Google, Yahoo и сл.). У недостатку система за ЕД, учесници грађевинског пројекта користе имејл систем као сурогат. Тиме је отворено основно питање: чија је заправо документација која припада грађевинском пројекту?

Анкета показује да документација припада: 1. сваком од учесника пројекта понаособ и 2. фирмама које воде јавни имејл сервис (Google, Yahoo и сл.).

Већ је постављено питање „шта се догађа услед учестале промене кадрова“, а сад се постављају додатна два питања:

- Да ли се фирме које воде јавни имејл сервис баве индустријском шпијунажом, и
 - Шта би се догодило уколико би нека од тих фирми одлучила да укине услуге?
- Пошто намера аутора није да се бави спекулацијама, одговори на ова (и слична) питања препуштају се пажљивом читаоцу.

Да ли мислите да би Инвеститор или тим за управљање грађевинским пројектом (УГП) треба да наметне чување документације у електронском облику?



Слика 6

Да ли мислите да би Инвеститор или тим за управљање грађевинским пројектом (УГП) треба да наметне чување документације у електронском облику? (одговори свих осталих испитаника осим Инвеститора)



Слика 7

Од свих испитаних инвеститора, 33% њих сматра да треба да имплементира сопствени систем за вођење ЕД, док 50% инвеститора није сигурно у корисност таквог улагања (Слика 6).

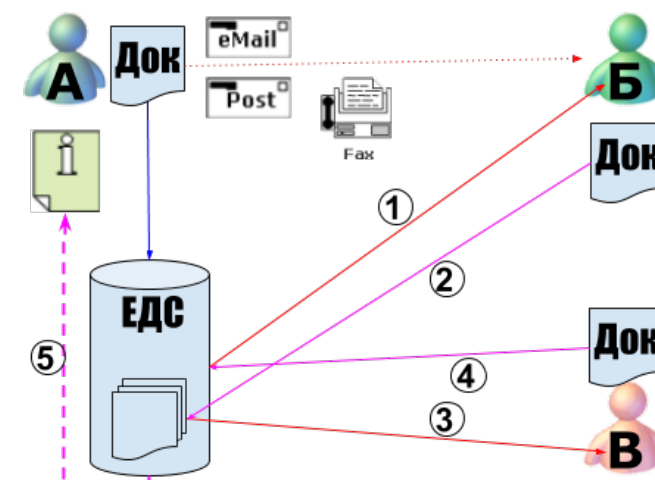
Ипак, 90% свих осталих испитаника мисли да систем за ЕД треба да буде уведен и наметнут од стране Инвеститора (Слика 7).

Закључак стања описаног анкетом је да: учесници грађевинског пројекта имају потребу да користе ЕД, и да се због незнања или недостатка визије, у пракси користе програми који нису погодни за вођење ЕД (углавном Office

приватни репозиториј (у власништву инвеститора), у коме је наменски смештена сва ЕД, укључујући и архивску документацију (Слика 8).

Избор функционалности и набавка система за вођење ЕД је потребан, али не и довољан услов за коришћење ЕД. Успешна примена система за ЕД је процес који мора да буде подржан са стручним планирањем, имплементацијом и одржавањем, и обратно: најквалитетнији систем за вођење ЕД несавесно пројектован и нестручно изведен биће проказан.

Пракса везана за имплементацију



Слика 8

алати и електронска пошта). Као последица описа анкете следи постављање питања: како је могуће решити описане проблеме. Систем за вођење ЕД треба да буде

система за вођење ЕД показала је да је, у зависности од квалитета система за ЕД, неопходно организационо побољшавање и прилагођавање радних процеса. Такође, пракса је показала да

је планирање и увођење система за ЕД део ширег процеса - потребе за реорганизацијом и прилагођавањем у складу са условима које намеће тржиште. На пример, добијање ISO 9000 сертификата је потребан, али не и довољан услов конкурентности. Неопходно је:

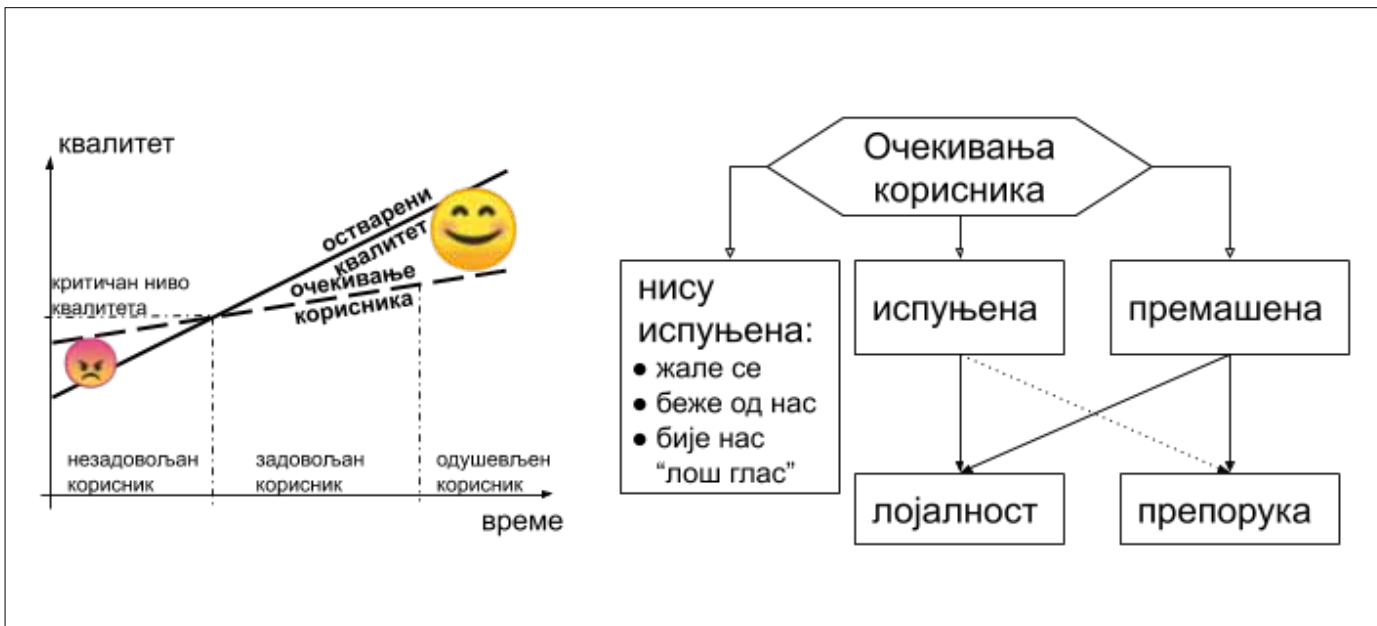
- повећати ефикасност,
- очувати квалитет,
- убрзати радне процесе,
- појачати контролу,
- смањити трошкове и
- обезбедити пословне токове од злоупотреба.

За потребе планирања и увођења ЕД обично се користи екстерна консалтинг подршка, а интерна подршка неопходна је за потребе одржавања ЕД система и обуке корисника. Време потребно за увођење ЕД обично је лимитирано на 6 до 12 месеци.

Интеграција ЕД система у окружење управљања грађевинским пројектом (УГП), је независан пројекат и део је ширег пројекта за увођење информационо-комуникационих технологија (ИКТ). Тај пројекат мора имати тим за управљање пројектом ИКТ, морају бити постављени његови циљеви, одређене функционалности које пројекат ИКТ треба да садржи, као и све остале његове особине.

Од свих испитаних инвеститора, 33% њих сматра да треба да имплементира сопствени систем за вођење ЕД, док 50% инвеститора није сигурно у корисност таквог улагања

Специфичност УГП чини синергија екстерних учесника у пројекту (који су дислоцирани), као и дислоцираност самог грађевинског производа у односу на центар управљања. То упућује на коришћење интернет комуникационих канала, али при том избору посебна пажња мора да се посвети сигурности ЕД система и заштити од злоупотреба.



Слика 9

ЗАКЉЧАК И ПОСЕБНЕ НАПОМЕНЕ

Процес управљања предузећем је директно функционално зависан од процеса увођења ЕДС. Не залазећи дубље у карактеристике изабраног ЕДС, неопходно је скренути пажњу на заштиту и сигурност ЕДС:

- обезбедити механизам заштите од губитка података (дневних копија ЕДС),
- обезбедити механизам приступа ЕДС преко група (транспарентност приликом замене радника) и
- обезбедити механизам хијерархијског приступа ЕДС (транспарентност приликом одсуства радника).

Неопходно је напоменути да у иницијалној фази планирања процеса увођења ЕДС морају да се задовоље основне поставке:

- **сигурност ЕДС**, односно сигурна комуникација, складиштење докумената и података на серверима и локалним рачунарима и хијерархијски дефинисан приступ документима, односно заштита докумената од неауторизованог приступа;
- **администрација ЕДС**, односно поуздано управљање целокупним ЕДС, описивање организационе структуре и хијерархије, једноставно управљање базама података, независност од администратора у смислу располагања базама података (контролисан приступ подацима из база);

- **комуникација**, која обухвата интегрисану е-пошту, СМС, коришћење календара и резервације ресурса, управљање листама текућих задатака, аудио/видео конференције и презентације предузећа (као подршка маркетингу и продаји);

- **управљање документима**, дефинисање права располагања пословним документима, хијерархијски приступ документима, класификација и категоризација докумената, колаборативан рад и координација активности службеника (дефинисање тока сваког документа за време његовог животног циклуса, од настајања па до смештања у архиву), ревизија докумената, типски документи, огласна табла и механизам електронског одобравања докумената (нпр. потписивања докумената или прихватање догађаја);

- **управљање процесима** подразумева анализу и унапређење радних процеса: вођење, праћење и контролу пословања; прегледно вођење и праћење пословне кореспонденције, екстерне и интерне документације, контролу располагања пословним документима, рад на пројектима, централни адресар и развој система према специфичностима грађевинског предузећа;

- **отвореност ЕДС**, одн. могућност интеграције са постојећим или планираним пословним/књиговодственим системом, са

постојећим/планираним архивским системом, као и контролисано повезивање интернет презентације са интранет решењем.

Поставља се питање: да ли увођење система за ЕД може да унапреди пословање и увећа добит.

Увођење система за вођење ЕД може да:

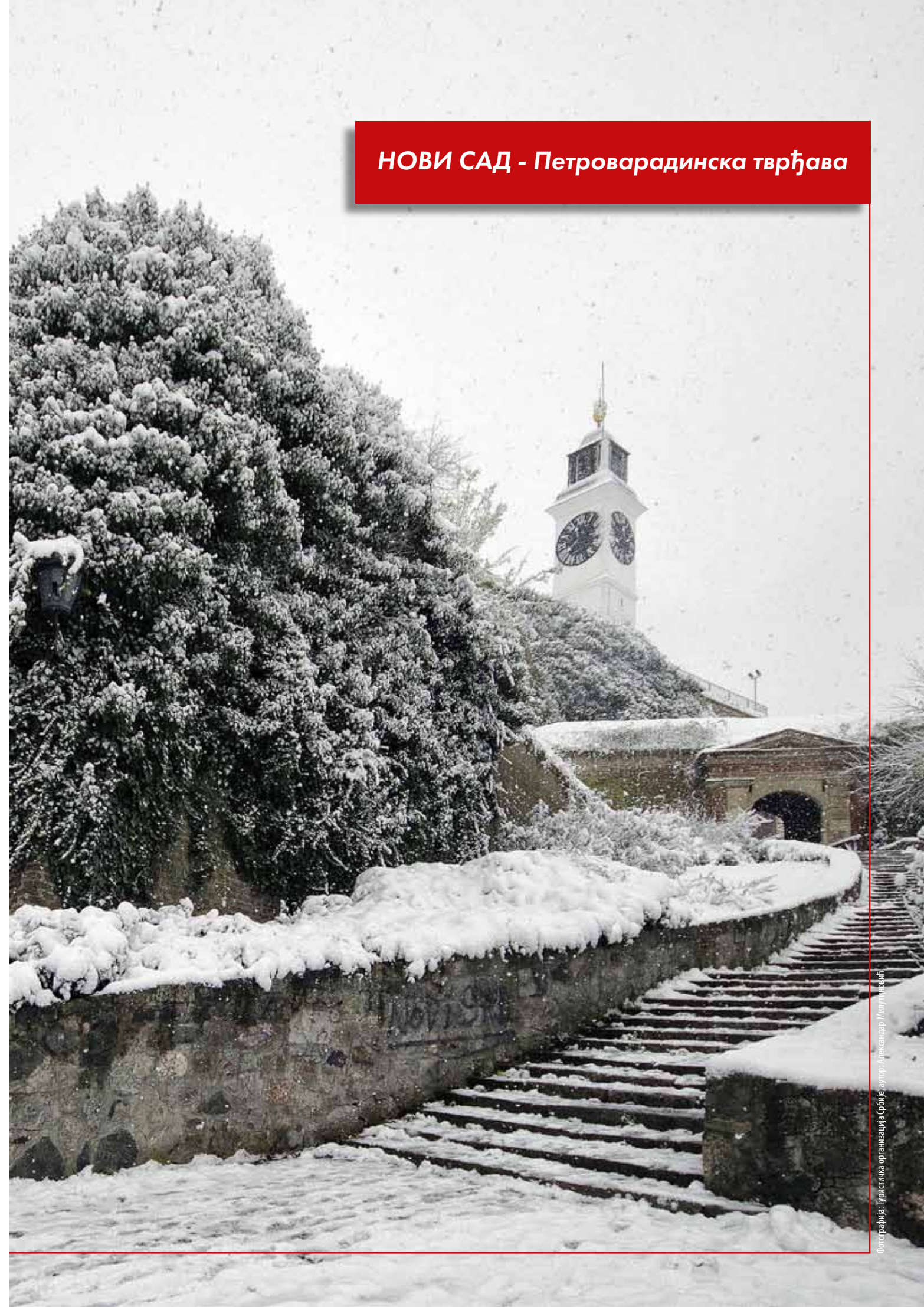
1. убрза радне процесе,
2. појефтини радне процесе,
3. омогући децентрализацију одговорности и овлашћења уз очување квалитета и
4. унапреди контролу извршења активности.

Увођењем ЕДС вишеструко се подиже организациони квалитет, омогућава владање производним окружењем и стицање професионалне репутације на задовољство корисника његових услуга. Зато се често концепт мерљивости успеха предузећа представља мером задовољства корисника (Слика 9).

Да ли је претходно речено довољно за увећање добити је одговор који треба да да виши управљачки кадар сваке фирме која учествује у грађевинској индустрији.

НАПОМЕНА: Аутор је на основу овде приказане анализе, предузетнички започео развој ЕДС под називом 4Files и поставио ДЕМО верзију коју можете наћи на сајту <https://www.4ing.org> (на коме можете преузети демо верзију апликације за ЕДС •

НОВИ САД - Петроварадинска тврђава



Фотографија: Туристичка организација Србије - аутор: Александар Милутиновић

ЛЕПОТА ИСКЛЕСАНА У КАМЕНУ



Извор и аутор фотографије: Аутор текста

Организациони тим сајма „Marmo+mac“ ове године окупио је велики број светских излагача, инспирисао стучну јавност и понудио јој корисне информације. На изложбеној површини од 76.000 m² било је присутно 1507 излагача, од којих је 68,5% било из иностранства (54 земље света, 138 нација). Сајам је посетила 51.000 људи, 66% странаца. Од укупно 12 изложбених хала, две су – „The Teatre +“ и изложбени павиљон „A matter of stone“ - биле резервисане

за архитекте и дизајнере из целог света и пружиле су четири стручне и иновативне изложбе и 35 предавања, од којих су 15 одржале стране водеће архитекте.

„Marmo+mac“ је имао за циљ представљање везе између уметности природног камена и технологије и целокупне индустрије природног камена.

Стари Римљани су од првог века пре нове ере ценили уметничке и комерцијалне аспекте камена и користили га за

Уметности природног камена и најредак технологије у индустрији камена представљена је на 57. Свејском сајму камена „Marmo+mac“, одржаном у Верони од 26. до 29. септембра 2023. године

изградњу царских палата и статуа. Тако је и изабрана слика сајма камена управо реконструисана биста Микеланђеловог Давида која служи као визуелни приказ фузије уметничког наслеђа и технолошког напретка ове индустрије.

Знак плус испред фигуре симболизује значај ове манифестације као глобалног догађаја, док тврдња „Буди плус, буди део тога“ подстиче професионалце из индустрије да се ангажују и активно допринесу изложби. Људска фигура у кампањи „Marmo+mac 2023“ употпуњује трилогију која је почела 2021. године са темом „Добродошао назад“, након пандемије и настављена 2022. са поштовањем према Антониу Кановију (1757 – 1822), венецијанском вајару који је развио неокласични стил у скулптури.

Ова трилогија приказује уметност и људске фигуре, еволуцију и отпорност индустрије природног камена, од њеног

„Marmo+mac“ је главно међународно чвориште за све пројектисање у сектору камена и платформа на којој се послови и професија ажурирају и спајају



Извор и аутор фотографије: Аутор текста

Предавање архитекте Марија Боте у Плус Театру

опоравка након пандемије до одавања почаст реномираним уметницима, што кулминира представљањем везе између уметности природног камена и технологије на овогодишњем Сајму. Сваке године кампања се надограђује на претходну, наглашавајући напредак и значај индустрије камена.

МЕСТО НА КОМ СЕ ОБЛИКУЈЕ БУДУЋНОСТ АРХИТЕКТУРЕ

„Marmo+mac“ је главно међународно чвориште за све протагонисте у сектору камена и платформа на којој се послови и професија ажурирају и спајају како би постали преференцијално место за иновације и обуку.

Иновације почињу овде, путовање кроз архитектуру, дизајн и академију, али и идеје о употреби природног камена и новим могућностима у раду са каменом.

Међународни купци долазе из целог света, помно прате овај догађај и најновије технолошке иновације. Сваке године се развија технологија камена и налази све већу примену у свету архитектуре, дизајна и луксуза, од камених плоча дебљине само неколико милиметара, од 3Д штампаних до еколошких апликација.

Овај сајам је место састанака, договора и склапања уговора између пословних људи из света камена, међусобног умрежавања различитих

струка, а све мање је место „случајних“ посетилаца. У циљу стварања могућности за пословање свим компанијама излагачима, изложба је угостила међународне групе купаца у сектору прераде камена - од машина, алата, до опреме за прераду камена. „Marmo+mac“ је место где архитекте радо долазе да чују и виде реномиране архитекте и њихове пројекте. Ове године, предавање је одржао чувени светски архитекта Марио Бота (Mario Botta). Тема „Камен у савременој архитектури и најновији пројекти

архитекте Марија Боте“ представљена у Плус Театру хале 10, окупила је велики број домаћих и страних архитеката, дизајнера и студената.

„Архитектура је дисциплина која трансформише територију; ствара нове равнотеже од успостављене; у извесном смислу архитектура обликује историју. Дубоко сам уверен да је данашњи архитектонски рад отварање нове димензије у простору и памћењу. Можда изгледа парадоксално, али што се простор живота више убрзава, то нам је више потребно памћење. Због тога промене које уведе архитекте постају део нашег људског пејзажа на веома основном нивоу. То су слике које се током времена поново појављују са различитим значењима. На ове слике утичу материјали које бирамо. Камен карактерише велика дуктилност, јер може да промени свој изглед, структуру и, као последицу, свој имиџ. Као и други природни материјали, камен, ако је добро третиран, са годинама се побољшава, што је фундаментална варијабла у архитектури.“ (Марио Бота)

Такође, у Плус Театру приказане су идеје, знање и искуство архитеката у свету камена, који комбинују експериментисање, природу и иновацију, са фокусом на унапређењу животног простора и уз истраживање дубоке везе између човека и природе. За разнолико, али кохезивно разумевање тога како се камен може користити за мање или више сложену



Изложба „Хербаријум Мирабиле“ Рафаела Галиота: имагинарни хербаријум насељен низом уметничких мермерних дела инспирисаних биљним царством

Извор и аутор фотографије: Аутор текста

Архитекте су изложиле изванредне пројекте најављујући какав би могао бити будући развој и улога камена у нашој перцепцији света

употребу у различитим секторима, архитекте су изложиле изванредне пројекте најављујући какав би могао бити будући развој и улога камена у нашој перцепцији света.

У хали 1 „A matter of Stone“, где је приказана глобална вредност и употреба камена, могле су се сазнати и видети све занимљивости везане за иновације у индустрији камена. То је незаменљива платформа на којој се спајају пословни и професионални развој, нуди могућност повезивања са најсјајнијим умовима у овој области, а кроз истаживање најновијих трендова се открива како природни камен преобликује наш свет.

Индустрија природног камена се брзо развија, а „Marmo+mac“ је место где све почиње. Овде се могао видети и истражити потенцијал нових дигиталних алата у напредној обради природног камена и сагледати разноврсност предмета од камена, различите технике обраде и врхунска стручност излагача из света камена.

Изложени су сви потенцијали природног камена које данас презентују архитекте и дизајнери, а које су омогућиле знање и искуство најталентованијих компанија, кроз приказ намештај, површина, предмета и окружења који бирају квалитет, лепоту и разноврсност камена.

КАМЕН - ПОКРЕТАЧ СВЕТА ДИЗАЈНА У БУДУЋНОСТИ

Природни камен од памтивека украшава и оплењује урбани пејзаж, а већ дуги низ година порфир (магматска стена старији еквивалент гранита) је његов водећи играч.

Камен представља безвременско уметничко благо у свету напредне технологије. Његова древна елеганција и снага преплићу се у архитектури и дизајну. Сваки камен блок садржи у својим слојевима приче, оживљене људском занатом.



Изложбени штанд фирме „Antolini“

Међуигра светлости и сенке на његовој текстурираној површини ствара загонетну ауру, а њена употреба у архитектури означава отпорност и духовност.

Велики камени блокови као обелисци подсећају на историјски култ усправљеног камена на којем се „одмарало“ Сунце након заласка. За овогодишњег победника и добитника специјалног признања, Награде за најбољи, најистакнутији штанд у креативној употреби камена у архитектури, дизајну и намештају, организатор изложбе „A Matter of Stone“, Elle Dekor Италија, прогласио је фирму „Bagnara“.

ЗАКЉУЧАК

Сајам је посетиоцима из целог света понудио, од изложби архитектуре, уметности и дизајна ентеријера на којима учествују међународно признати дизајнери, до конференција и семинара који су дуго били драгоцен образовна прилика за професионално усавршавање дизајнера и архитеката. На сајму је била присутна и домаћа фирма за камен Шумадија гранит и представници удружења „Камен Србија“.

Изложбени простор води посетиоце путањом која одговара подједнако потребама архитеката, дизајнера и техничких лица и дистрибутера. Један од разлога за успех „Marmo+mac“ је комбинација пословања са дизајном производа и културом, до сада призната као универзална додата вредност за све италијанске производе. „MARMO+MAC“ фокусирао се на ову јединствену и неупоредиву конкурентску предност, чак и у сектору природног камена. Сајам је имао узбудљив програм конференција и наставио је континуирано образовање за архитекте кроз изложбе о уметности.

Архитектура овим сајмом жели да скрене пажњу да природни камен остаје у првом плану у дефинисању спољашње слике објеката и њихових унутрашњих простора, постајући главно средство за приближавање нове архитектуре класичној традицији и њеној рационалности. Овај сајам прати главне фазе овог истраживања пројектовања и изградње, а такође наглашава питања која се односе на обнову и конзервацију. Подсећања ради, „Marmo+mac“ сваке године својим посетиоцима нуди нов, иновативан и другачији поглед на свет. Ново окупљање планирано је од 24. до 27. септембра 2024. године. ●

Извор и аутор фотографије: Аутор текста

КУПОВИНА СТАНА У ИЗГРАДЊИ – ОД ПРОЈЕКТА ДО ОБЈЕКТА



Извор: www.pikabay.com

Тржиште некретнина је изузетно динамично последњих 20 година, а носити се са изазовом куповине некретности, још некад и нама који смо деценијама већ активни у професији, није лако

НАТАША КОМЉЕНОВИЋ, дипл. инж. арх.

КАКО СВЕСТИ РИЗИК НА МИНИМУМ

Последњих година примећује се извесни помак, како у квалитету градње и уграђених материјала, тако и у архитектонском изразу. Наведене промене прати раст цена на тржишту некретнина, која је у периоду до 2020. године била неких 20-30%, а последње 2-3 године доживљава драматичан раст 50-70%.

Због свега наведеног, куповина стана у изградњи је ситуација са којом се среће већина купаца некретнина. И поред поприличног ризика који носи овакав вид куповине, нижа цена у предуговарању је фактор који најчешће мотивише потенцијалне купце.

Како се снаћи у овој ситуацији потенцијалног купца некретнина и свести ризик на минимум?

Прва и основна препорука је проверити историју инвеститора - шта је до сада градио, какав је квалитет реализованих објеката, да ли је објекат приведен употреби, а драгоцен је и чути

Тржиште некретнина у Србији доживљава драматичне трансформације последњих двадесет година. Ступање на сцену приватног капитала, појава инвеститора у сфери градње станова, у великој мери мења слику наших градова. Архитектура изван контекста, лошији квалитет градње и уграђених материјала је најчешћи резултат, част изузецима. Упркос томе, потреба за стамбеним простором не јењава јер је све већи и интензивнији прилив становништва из унутрашњости у наше веће градске центре (Београд, Нови Сад, Ниш...).

Најважније је да се, када се крене у потрагу за идеалним стамбеним простором, поред капиталашке понуде станова, потражи на увид и Решење о одобрењу извођења радова



Извор: www.pikabay.com

искуства корисника. Ако су наведене информације повољне, корисно је видети шта инвеститор има у понуди. Инвеститори стамбене градње најчешће крећу са продајом станова када су прибавили Решење о одобрењу извођења радова. Зато је најважније да се, када се крене у потрагу за идеалним стамбеним простором, поред каталожке понуде станова, потражи на увид и Решење о одобрењу извођења радова.

Ако постоји овај кључни документ, пожељно је потражити и документ Пријава почетка извођења радова, што је јасан показатељ да постоји следећа документација: Информација о локацији, издата од стране надлежне службе за послове урбанизма на општини на којој је предвиђена градња, Локацијски услови, издати од стране надлежне службе за послове урбанизма на општини на којој је предвиђена градња, Пројекат за грађевинску дозволу, Услови пројектовања имаоца јавних овлашћења (водовод, канализација, електродистрибуција, топлана, гас, итд.), Доказ о уплати накнаде за градско грађевинско земљиште.

Овај скуп докумената гарантује да градња може да отпочне, а још је боље ако је градња већ отпочела, тако се може обићи градилиште и видети да ли се градња одвија по предвиђеном плану. Да је градилиште уредно формирано види се по томе што је ограђено од суседних парцела и што има јасно истакнуту градилишну таблу.

Стицање на сцену приватног каталожка, појава инвеститора у сфери градње станова, у великој мери мења слику наших градова

На градилишној табли требало би да су истакнуте најважније информације: име инвеститора, име пројектанта, име извођача радова, име надзорног органа, број решења о одобрењу извођења радова, број пријаве извођења радова и датум почетка и датум завршетка извођења радова. Код понуде станова, у овој раној фази, врло је важно обратити пажњу на понуду и структуру станова, нарочито ако се ради о куповини стана у поткровљу.

ГЛАВНИ ПРОЈЕКАТ И ОДСТУПАЊА

Један од проблема са којим се потенцијални купац стана у изградњи може срести јесте да предметни стан у првобитном пројекту, за који је издато одобрење за изградњу, није био предвиђен као стан, већ као заједничка просторија (остава, таван, вешерница, подрум и сл.), или као гаража. Укњижење овакве јединице као стана неће бити могућа у колико инвеститор претходно не изврши промену намене ове јединице. Да би се заједничке просторије претвориле у стан, пред

сагласности осталих власника станова, потребна је и потврда да је пренамена у складу са урбанистичким условима, а како би могло бити издато одобрење за претварање ових просторија у стан.

Овом приликом желим да нагласим да је потребно имати у виду да је ризично купити јединицу која у главном пројекту није била предвиђена као стан. Прибављање документације за промену намене изискиваће додатне трошкове. Затим, одобрење за промену намене може и да изостане, нарочито ако је у питању гаража јер, према важећој законској регулативи, објекат у градским зонама мора имати одређени број гаража или гаражних места.

Како се главни пројекат за грађевинску дозволу ради према идејном решењу које је саставни део локацијских услова, потребно је узети у обзир чињеницу да одступање од пројекта може представљати и одступање од урбанистичких услова, нарочито ако долази до измене у димензијама, што је чест случај код поткровља. Савет је не куповати стан у поткровљу у раној фази извођења објекта, а ако је поткровље искључиви избор, потражити понуду стана у поткровљу који је у завршној фази извођења, када се могу упоредити информације из важеће документације са реализацијом на лицу места.

Такође, постоји још један моменат који може бити ризичан у овој раној фази изградње. Уколико у току градње објекта инвеститор жели да одступи од одобрене документације на основу које је издато одобрење за извођење радова, у смислу одступања од положаја, димензија, намене и форме објекта, неопходно је да прибави одобрење за даљу изградњу према измењеној документацији, односно да изврши измену главног пројекта са потврдом надлежног општинског органа о његовом пријему.

У пракси се често дешава да инвеститор изгради већи објекат од предвиђеног пројектног документацијом за које је добијено решење о одобрењу извођења радова, што доводи у ризик да због неусклађености са урбанистичким условима није могуће касније спровести употребу објекта, на шта је указано на случају потенцијалних станова у поткровљу.



Извор: www.pikabay.com

Савет је не куповати стан у поткровљу у раној фази извођења објекта, а ако је поткровље искључиви избор, потражити понуду стана у поткровљу који је у завршној фази извођења

Како би се превазишла овако ризична ситуација, а уколико је стан делом изведен (груби грађевински радови), важан документ који би требало да поседује инвеститор је решење о завршетку објекта у конструктивном смислу, док је, уколико су изведени сви радови (груби грађевински и занатски радови), неопходна документација коју инвеститор треба да поседује технички преглед објекта.

УПОТРЕБНА ДОЗВОЛА – УКЊИЖБА – ПОВОЉАН ИСХОД КУПОВИНЕ

Техничким прегледом контролише се усклађеност изведених радова са решењем за изградњу и техничком документацијом, као и усклађеност са техничким прописима и стандардима. Важно је нагласити да се не може

вршити технички преглед објекта, нити одобрити употреба, уколико је објекат изграђен без решења о одобрењу извођења радова и без пројекта за грађевинску дозволу.

Када комисија за технички преглед констатује да је објекат погодан за употребу, издаје се употребна дозвола. Објекат се може користити тек након прибављања употребне дозволе, које издаје орган надлежан за издавање одобрења за изградњу. Саставни део



Извор: www.pexels.com

Један од проблема са којим се потенцијални купац стана у изградњи може срести јесте да предмети стана у првобитном пројекту није био предвиђен као стан, већ као заједничка просторија (остава, таван, вешерница, подрум и сл.), или као гаража

употребне дозволе је и гарантни рок објекта, који обично следи и предаје се купцу стана, у току процедуре укњижења сваког појединачног стана.

Законом о планирању и изградњи такође је прописано да објекат који се гради (а који је изграђен без решења о извођењу радова), не може бити прикључен на инфраструктуру (електроенергетску, термоенергетску, телекомуникациону мрежу, као ни на водовод и канализацију).

Свакако из свега наведеног видимо да што је изградња стана ближа свом крајњем циљу (издавању употребне дозволе, укњижи објекта и на крају укњижи стана), то је ризик куповине мањи.

Овом приликом представљени су могући технички ризици и како их уочити и превазићи када је куповина стана у изградњи у питању, док питање појашњења склапања уговора, овере и детаље везане за укњижбу, остављамо на појашњење адвокатској професији и стручњацима у промету непокретности.

НАПОМЕНА :

Текст је објављен у часопису „Грнеф-грађевинарство и енергетска ефикасност“, бр.8/јануар 2020. године, под називом „Куповина стана у изградњи – од пројекта до објекта“ (страна 116-121). Такође објављен је и на порталу: www.gregef.com.

Прва разрада идеје на ову тему постављена је на блогу:

www.arhingreen.rs/blog.

АРХИТЕКТУРА ЕКВИЛИБРИЈУМА



Извор: www.pikabay.com

Пићање корелације изграђене средине и заштитне живојне окружења је кључно у модерној архитектонској пракси

Архитектура као појам у свом имену садржи појмове врховни - главни и градитељ, што указује на основе филозофског смисла цивилизованог и уређеног живљења. Урбани простор, као резултат идеја, маште, креативности, експресије и реалности, дефинише архитектуру као мултифункционалну област уметности и науке са применом физичко-хемијских, технолошких и инжењерских процеса. Обликујући простор, савремени архитекта мора бринути и о одрживости, способности прилагођавања, лакој трансформабилности, сигурности, контаминацији, али и о митигацији загађења простора.

Област инжењерства заштите животне средине и заштите на раду у модерној и савременој архитектонској пракси добија све већи и доминантнији статус, значај и препознатљивост

јер контаминација животне средине и климатске промене незадрживо и неконтролисано утичу, како на човека, тако и на саму изграђену средину. Карактеристике урбаних простора са краја XX и почетка XXI века су брзи раст становништва, прекомерна, неконтролисана, нерационална и иреверзибилна производња и употреба природних ресурса, убрзани процеси глобализације и бројне еколошке кризе. Почетак новог миленијума карактеришу процеси глобализације који стимулишу повећање антропогених активности, што као резултат захтева висок ниво архитектонске урбанизације простора. Урбанизација простора видљива је, како у градским, тако и у руралним срединама. Потреба за константним развојем и урбанизацијом одлика је и развијених земаља и оних у развоју и осликава се кроз изражену

миграцију људи из руралних у урбане средине, стварајући тако потребу и захтев за растом броја стамбених и пословних простора, а самим тим и њихову изградњу.

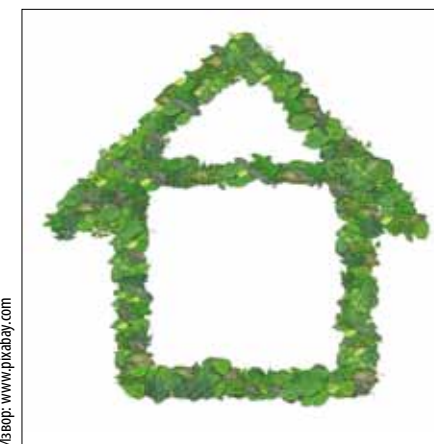
Урбани простор, као резултат идеја, маште, креативности, експресије и реалности, дефинише архитектуру као мултифункционалну област, својим уметностима и наукама

др МИЉАН ШУЊЕВИЋ, маг. инж. арх.

Урбане трансформације и архитектонске активности расипају 50% светске енергије у процесима изградње и одржавања, а смањују се озбиљним изворима загађења: 24% ваздуха и 40% пијаће воде и педосфере

УРБАНИЗАЦИЈА И АРХИТЕКТОНСКИ ПРОЦЕСИ

Активности које се одвијају током архитектонских процеса и материјали који се користе утичу на загађење ваздуха, земљишта, водних тела и стандарде комфора – бука и вибрације. Настанак буке и вибрације кореспондира са свим глум радovima током архитектонских активности. Бука и вибрације штетно делују на здравље, са посебним утицајем на стрес, проблеме са сном и повишеним притиском. Загађење земљишта на градилишту и земљишта у окружењу приликом урбаних трансформација порекло води из више извора. Основним изворима сматрају се спирање водом, депозиција загађујућих супстанци које се налазе у ваздуху и директно контаминирају земљиште. Загађујуће супстанце дугорочно се акумулирају у контаминираним земљишту и процесима капиларног кретања изазивају контаминацију подземних водних тела. Загађење водних тела



Извор: www.pikabay.com

у близини урбаних трансформација настаје неадекватном организацијом градилишта и неадекватним руковањем механизацијом и материјалима. Најчешће загађујуће супстанце водних тела су боје, адхезивна средства, горива, уља, цемент, различите токсичне хемикалије, лако испарљива органска једињења - VOC (енг. Volatile Organic Compounds) и друге. Контаминирана водна тела могу да утичу на здравље, а посебно на изворишта пијаће воде. Загађујуће супстанце у ваздуху идентификоване су у највећем проценту као токсичне гасовите супстанце и суспендоване честице, са могућношћу да се лако транспортују на велике удаљености од извора у кратком временском периоду. На суспендоване честице, по правилу, сорбоване су различите гасовите токсичне супстанце. Загађење једног од три сегмента животне средине - ваздуха, земљишта и водних тела - због њихове интерповезаности, изазива загађење и друга два сегмента животне средине. Урбане трансформације и архитектонске активности расипају 50% светске енергије у процесима изградње и одржавања, а сматрају се озбиљним изворима загађења: 24% ваздуха и 40% пијаће воде и педосфере. Почетак XXI века је, након дугог занемаривања, поставио у фокус питање контаминације амбијенталног ваздуха, истичући суспендоване честице (енг. Particulate Matter – PM) нано и микро величина, које се јављају као обавезни резидуални део процеса изградње и рушења. Бројна истраживања све чешће показују повезаност загађења амбијенталног ваздуха са јавним здрављем, статусом биоценозе, регионалном и глобалном климом. Нови негативни утицаји суспендованих честица свакодневно се откривају, уз дуготрајне непознате хазардне утицаје на изграђену и животну средину, често веома далеко од извора. Урбанитети, грађевине, градови, животно окружење, природа и простор чине део комплексног и апстрактно логички повезаног система који утиче на начин живота и организује друштва као целине. Основни контекст архитектуре и грађења, поред планова и програма који разматрају форму, волумен,

масу, простор, текстуру, светла и сенке, материјалне и прагматичне системе, као и практичност, економичност, развојне погодности и утицај на околину, мора обухватати и квантификацију суспендованих честица у амбијенталном ваздуху при архитектонским процесима урбаног развоја. Суспендоване честице у урбаним системима амбијенталног ваздуха процесима дисперзије редукују и ремете прозирност, транспарентност и осветљеност, а посебно утичу на уметничку импресију портрета архитектонских целина.

КОНЦЕПТ ЕКВИЛИБРИЈУМА

Функција архитектуре је да креира хармонију човека и природе, кроз симбиотски однос изграђене средине са животном средином. Елементарна функција изграђене средине - да пружи заштиту од спољашњих утицаја - интензивним процесима урбанизације еволуирала је у више нивоа доживљаја: дом, припадност, успомене, сигурност, статусни симбол итд., стављајући у други план интеракцију са природом и непосредним окружењем.

Формиран симбиотски однос архитектуре, простора и животне средине у постојећем облику нарушава динамичку равнотежу мултипликацијом и амплификацијом контаминације и бескомпромисно захтева имплементацију принципа инжењерства заштите животне средине, са циљем повратка у стање динамичког еквилибријума.

Постављањем начела заштите животне средине у фокус формирају се принципи одрживог дизајна, избора материјала (могућност примене рециклабилних и рециклираних), управљања отпадом

Постављањем начела заштитне живојне средине у фокус формирају се принципи одрживог дизајна, избора материјала, управљања отпадом и принципа система циркуларне економије

*Концепт архитектуре
еквилибријума
– равношеже са
примењеним принципима
инжењерства заштите
животне средине -
подрозумева планско
пројектовање и праћење
објекта од идеје до
реализације*

и принципи система циркуларне економије.

Потреба за постизањем симбиотског непосредног еквилибријума природе и изграђене средине захтева од архитектата примену еколошких материјала, зелених система градње и алтернативних извора природних ресурса, а у складу са метаболичким процесима развоја урбаних простора. Концепт архитектуре еквилибријума – равнотеже са примењеним принципима инжењерства заштите животне средине, као интегрални концепт пројектовања - подразумева планско пројектовање и праћење објекта од идеје до реализације, које трага за решењима максималне уштеде енергије и минималног утицаја на окружење. Еквилибријумским пројектовањем током урбаних трансформација плански се имплементирају природни ресурси (као што су зелене и водене површине) са циљем температурне адаптивности и деконтаминације ваздуха, као природне амортизације утицаја загађења и загревања.

ОДРЖИВА АРХИТЕКТУРА

Одрживост и енергетска ефикасност су појмови које све чешће препознају као путоказ и пројекције ка зеленим технологијама које отварају нове визије будућности, граде садашњост на одрживим основама у сваком смислу и утврђују заборављени дијалог на релацији човек – природа. Одржива архитектура концептуализује интеграцију изграђене средине у укупан еколошки систем, посматрајући је кроз моделе урбаних трансформација као микро и макро елементе насеља и градова, преко архитектуре са



Извор: www.pixabay.com

конструкцијом и обликовањем фасада, до техничких и енергетских система и могућности њихове уградње и експлоатације. Енергетска ефикасност је примарно економска категорија која наглашава и тврди да су повећање ефикасности и смањење трошкова у директној пропорцији са смањеним штетним утицајем по околину. Ефикасном применом принципа енергетске ефикасности употреба природних ресурса се умањује, генеришу се мање количине отпада, као и емисија загађујућих супстанци у амбијентални ваздух (у тропосфери на отвореном, не укључује ваздух у затвореним просторима), стварајући друштвене и индивидуалне погодности које доприносе промени друштвених вредности и формирању савремених модела за одрживи развој и живот. Поштовање

начела ефикасне примене мера заштите животне средине у блиској будућности постаће обавеза, а не избор појединаца који схватају важност коришћења алтернативних извора енергије. Енергетски концепт ефикасности, као катализатор еколошких, економских и друштвених промена, мора имати снажан утицај на иновативност пројектовања висококвалитетних зграда и урбаних средина.

Примена начела одрживости и енергетске ефикасности, као базичних елемената динамичког еквилибријумског пројектовања, у савременој архитектури мора укључити принципе инжењерства, заштите животне средине, како би кроз заједничку компензацију и амортизацију утицаја била омогућена и одржана симбиоза изграђене средине и животног окружења. •



Извор: www.pixabay.com

ИСПИТИВАЊЕ МАТЕРИЈАЛА MFL МЕТОДОМ



Извор: www.pixabay.com

*Типичне методе
обраде и презентације
информација током
примене MFL контроле
материјала*

ДРАГАН СОКОЛОВ, дипл. инж. маш.

На основу остварене сарадње Института за рударство и металургију Бор и руске фирме „Интрон Плус“, крајем августа текуће године, организовано је професионално усавршавање инжењера, које је се односило на испитивање материјала MFL методом. Усавршавање је одржано у Москви, у пословним просторијама и лабораторијама фирме „Интрон Плус“, која је један од најпознатијих произвођача уређаја базираних на овој методи.

Као плод ове сарадње, приводи се крају стручни преглед скијалишта на Копаонику, а планиран је и преглед на Златибору, Дивчибарама, Гочу, Јахорини, итд.. Испитује се и челична ужад у рударским окнима широм Србије - Бор, Сокобања, Врање итд.. Више о самој MFL методи можете сазнати у тексту који следи, а о резултатима њене примене код нас, сазнаћете у неком од наредних бројева Гласника.

МЕТОДА ИСПИТИВАЊА БЕЗ РАЗАРАЊА МАТЕРИЈАЛА

Метода MFL (Magnetic Flux Leakage) је метода испитивања без разарања материјала, заснована на принципу цурења магнетног флукса, а која се све више користи у разним индустријама где се намеће задатак праћења стања одређених производа и/или њихових саставних елемената, направљених од феромагнетних материјала. Типични примери: детекција грешака на челичним ужадима, магнетна

дефектоскопија унутар цевовода, детекција грешака на челичним резервоарима.

Као главна предност ове методе издваја се омогућавање детекције недостатака у структури материјала, како на површини, тако и по целој дебљини производа (нпр. зид цеви или лим), односно по целом попречном пресеку челичногужета. Уколико постоји довољан размак између сензора и испитиваног производа (неколико милиметара), примењена метода обезбеђује високе перформансе контроле производа. Још једна важна предност је могућност процене величине откривених дефеката из података добијених мерењем. При томе, веома је важно то што процес откривања кварова и процене њихових параметара, на основу добијених података мерења, једноставно и лако подлеже аутоматизацији.¹

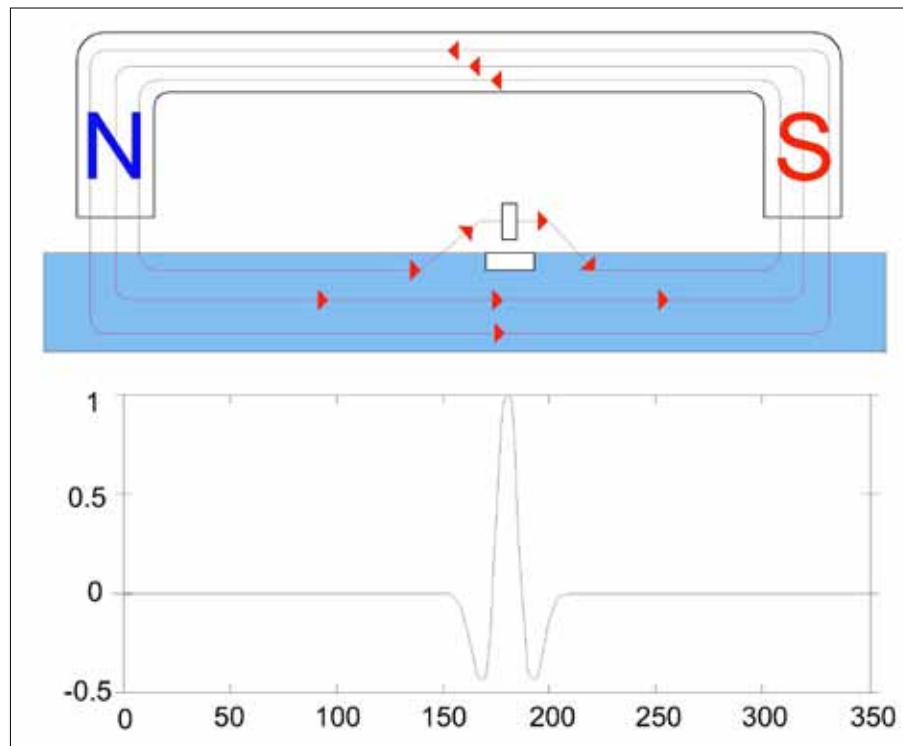
*Метода MFL је метода
испитивања без
разарања материјала
која се све више
користи у разним
индустријама где
се намеће задатак
праћења стања
одређених производа
и/или њихових
саставних елемената*

ПРИНЦИП РАДА

Систем магнетизације, који се састоји од магнета и магнетног кола, ствара магнетни флукс (основни, главни флукс) у контролисаном објекту. Величина магнетне индукције је таква да се материјал који је у зони деловања датог система магнетизације

Као главна његова вредност издваја се омогућавање детекције недостатака у структури материјала, како на површини, тако и по целој дебљини производа

(контролисани објекат) налази у стању магнетног засићења. Процес намагнетисавања испитног објекта до стања његовог засићења изазива цурење магнетног флукса изнад испитног објекта. Величина флукса цурења за ово проширено подручје обрнуто је пропорционална попречној пресеку контролизованог материјала. На тај начин, мерење густине магнетног флукса изнад контролизованог објекта омогућава, под одређеним условима (на првом месту: константна величина зазора између система за магнетизирање и објекта контроле; константна величина зазора између сензора и контролизованог објекта), да се процени његова површина попречног пресека. Као резултат локалне промене попречног пресека материјала, услед присуства дефекта у структури материјала, изнад површине испитног објекта² појављује се додатни



Додатни флукс расејања изнад површине испитног објекта. Резултујући сигнал расподеле аксијалне компоненте вектора индукције магнетног поља приказан је испод слике магнетног система

флукс расејања, који сензор бележи приликом скенирања дуж испитиване површине, као што је приказано на Слици 1.

ОБРАДА ИНФОРМАЦИЈА

За детекцију магнетног поља могу се користити различити типови сензора, од којих су најчешћи Холови сензори и индуктивни калемови. Холови сензори на свом излазу производе електрични

Корисне информације могу се поделити на две компоненте - информације о површини попречног пресека (или дебљини) контролизованог метала и информације о локалним дефектима. Површина попречног пресека утиче на апсолутну вредност магнетне индукције, усредњене на површину објекта који се налази испод магнетног система. Као пример резултата обраде сигнала примљених од магнетног мерног система, на Слици 2 приказан је дефектограм губитка пресека ужета.

сигнал пропорционалан величини индукције магнетног поља, а индуктивни калемови производе електрични сигнал пропорционалан брзини промене магнетног флукса који пролази кроз калем³. Мерни системи засновани на Холовим сензорима током просторног скенирања омогућавају директно добијање расподеле флукса расејања дуж просторне координате. Када се користе индуктивни калемови, испоставља се да измерена вредност флукса расејања зависи од брзине скенирања и захтева употребу посебне шеме за елиминисање ове зависности.



Дефектограм губитка пресека ужета. Дијаграм је добијен коришћењем детектора грешака марке „Интрос“, произвођача „Интрон Плус“ из Москве

За снимање расподеле флукса расејања преко целе контролисане површине објекта користе се линије сензора, који истовремено мере магнетну индукцију на више тачака које се налазе на одређеној удаљености једна од друге. Сигнали примљени од магнетног мерног система подлежу стандардним операцијама обраде, чија је сврха добијање корисних информација о испитиваном производу и максимално смањење утицаја сметњи.

Корисне информације могу се поделити на две компоненте - информације о површини попречног пресека (или дебљини) контролизованог метала и информације о локалним дефектима. Површина попречног пресека утиче на апсолутну вредност магнетне индукције, усредњене на површину објекта који се налази испод магнетног система. Као пример резултата обраде сигнала примљених од магнетног мерног система, на Слици 2 приказан је дефектограм губитка пресека ужета.

ПРЕЗЕНТАЦИЈА РЕЗУЛТАТА

Након описане претходне обраде сигнала, добијени мерни подаци достављају се оператеру на графичку анализу, или се подвргавају даљој аутоматској обради. Једна од главних метода графичког представљања података у MFL тестирању је једнодимензионални дефектограм. Типичан пример једнодимензионалног дефектограма приказан је на Слици 2. Високе перформансе магнетне контроле и уједначеност добијених података стварају предуслове за аутоматизовану обраду инспекцијских података. Савремени софтвери за системе детекције грешака омогућавају аутоматизоване операције обраде, на пример: „Wintros“ - софтвер за детекцију грешака у челичним ужадима, „Wintrosog“ - софтвер за дефектограме челичних лимова.

Најпопуларнија операција је аутоматска детекција кварова. Садржи две компоненте: тражење подручја дефеката и локализацију појединачних дефеката. Ефикасност ове операције одређују два индикатора - вероватноћа пропуштања квара и вероватноћа лажног открића. Смањење вероватноће промашаја



Стручни тим Института за рударство и металургију Бор на специјализацији у Москви: Драган Соколов, Алексеј Абакумов (инструктор фирме „Интрон Плус“), Томица Манчић

увек повлачи за собом повећање вероватноће лажног открића. Квалитет локализације дефекта карактерише колико добро лоцирани дефекти могу бити одвојени један од другог и, у ствари, одређује просторну резолуцију система генерално. Могућност идентификације појединачних дефеката је посебно релевантна када се решава проблем процене дубине дефекта на основу његовог сигнала. Резултат рада аутоматске детекције дефекта мора да контролише оператер, пошто је немогуће постићи нулту вероватноћу пропуштања дефекта и нулту вероватноћу лажне детекције за стварне објекте контроле.

ЗАКЉУЧАК

Метода снимања магнетног флукса расејања омогућава процену попречног пресека или дебљине материјала контролизованог објекта (попречни пресек челичног ужета или зид цеви). Са друге стране, ова метода погодна је за откривање и процену величине локалних дефеката (нпр. различите врсте корозије), пружа високе перформансе и веома је информативна, али њена ефикасна употреба за конкретне објекте захтева пројектовање оптималног мерног система који одговара конкретном задатку, коришћење посебних метода обраде сигнала и адекватну презентацију инспекцијских података. Наравно, све ово захтева квалитетну

сертификовану опрему, високо квалификовано стручно особље и константно стручно усавршавање кадрова.

ЗАХВАЛНИЦА

Користимо прилику да се захвалимо нашим колегама из Москве (Егор Дискин, Алексеј Абакумов, Дмитриј Слесарев - компанија „Интрон Плус“) за срдчан пријем и изузетну организацију стручне обуке, а такође се захваљујемо руководству Института за рударство и металургију Бор на указаној прилици за додатно професионално усавршавање, и посебно истичемо важност потписивања уговора о даљој пословно-техничкој и научној сарадњи која, између осталог, укључује и објављивање радова у разним научним и стручним часописима.

ЛИТЕРАТУРА:

- ¹Слесарев Д. А. Комплексный подход к обработке данных магнитной внутритрубной дефектоскопии. Тезисы докладов XVIII всероссийской конференции «Неразрушающий контроль и техническая диагностика». Нижний Новгород, 2008, стр. 146-147.
- ²Д. А. Слесарев, А. А. Абакумов (мл.). Обработка и представление информации в MFL методе неразрушающего контроля. Журнал «Дефектоскопия», №9, 2013, стр. 3-9.
- ³Неразрушающий контроль: справочник: в 8 т. Т. 6. Кн. 1. / под ред. В. В. Клюева. М.: Машиностроение, 2006. •

ПРИЛОГ ЗА ВРЕМЕНСКУ КАПСУЛУ **АРХИТЕКТА И УРБАНИСТА**



*Искуства
прошлости у
контексту важних
тема градова
- утицаја који
обликовање и
уређење простора
има на живише људи,
физичко благостање
и социјални и
психолошки живиш*

др ВЕСНА В. ТОМИЋ, дипл. инж. арх.

Реакција и начин како ће се људи односити према некој ситуацији зависи од много чинилаца, личних и друштвених. Можемо деловати инстинктивно, чак грубо, нагло, вођени само једном идејом, привременим интересом, или уз претходно промишљање и вредновање значаја свих чинилица, или ослањајући се, првенствено, на искуство. Како се данас развијају наши градови и насеља, која врста реакције и акције је присутна, „нагла и груба“, „промишљајућа“ или „искусствена“, питање је на које би било корисно повремено искрено одговорити.

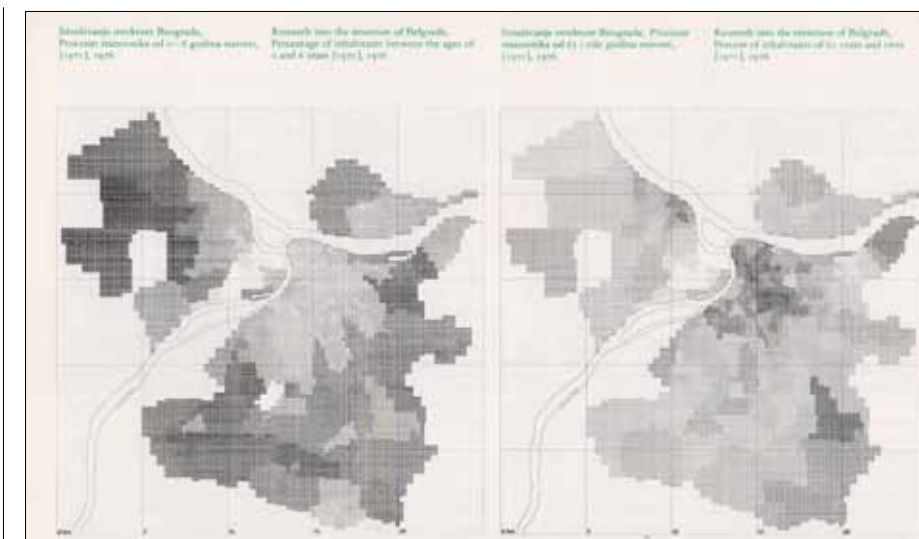
ИСКУСТВА ПРОШЛОСТИ

Путијући кроз време и сабирајући искуства прошлости, идеје и искуства о планирању и уређењу градова,

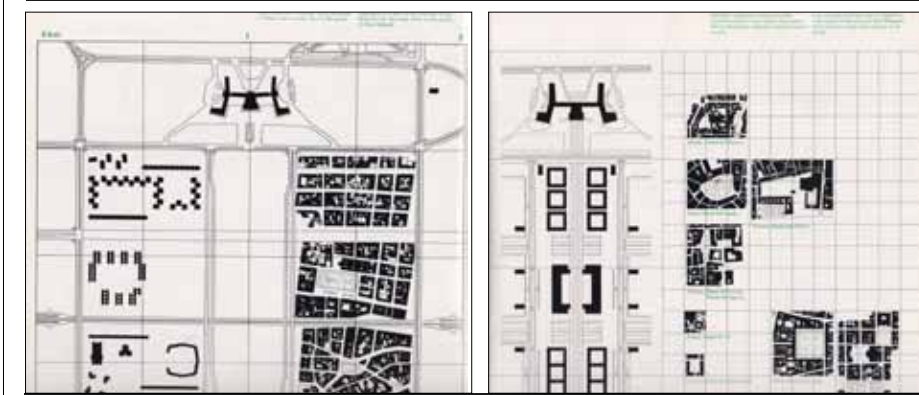
наилази се на богату и добро аргументовану стручну и научну литературу. У прилог „промишљајућег“ и „искусственог“ урбанизма овде ћемо кратко приказати неколико примера. Корисно је подсетити се књиге Искуства прошлости¹, објављене пре 42 године, где арх. Милош Р. Перовић води читаоце, уз педантно илустровану нарацију, на путовање од 1867. године и почетка развоја урбанистичке мисли и праксе на овом простору, кроз рад Емилијана Јоксимовића, до наслеђа Међународног конгреса модерне архитектуре (Congrès internationaux d'architecture moderne - CIAM, -), Атинске повеље² (Charte d'Athènes, 1943) и модерног урбанизма Београда 20. века. Критички промишљајући, аутор анализира концепте засноване на принципима Атинске повеље, који

*Три (обогаћен
секундарним
елементима), улица
(„позорница“ градског
живиша) и блок су
основа квалитета
традиционалних градова*

су били резултат рада Међународног конгреса модерне архитектуре (функционализам, технологија и инжењерство који реформишу град, улица као машина за циркулисање, стан као машина за становање, са идеалом „градова у зеленилу“). Зачетак оног што обично зовемо „модерни урбанизам“, Ле Корбузијеов (Le Corbusier) радикалан концепт „Савремени град за три милиона становника“ (Une Ville Contemporaine), први пут изложен 1922. године на Јесењем салону у Паризу, као и касније изложене идеје других аутора, Перовић критикује као контрадикторне у теоријским поставкама (напр. у вези са предношћу великих градских блокова у односу на индивидуалну стамбену изградњу исте густине, посебно у погледу губитка зеленила на рачун великих паркинга површина) и негативних ефеката у реализацији (негативан еколошки утицај код осунчаности станова, губитак идентитета простора, упрошћена и шематизована слика града, психолошки и социјални проблеми становника, немогућност нових насеља да задовоље битне друштвене потребе, односно одговоре на динамику живота града). Такође, аутор даје примере Ливерпула, који 1969. доноси одлуку да престане са изградњом сличних насеља и Ст. Луиса, где је стамбени комплекс, подигнут 1955, срушен после само 16 година, као неупотребљив и психолошки погубан. Врло је битно запажање да идејни творци овог концепта нису разматрали могућност другачијег развоја града у будућности, да су потпуно одбацили елементе традиционалног града и да свој модел постављају као једини и коначни, без обзира на могуће нове потребе и промене начина живота. Наспрам овог концепта арх. Перовић



Истраживање структуре Београда, Компјутер атлас, Искуства прошлости, лево Процент становника 0-6 година старости (1971), 1976, десно Процент становништва преко 61 година старости (1971), 1976, Перовић Р. М., 1985



Губљење осећаја за размеру човека, Имплементација дела структуре старог Београда у урбану основу Новог Београда и Упоредни приказ у истој размери дела центра Новог Београда и неколико значајних тргова у свету, Искуства прошлости, Перовић Р. М., 1985.

поставља „поуке прошлости“, које упадљиво носе другу поруку и квалитет у односу на концепт модерног урбанизма где, цитирајући биолога Ренеа Дибуса (Rene Dubos, 1978), указује на начин настанка традиционалних градова (постепен развој, уз уважавање околних структура, трансформације простора и грађевина), ликовни квалитет, разноликост градова (одговора разноликости људи), која помаже развоју личности и цивилизације, на супрот прилагођавању економским и политичким, а не људским потребама, што је у крајњем исходу само привремено ефикасно и корисно. Подсећа и на појам „урбане тоpline“, који је увео Гордон Кален (Gordon Cullen, 1961), која се стварала у окружењу које је окупљало људе и активности. Закључује, објашњавајући и дајући примере за сваки од елемената, да су трг (обогачен

*Развој Београда од грује
половине 19. века до 30-их
година 20. века, преводиле
су амбициозне идеје
улејшавања града а 30-е
су „преломни моменати“
и почешак „најада на
традицију“*

секундарним елементима - фонтане, скулптуре или украсни стубови), улица („позорница“ градског живота, са колонадама, аркадама, славолуцима и фонтанама) и блок, сви са својим способностима прилагођавања и бесконачним варијацијама, основа квалитета традиционалних градова. Бавећи се проблемима Београда, аутор у овој књизи излаже неке од

реализованих и нереализованих идеја. Развој Београда од друге половине 19. века до 30-их година 20. века, предводиле су амбициозне идеје улепшавања града, блиске идејама аустријског архитекте Камила Зитеа (Camillo Sitte), а 30-е описује као „преломни моменат“ и почетак „напада на традицију“, илуструјући ову тезу Добровићевим победничким конкурсним решењем за Теразијску терасу.

Двадесетак година касније, после Другог светског рата, однос према традицији се потпуно мења и она се посматра као превазиђена у односу на тада нове и свеже идеје функционализма. У контексту новонастале државе, као симбол њеног јединства и међународног положаја, почиње изградња нове престонице, наспрам историјског језгра града³. Перовић сведочи да је изградња Новог Београда, прво добро прихваћена у јавности са својим новинама, касније изазивала у више наврата жучне критике. Реконструкције неких делова града (Горњи Земун, Дорћол, Црвени крст, Х МЗ на Врачару и др.) представљале су разградњу и претњу генерацијама формираног идентитета и културне баштине града.

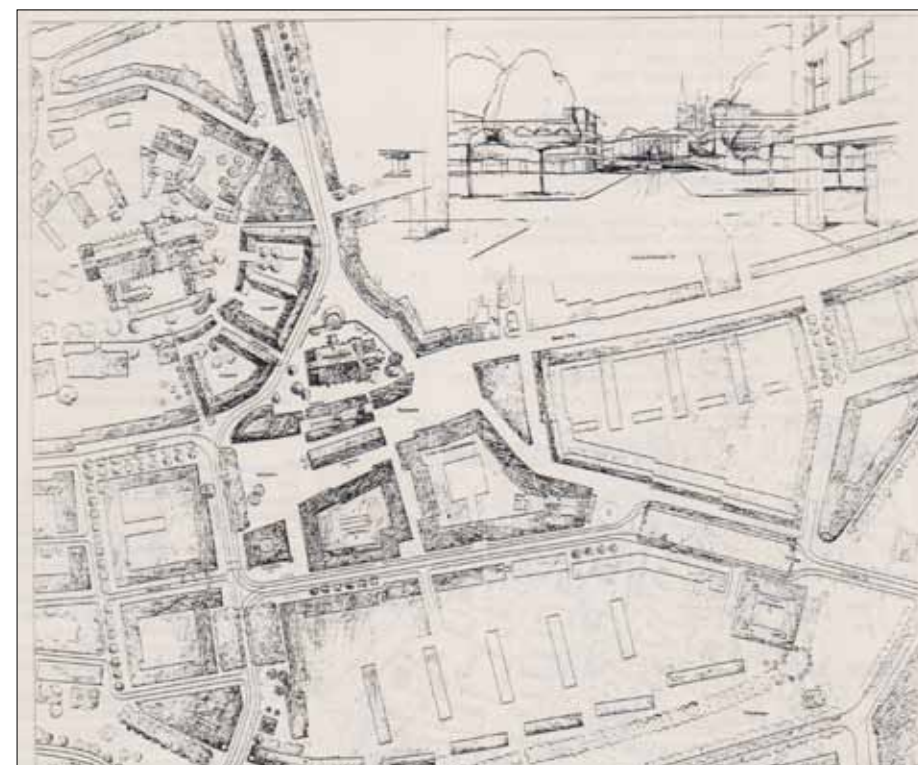


Конкурс за део центра Halberstadt, Немачка, Uwe Welp, 1992. године (извор: Wettberwerbe aktuell 6/1992): постојеће стање, Анализа елемената решења

Критику теза модерног урбанизма - недовољно познавање и поједностављивање процеса који се одвијају у градовима од стране њених заговорника - поткрепљује статистичким

У ГП Београда 2021, усвојеном 2003. Године сјтрајшешки је уведен појам „трајна добра“, са идејом да се сјтворене и природне вредности простора сачувају и уклоје у будуће инштервенције и развој

анализама из Компјутерског атласа Београда⁴, рађеним 70-их година. Треба истаћи овај пројекат, употребу дигиталног, просторног приказа параметара (нпр. демографских и сл.) битних за препознавање и разумевање процеса развоја града, као нешто што је тада представљало новину (савремене технологије се код нас поново уводе у планерску праксу тек крајем 90-их) и што се може сматрати једним од стручних достигнућа 70-тих, које неки аутори описују као „златну еру“ просторног и урбанистичког планирања у Југославији⁵. Ослањајући се на поуке прошлости, у књизи су понуђени предлози

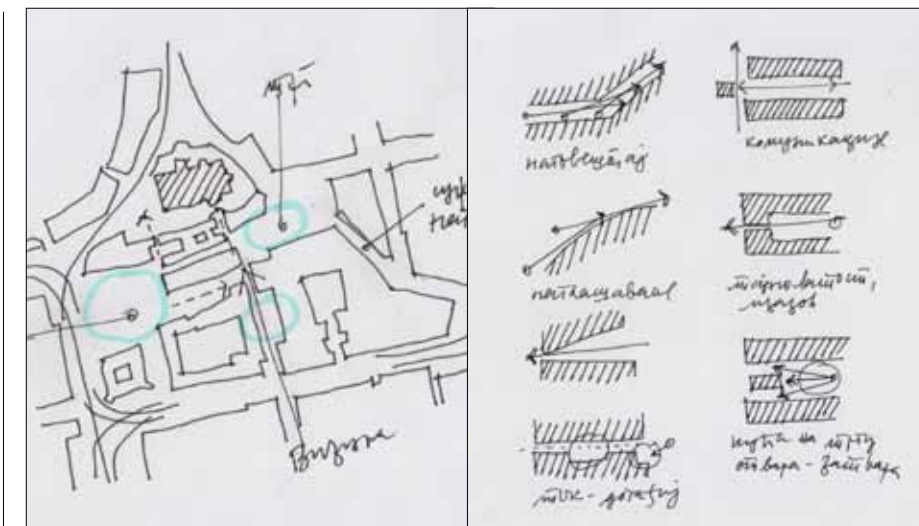


Конкурс за део центра Halberstadt, Немачка, Uwe Welp, 1992. године (извор: Wettberwerbe aktuell 6/1992): конкурсни предлог, Анализа елемената решења

реконструкције новобеоградских блокова и старог језгра Београда, засновани на разматрању предности и недостатака оба модела, са жељом да се помири, повеже и обједини оно најбоље из два времена. Предлажу се принципи реконструкције историјског језгра града, засновани на традиционалним принципима, а трансформација новобеоградских блокова, насталих на принципима Атинске повеље, заснива се на групи принципа чију окосницу чине елементи традиционалног града, трг, улица и блок. Такође се разрађује и трећи модел, потпуно нова структура на идеалном терену, који чине традиционални урбани склопови прилагођени новим потребама. Овде нећемо детаљније анализирати предложене моделе, али треба истаћи методолошки приступ, који обједињује научну теорију и праксу, увек уз критички осврт, а посебно посматрање и промишљање о простору, његовом развоју кроз време, идејама о његовом развоју и ономе реализованом.

АФИРМАЦИЈА УЛИЦЕ, ТРГА, БЛОКА

Други пример који говори у прилог „промишљајућег“ и „искусственог“ урбанизма је првонаграђени конкурсни рад, аутора Уве Велпа (Uwe Welp) из 1992. године⁶. Задатак је био реконструкција дела центра града Халберштат (Halberstadt), Немачка,



Конкурс за део центра Halberstadt, Немачка, Uwe Welp, 1992. године (извор: Wettberwerbe aktuell 6/1992): Анализа елемената решења

Миленија Марушић - „...у сјварању једној објекта учесћује се почев од идејне скице, преко пројекта и трађења до кључа у руке, па и после, у живој објекта.... Дакле, архитекта се пошћисује испог изведеној објекта“

простора око цркве Св. Мартина, до старе Катедрале, са давањем нове намене старој пијаци, повезивањем старог и новог дела града и предлогом квалитетног уређења простора. Конкурсно решење је представљало покушај да се помире модерни функционализам и традиција и корисно је изложити елементе овог рада који се односе на обликовање јавних простора. Управо поштовање принципа развоја традиционалних градова, формирање тргова, улица и блокова, са динамичном просторном нарацијом препознато је као квалитет и донело овом раду прву награду. Осмишљено је динамично кретање између два нова трга, кроз различито обликоване улице, са одређеном драматиком, игром различитим визурама, где појединачне грађевине и блокови имају тачно одређене улоге. Конкурсно решење није у целини реализовано (у јужном делу је уместо једне пешачке улице и два блока изграђен велики тржни центар), чиме се делом изгубило на укупном квалитету простора.

СТРАТЕГИЈЕ, ПЛАНИРАЊЕ, ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ИЗГРАДЊА

Пример позитивног односа према традиционалним вредностима града можемо наћи и у Генералном плану Београда 2021, усвојеном 2003. године, где је стратешки уведен појам „трајна добра“, са идејом да се створене и природне вредности простора сачувају и уклопе у будуће



Илустрације: Исечак карте „3. Трајна добра Београда (2021)“, ГП Београда 2021 (2003)



Насеље Церак Виногради, пешачке улице

Извор: Аутор текста, аутор арх. Јасна Вукотић

интервенције и развој⁷. Овде се афирмација планирања урбаног континуитета препознаје истовремено и као стимуланс развоја. Предмет заштите нису само градитељско наслеђе већ и естетски или историјски вредни репери, вредне визууре и елементи градске структуре, уз идеју да се успоставља континуитет са деловима града који даље расту и развијају се. Примена и спровођење оваквих стратешких смерница обично зависи од њиховог даљег тумачења. Стамбено насеље у Београду „Церак Виногради“, аутори арх. Дарко и Миленија Марушић са арх. Недељком Боровницом, такође се може посматрати као пример повезивања традиционалних вредности и данашњих потреба, иако по просторној организацији и наменама нема форму традиционалних градова, формиране тргове и блокове, али афирмише појам улице у контексту савремених насеља. Градња је трајала од 1978. до 1988. године, а 2019. године насеље „Церак Виногради“ проглашено је за заштићено културно добро. Корисно је осврнути се на то како арх. Миленија Марушић описује њихов градитељски кредо: „Нема границе између архитектуре и урбанизма; нема границе између спољњег и унутрашњег простора;

контекст је битан одређујући чинилац; у стварању једног објекта учествује се почев од идејне скице, преко пројекта и грађења до кључа у руке, па и после, у животу објекта. Дакле, архитекта се потписује испод изведеног објекта“⁸. Сличан однос према свом раду је имао и арх. Драгиша Брашовани, за којег се говорило да поред пројектовања и разраде свих битних детаља, није пропуштао да врши и надзор на самом градилишту (увек беспрекорно обучен). Насеље „Церак Виногради“ је, поред високих еколошких стандарда, препознатљиво по пешачким улицама, које су осмишљене као места одмора, игре и сусрета, са реперним тачкама и осмишљеном различитошћу, чиме је простору дато нешто од оног лепог и надањујућег духа традиционалних градова.

УМЕСТО ЗАКЉУЧКА

У односу на идеје Атинске повеље и модерног урбанизма данас се доста тога променило. Више се говори о људским потребама, активном учешћу свих битних актера у планирању, предности мешовитих намена, урбаног обнови, одрживим градовима, улози информационе технологије и др., али је увек питање у којој мери економски и политички разлози имају већи значај у

односу на потребе становника. Питање је да ли ће ова знања, искуства и однос према окружењу, који су нам оставила у наслеђе најлепше градове и јавне просторе, делити судбину старогрчке културе, која је била привремено изгубљена, док у доба касног средњег века, захваљујући византијским и исламским преписима, није поново „откривена“⁹ и постала део наслеђа западне културе. ●

ЛИТЕРАТУРА

¹Перовић Р. М. (1985). Истраживање алтернативних модела града. У Перовић Р.М. (ур.) Искуства прошлости. Београд: Завод за планирање развоја града Београда. Књизи су претходиле студије: Истраживање алтернативних модела града, руководилац тима и аутор арх. Милош Р. Перовић, (1979-1981). и Студија реконструкције центра Новог Београда и Савског амфитеатра, аутори и руководиоци тима арх. Милош П. Перовић и арх. Братислав Стојановић, (1981-1984), обе урађене у Заводу.

²Le Corbusier (1943), Charte d'Athènes
³Кулић В. New Belgrade and Socialist Yugoslavia's Three Globalizations, Amsterdam, International Journal for History, Culture and Modernity, Vol. 2, No. 2, 2014.

⁴Перовић Р. М. (1976). Истраживање структуре Београда: Мултиваријантна анализа и компјутер атлас континуално изграђеног подручја. Завод за планирање града Београда.
⁵Перић, А., The evolution of planning thought in Serbia: Can planning be 'resilient' to the transitional challenges? Planning Theories, Pedagogies and Practices, Volume 07, 17th IPHS Conference, Delft 2016, History-Urbanism-Resilience, 2016.

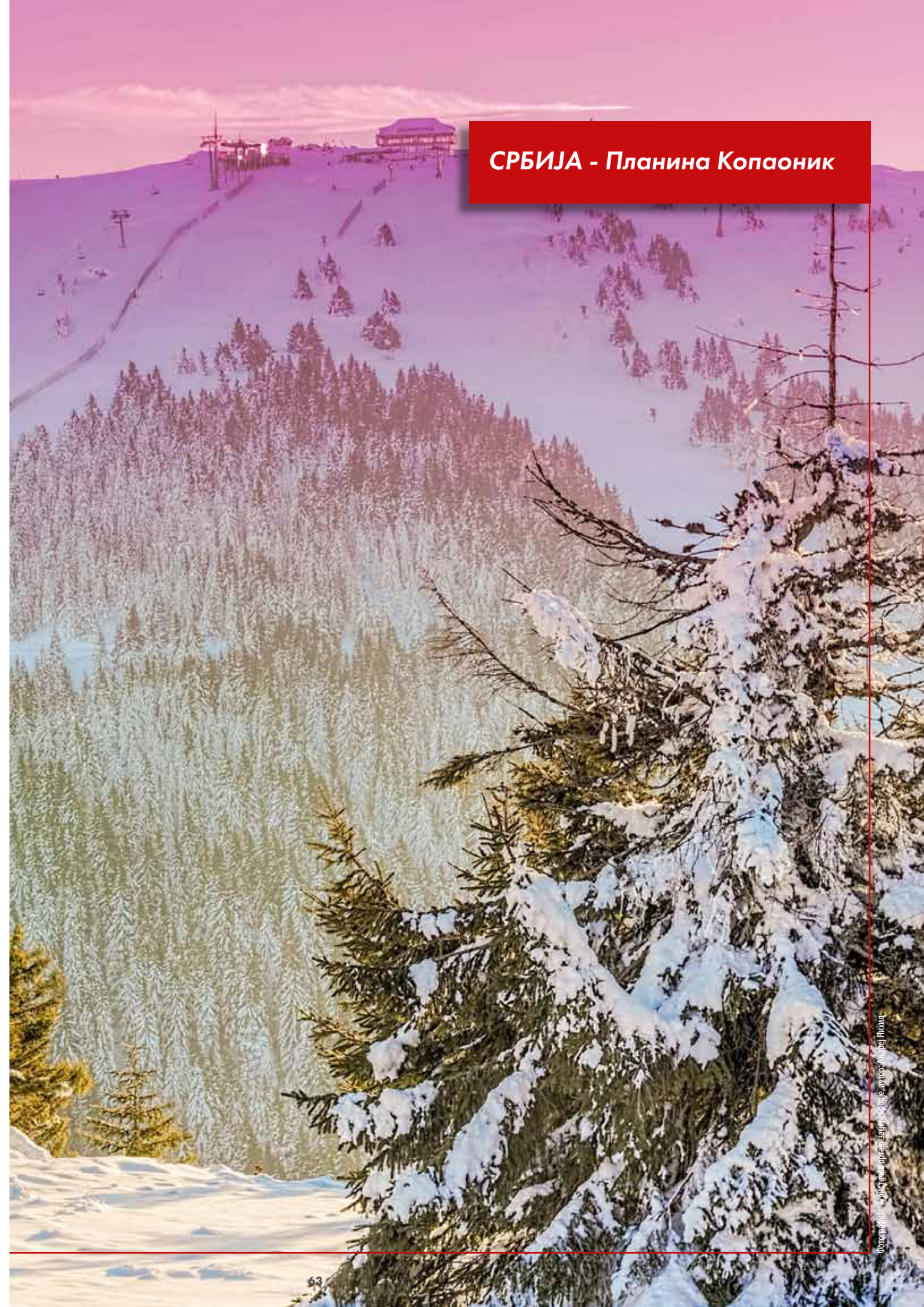
⁶Stadtebaulicher Ideenwettbewerb Stadtzentrum Halberstadt, Wettbewerbe aktuell 6/1992, 25-26.

⁷Генерални план Београда до 2021 Урбанистички завод Београда (2003),

⁸М. Марушић: Насеље Церак – Виногради није само пројекат, то је подухват, Данас, Тасић, Ј., 30. 5. 2021. године

⁹Пери, М., Интелектуална историја Европе, Clío, Београд, 1993/2000

СРБИЈА - Планина Копаоник



Фотографија: Урбанистички завод Србије, аутор: Андреј Њихић

ЛЕПА ЈЕСЕН НА БЕОГРАДСКОМ САЈМУ



66. Међународни београдски сајам књига, 21-29. октобар 2023. године, Београдски сајам

Пословну јесен Београдској сајма обележило је рекордних тридесетак сајамских манифестација различитих формата и профила, којима је Сајам изворни организатор, суорганизатор или „само“ пословни партнер, добар домаћин и логистичка подршка, а Сајам књига, Сајам намештаја и сајамски двојац Енерџика и Еколоџија, пример су ових „изворних“

Чешке, Пољске, Словеније, Северне Македоније, Црне Горе, па чак и Кине (13), Израела, ДР Конга, Гане.

Као и током неколико претходних година, ове значајне регионалне манифестације одржане су у условима

На 18. Међународном сајму енерџике и 19. Међународном сајму заштите животне средине и природних ресурса, током тродневне рада, представило се више од 80 учесника-излагача

ЧИСТА ЕНЕРГИЈА ЗА СВЕТЛИЈУ БУДУЋНОСТ

Под заједничким слоганом „Чиста енергија за светлију будућност“, на 18. Међународном сајму енерџике и 19. Међународном сајму заштите

животне средине и природних ресурса (Ecofair), током тродневне рада представило се више од 80 учесника-излагача, међу којима су у већини били они инострани - из Немачке, Мађарске (7), Румуније (6),

компликованих и турбулентних енергетских односа на глобалном плану. У готово свим секторима - производњи и дистрибуцији гаса, нафте, угља, електричне енергије - глобални поремећаји рефлектују се и на регионални ниво. Због тога су међународни контекст и глобални карактер енергетске и еколошке проблематике делом били „одговорни“ за изузетан број иностраних учесника на овим два комплементарним манифестацијама.

Мисија и овогодишњег Сајма енерџике, респектабилне сајамске манифестације са UFI лиценцом, била је окупљање стручњака, предузећа, компанија, организација, инвеститора и доносиоца одлука из различитих сектора енергетске индустрије како би се приказала најновија достигнућа у тој индустрији, повезали професионалци из сектора, образовали посетиоци о енергетским темама и промовисала одржива енергетска пракса. Почасно место припада презентацији нових технологија, обновљивим изворима енергије, енергетској ефикасности, паметним мрежама, складиштењу енергије, услугама и решењима која могу помоћи у побољшању одрживости и сигурности у сектору енерџике и другим иновацијама.

Један од приоритетних циљева била је промоција одрживе енергије и заштите животне средине - истицање значаја одрживе енергије, обновљивих извора енергије и смањења емисија гасова стаклене баште (соларна енергија, ветар, биомаса, геотермална енергија...).

Имајући у виду да је енергетски сектор врло динамично подручје, подложно бројним новостима и иновацијама, учесници су настојали да што је могуће већу пажњу посвете и „трендовским“ темама и проблемима као што су батеријске технологије и складиштење енергије (нпр. развој нових метода складиштења енергије попут водоника или термалних система), потом дигитализација енергетског сектора, која укључује паметне мреже, Internet of Things (IoT) уређаје и вештачку интелигенцију, што помаже у бољем



18. Међународни сајам енерџике, 28-30. новембар 2023. године, Београдски сајам

Показало се да заједнички настали сајмови енерџике и еколоџије сасвим практично асорбује и проблематику енерџички ефикасних кућанских апарата, возила с ниском емисијом, одрживих прађевинских материјала, производа без штетних хемикалија итд.

управљању енергетским системима, оптимизацији потрошње енергије и праћењу перформанси, те нпр. електрична возила и иновативна инфраструктура пуњења.

Сајам екологије Ecofair окупио је различите чиниоце из система заштите животне средине - институције, произвођаче опреме, дистрибутере, рециклере, оператере, депоније, локалне самоуправе, комунална предузећа, генераторе отпада, стручну јавност.

Да би остварио свој циљ - подизање свести о важности заштите животне средине, промовисање одрживости и пружање платформе за размену идеја, информација и иновација у вези с еколошким питањима - Ecofair је омогућио и подстакao компаније, организације и појединце да представе своје одрживе праксе, производе и решења која доприносе заштити животне средине. То је подразумевало обновљиве изворе енергије, рециклирање и управљање отпадом, енергетску ефикасност, зелену градњу, иновативне технологије и друге еколошки прихватљиве иницијативе.

Пригодни едукативни програми, предавања, радионице и панели о различитим еколошким темама пружили су могућност за образовање учесника и посетилаца о еколошким изазовима, климатским променама, заштити биодиверзитета, управљању водама, загађењу и другим питањима од значаја за животну средину. Све то, уз незаобилазну промоцију одрживих стилова живота, као што су еколошка исхрана, смањење употребе пластике, коришћење еколошки прихватљивих производа и сл.

Према сајамској агенди, акценат ове манифестације био је на финансирању и управљању пројектима у сектору заштите

Као платформа за представљање иновација и нових концепција у индустрији намештаја, укључујући модерне дизајне, материјале и технологије, Сајам намештаја схваћен је и као одлично ујористије за јачање домаћих брендова и произвођача

природне средине, инвестиционим пројектима и управљању отпадом, пречишћавању и управљању отпадним водама, индустријској безбедности те домаћем законодавству у вези са овом проблематиком. Суштина комплетне агенде могла је бити изражена као ултимативно захтевање и промоција еколошки прихватљивог понашања као начина живота.

Показало се да заједнички наступ сајмова енергетике и екологије сасвим практично апсорбује и проблематику енергетски ефикасних кућанских апарата, возила с ниском емисијом, одрживих грађевинских материјала, производа без штетних хемикалија итд. Додатно, Сајам енергетике био је извор информација о еколошким сертификатима, стандардима и регулативама које су релевантне за енергетски сектор - сертификатима за обновљиве изворе енергије, енергетску ефикасност, управљање отпадом, смањење емисија и друге аспекте еколошке одрживости. Ови стандарди и сертификати могу бити кључни за препознавање компанија и производа који се истичу по својој еколошкој одговорности.

Званични стручни пратећи програм ових манифестација обележиле су различити скупови, конференције, промоције академских програма, научних радова и пројеката у области енергетике и екологије.



59. Међународни сајам намештаја, опреме и унутрашње декорације, 6-11. октобар 2023. године, Београдски сајам

Извор: Београдски сајам; Аутор фотографије: Саша Шарчевић

СПОЈ ДРВНО-ПРЕРАЂИВАЧКЕ И ИНДУСТРИЈЕ НАМЕШТАЈА СА КРЕАТИВНОМ СФЕРОМ

Овогодишњи, предјубиларни 59. Међународни сајам намештаја, опреме и унутрашње декорације (UFI), заједно са верним пратиоцем, 59. Међународним сајмом машина и алата за дрвну индустрију, одржан је у привредним околностима у којима прерада дрвета и прозводња намештаја у Србији запошљавају око 33.000 радника у 3.600 активних фирми.

С обзиром на то да су сајмови намештаја „сабирно место“ иновација у овој комплексној и увек перспективној индустрији, Београдски сајам намештаја је концепиран и организован тако да, као уважен међународни догађај, привуче истакнуте произвођаче намештаја и пружи могућност домаћим компанијама да представе своје производе на глобалном тржишту. Управо као платформа за представљање иновација и нових концепата у индустрији намештаја, укључујући модерне дизајне, материјале и технологије, Сајам намештаја схваћен је и као одлично упориште за јачање домаћих брендова и произвођача и прилика да конкуришу на тржишту уз пажњу потенцијалних великих купаца и инвеститора. У том и таквом

Међународни сајам машина и алата за дрвну индустрију задржао је својство својеврсног ослонца и материјалног покретача целокупне дрвне и дрвно-прерађивачке индустрије Србије

привредном контексту, под сводовима Београдског сајма, пажњу посетилаца настојало је да привуче више од 120 излагача из десетак земаља - Србије, Италије, Немачке, Турске, Босне и Херцеговине, Хрватске, Северне Македоније, Пољске, Кине, Словеније.

Међу изложеним експонатима и уз посебне погодности, посетиоци су могли да пронађу нешто што одговара њиховим потребама и афинитетима. Домаћи и страни излагачи, реномирани произвођачи намештаја, дизајнери, дистрибутери, трговци и други професионалци, представили су довољно широк спектар намештаја за различите просторије и намене (стамбени, канцеларијски, дечји, баштенски, кухиње, спаваће собе,

гарнитуре и још много тога), различите стилове намештаја (модерне, класичне, минималистичке, рустичне). Ни ове године нису изостали ни остали битни елементи ентеријера, као што су расвета, декоративни предмети и други додаци који доприносе комплетном изгледу и опремању стамбеног или пословног простора.

И ове године, сајамски програм допуњен је дискусијама и разговорима са еминентним дизајнерима и архитектама у оквиру сесије Design Talks, а заслужено место добила је и већ традиционална Изложба младих дизајнера - на којој су посетиоци имали прилику да погледају радове младих и перспективних аутора, факултета и школа, да се скрене пажња на „дизајнерске звезде“ у успону.

Додељене су и пригодна признања за конкретне пројекте. Тако је награда „Златни кључ“ у категорији „намештај за становање“ додељена произвођачу „Раст намештај“; у категорији „намештај за опремање објеката“ добитник „Златног кључа“ је произвођач „Mobello“; за „допринос развоју дизајна“ награђен је „НУНЦ“; за „иновативне врсте намештаја“ награђен је „Мебел Јумис дизајн“, а награду за категорију „outdoor намештај“ окитила је „Гарду“ итд..

Компатибилни, „пратећи“ Међународни сајам машина и алата за дрвну индустрију задржао је својство својеврсног ослонца и материјалног покретача целокупне дрвне и дрвно-прерађивачке индустрије Србије, а посебно индустрије намештаја, јер на ефектан, оригиналан и сврсисходан начин спаја дрвну и индустрију намештаја са креативном сфером. Мисија овде специјализоване манифестације је да представи најновије технологије, производе и услуге намењене индустрији обраде дрвета.

У широком спектру производа и услуга међу експонатима су предњачиле машине за сечење, рендање и обликовање дрвета, материјали и репроматеријали који се користе у процесу обраде дрвета, технологије,

Слојан „Живеле књиге“ погосеио је на универзалне вредности и значај књижевности и стваралаштва и донео велики број нових наслова и веома бојашти пратећу програму

поготово иновативне, за обраду дрвета, те додатна опрема и алати (попут алата за ручну обраду, алата за заваривање и причвршћивање, прибора за одржавање машина). Најсавременије машине које омогућавају високу прецизност примарне обраде дрвета, израде и завршне обраде, као и пилане, сушаре и механички, електрични и пнеуматски алати, али и софтвери за пројектовање и управљање производњом, дигитална решења за оптимизацију процеса обраде дрвета и аутоматизоване системе, илустровали су којом брзином се дрвна и индустрија намештаја развијају, иновирају и усклађују са светским трендовима.

Обједињавање ових двеју, тематски сродних манифестација, требало је пре свега да анимира иностране купце, који креирају понуду и тражњу

на тржиштима на којима послују, а халама Београдског сајма могли су да се на једном месту упознају са српском дрвно-прерађивачком и индустријом намештаја, заснованима на изузетно квалитетним природним ресурсима, образованој радној снази и снажном дизајнерском потенцијалу, већ афирмисаном и изван регионалних оквира.

„ЖИВЕЛЕ КЊИГЕ“ - ВЕЛИКЕ КУЛТУРНЕ БРОЈКЕ

Неочекивано велики број посетилаца, који се током девет дана трајања београдског сајма књига зауставио на подеоку 191.411, показао је да су, не само сајамски програми и изложбе, него и недоумице око судбине Београдског сајма дале свој квантитативни допринос.

Под куполама Београдског сајма, за које је речено да ће наткрилити и следеће издање Сајма књига, наступило је 420 директних излагача (излагачи и суизлагачи), од чега 356 домаћих и 64 из Француске, Румуније, Црне Горе, Хрватске, Босне и Херцеговине, Италије, Грчке, Турске, Немачке, Белорусије, Руске Федерације, Кине, Ирана, Египта..., а укупан број учесника, који осим директних, обухвата и индиректне излагаче и заступљене фирме, био је 867. Сајам је одржан на више од



66. Међународни београдски сајам књига, 21-29. октобар 2023. године, Београдски сајам

Извор: Београдски сајам; Аутор фотографије: Саша Шарчевић

30.000 m² изложбеног простора. Одржано је 546 програма у организацији Београдског сајма књига и издавача. Сајам је пропратило више од 1.200 акредитованих новинара из 16 земаља. У улози почасног госта ове године се представила Француска.

Организатори су желели да под слоганом „Живеле књиге“ подсети на универзалне вредности и значај књижевног стваралаштва. Јавности је представљен велики број нових наслова и веома богат пратећи програм, а публика је могла да присуствује и учествује у бројним дискусијама, трибинама и промоцијама и искористи могућност да по најповољнијим ценама обогати своје библиотеке најновијим насловима или антикварним књигама.

Изложбене целине успеле су да задовоље све прохтеве и афинитете, јер су се својим највишим донетима представили сви: домаћи издавачи којима је издаваштво примарна делатност (искључиво са сопственим издањима), презентери националних култура и књижевности, издавачи школске и стручне литературе, издавачи који као основну делатност имају образовање (факултети, школе...), државне институције и установе (министарства, библиотеке, музеји...), издавачи из области религије и теологије,

У својој манифестацији „Confluences“, њог њлашњом размене у области културе између два народа, Француска је са овдашњом публиком спојила више од 20 аутора и значајних личности из свећа француске уметности и културе

трговци и дистрибутери, продавци коришћених и антикварних књига, организатори стотина програма и изложби. Посебно место припало је почасном госту Београдског сајма књига - Француској, која је представила ауторе из своје земље, преводиоце, издаваче, дистрибутере, као и све оне који су на различите начине повезани са књигом. У својој манифестацији „Confluences“, под плаштом размене у области културе између два народа, Француска је са овдашњом публиком спојила више од 20 аутора и значајних личности из света француске уметности и културе.

Стотине трибинских програма, у којима су учествовали домаћи писци, теоретичари, уредници, ликовни уредници, преводиоци, издавачи, критичари, библиотекари те еминентни гости из иностранства, обогативали су изузетно разноврсне и богате програмске и тематске целине.

Сајам књига није прошао ни без „Школског дана“, намењеног организованим посетама ученика, наставника, школских библиотекара, студената и професора, када издавачи припремају посебне програме намењене млађим и старијим школарцима, као и њиховим учитељима и предавачима.

У оквиру 66. Међународног београдског сајма књига критички је оцењена годишња издавачка продукција и додељене су традиционалне награде у више категорија. Награда „Издавач године“ припала је „Заводу за заштиту споменика културе града Београда“; „Издавачки подухват године“ била је књига „Председници друштва српске словесности, Српског ученог друштва, Српске краљевске академије, Српске академије наука и Српске академије наука и уметности I-III“, у издању Српске академије наука и уметности, Београд; „Најбољи издавач из дијаспоре“ био је Андрићев институт, Андрићград - Вишеград, за едиције Знамен србистике, Научне монографије, Филозофија и књижевност, О српским класицима...; „Посебно признање за допринос у области науке“ добио је Данко Леовац за дело „Кнез Михаило Обреновић (1823–1868)“, ХУК издаваштво, Београд; „Дечја књига године“ је одлуком жирија додељена едицији „Књиге са којима се расте“ др Драгана Малешевића, Удружење за развој професионалних вештина „Провенс“, Нови Сад; Награда „Богдан Кршић“ за најлепшу књигу на Београдском међународном сајму књига 2023. додељена је књизи „Код куће“, групе стрип-ауторки под именом Стрипотетке, у издању „Бесне кобиле“, а награда за најлепшу дечју књигу додељена је књизи „Три, четири, сад!“ Драгане Младеновић, у издању Креативног центра. ●



Међународни сајам енергетике, 28-30. новембар 2023. године, Београдски сајам

Извор: Београдски сајам; Аутор фотографије: Саша Шарчевић

БЕОГРАД - Музеј Савремене Уметности



Фотографија: Туристичка организација Србије; аутор: Андреј Нихил

ПРОЈЕКТОВАЊЕ **CLT** **МЕЂУСПРАТНИХ** **КОНСТРУКЦИЈА** ОТПОРНИХ НА ВИБРАЦИЈЕ

На Грађевинском факултету Универзитета у Београду одржана је радионица у оквиру пројекта Substrate4CLT, посвећена резултатима истраживања нове врсте композиционог материјала – унакрсно ламелираног дрвета (CLT)

Радионица „Пројектовање CLT међуспратних конструкција отпорних на вибрације“ одржана је у петак, 8. децембра 2023. године, на Грађевинском факултету Универзитета у Београду, у дипломској сали „Ђорђе Лазаревић“. Радионици су присуствовали: Драгана Корица, извршни директор Савета зелене градње Србије, Маја Танасић, Стручна служба за односе с јавношћу и информисање Инжењерске коморе Србије, наставници и сарадници Архитектонско-грађевинско-геодетског факултета Универзитета у Бањој Луци, Грађевинско-архитектонског факултета Универзитета у Нишу, Факултета техничких наука Универзитета у Новом Саду, Шумарског, Архитектонског и Грађевинског факултета Универзитета у Београду, као и наставници у пензији Грађевинског факултета. Поред представника академске заједнице, учешће у радионици узели су и представници седам компанија из бранше.



Радионица „Пројектовање CLT међуспратних конструкција отпорних на вибрације“, Грађевински факултет Универзитета у Београду, дипломска сала „Ђорђе Лазаревић“, 8. децембар 2023. године

На радионици су представљене предности и изазови употребе CLT у грађевинским конструкцијама и да је преко стамбено-пословних и индустријских објеката од унакрсно-ламелираног дрвета

У уводном делу радионице, у име домаћина, присутнима се обратио продекан за материјално-финансијско пословање Грађевинског факултета, в. проф. др Александар Ђукић, који је присутне упознао са активностима и успесима Грађевинског факултета у



Обраћање в. проф. др Александра Ђукића

доц. др МИРОСЛАВ МАРЈАНОВИЋ, маг. инж. грађ.

домену научно-истраживачког рада, као и о интензивној сарадњи Факултета и Фонда за науку. Радионица се састојала од 5 предавања. У уводном излагању, в. проф. др Марија Нефовска -Даниловић упознала је присутне са циљевима пројекта Substrate4CLT, члановима пројектног тима, досадашњим резултатима и планираним активностима у 2024. години. Након тога, в. проф. др Иван

ПРОЈЕКАТ SUBSTRATE4CLT

Пројекат Substrate4CLT (Towards Sustainable Buildings: Novel Strategies for the Design of Vibration Resistant Cross-Laminated Timber Floors - Substrate4CLT) финансиран је од стране Фонда за науку Републике Србије, у оквиру програма Идеје. Реализација пројекта почела је 17. јануара 2022. године, а учесници на пројекту су Грађевински факултет Универзитета у Београду и Грађевинско-архитектонски факултет Универзитета у Нишу. Пројектом руководи в. проф. др Марија Нефовска-Даниловић, а буџет пројекта је око 275.000 EUR. Поред научно-истраживачких организација, партнери из привреде на пројекту су Коларевић д.о.о. из Ћићевца, „Сремплан“ д.о.о. и „Пирамида“ д.о.о из Сремске Митровице.

Глишовић у презентацији „Увод у CLT“ говорио је о предностима употребе CLT у грађевинским конструкцијама. Треће предавање одржао је в. проф. др Витомир Раћић, који је присутне упознао са изазовима вибрација CLT панела изазваним људским активностима. Ова интересантна тема била је увод у активну дискусију која је уследила након предавања, где су присутни учесници из академске заједнице и привреде истакли недостатак савремених прописа из области вибрација, као и изазове са којима се пројектанти сусрећу у свакодневној пракси у домену оцене конструкција са аспекта вибрација. У другом делу радионице одржана су два предавања о изведеним објектима, са употребом CLT. Преглед



Предавања в. проф. др Марије Нефовске-Даниловић, в. проф. др Ивана Глишовића и в. проф. др Витомира Раћића

Присутни учесници из академске заједнице и привреде истакли савремених пројеката из области вибрација, као и изазове са којима се пројектанти сусрећу у домену оцене конструкција са аспекта вибрација

стамбено-пословних и индустријских објеката од унакрсно-ламелираног дрвета презентовао је доц. др Радован Цветковић са Грађевинско-архитектонског факултета Универзитета у Нишу, док је последње предавање одржао Душан Милутиновић, директор компаније Acetra, са великим искуством у пројектовању CLT објеката у Западној Европи и Скандинавији. Радионица је завршена плодотворном дискусијом учесника, који су истакли неопходност организације сличних сусрета академске заједнице и привреде као чврсте основе будуће сарадње и успешне апликације за нове научно-истраживачке пројекте. ●



Предавања доц. др Радована Цветковића и Душана Милутиновића, Acetra

ДЕКОНСТРУКЦИЈА И ЈАВНИ ИНТЕРЕС



Петна конференција Српске асоцијације за рушење, деконтаминацију и рециклажу, одржаној 29. новембра 2023. године у Београду

Петна конференција Српске асоцијације за рушење, деконтаминацију и рециклажу, инспирисана новом законском реулаивом која је створила услове за почешак стварања нове индустрије на овим просторима, одржана је са шемом „Нова ера за индустрију рушења, деконтаминације и рециклаже“

ВИКТОР КОБЈЕРСКИ, дипл. инж. арх., потпредседник Српске асоцијације за рушење, деконтаминацију и рециклажу

Ове године, по први пут се уводи отпад (ресурс) од рушења и грађења који се више неће моћи бацати и изручавати где се год пронађе zgodно место, већ на тачно одређеним локацијама које одређују јединице локалне самоуправе. Из основа се мења досадашњи третман ових радова, тако да је, због постојања опасних материјала у њему, пре било каквог извођења радова на објекту - рушење, адаптација, реконструкција, реновирање, потребно извршити преглед објекта и процену количина, како здравих, тако и опасних материјала. На основу тога, потребно је израдити пројекат рушења, као и пројекат (план) даљег тока добијеног материјала до места складиштења, трајног збрињавања или тренутне реупотребе.

На конференцији Српске асоцијације за рушење, деконтаминацију и рециклажу, одржаној 29. новембра 2023. године у Београду, као почетни

На конференцији Српске асоцијације за рушење, деконтаминацију и рециклажу као почешни аспект представљен је правни оквир управљања отпадом од грађења и рушења

аспект представљен је правни оквир управљања отпадом од грађења и рушења, који је регулисан у нашем законодавству у две области, грађевине и заштите животне средине.

Закон о планирању и изградњи дефинише отпад од рушења и грађења у оквиру прописаних припремних радова који претходе грађењу објекта, дефинисањем да је уклањање објекта извођење радова на рушењу објекта и утврђивањем да је инвеститор приликом аплицирања за употребну дозволу,

између осталих доказа, у обавези да достави доказ о кретању, односно складиштењу ове врсте отпада. Закон о управљању отпадом, у најновијим изменама, по први пут, чланом 58а, утврђује категорију отпада од грађења и рушења. Прописује да се отпад од грађења и рушења раздваја на локацији настанка како би се припремио за третман, односно поновно искоришћење, укључујући поступке затрпавања и насипања и/или одлагања. Лице које врши сакупљање, транспорт, складиштење, третман, односно поновно искоришћење или одлагање отпада од грађења и рушења, мора да води евиденцију о количини и врсти отпада од грађења и рушења којим управља и податке о томе доставља Агенцији за заштиту животне средине. Забрањено је неконтролисано одлагање отпада од грађења и рушења.

У октобру ове године донета је Уредба која коначно прихвата чињеницу да је отпад од рушења и грађења изузетно присутан на територији Републике Србије. Њене одредбе доносе низ значајних новина које се огледају у поступцима који се састоје од: прегледа објекта пре извођења грађевинских радова (рушење, адаптација, реконструкција), на основу кога се испитује да ли у објекту има опасних материјала; описа других материјала који се налазе у објекту и њихове приближне количине; селектовања материјала на лицу места на градилишту; начина паковања и начина транспорта и као кључни допринос, одређивања локације за складиштење тако насталог материјала, као обавезе јединице локалне самоуправе. Поред тога, значајна новина је и увођење нових занимања у сврху обављања ових делатности. То се односи, најпре, на извођаче радова, затим на субјекте који пројектују, као и субјекте који издају сертификате привредним субјектима који би требало да обављају ову врсту делатности.

Посебно се истиче да Уредба управо утврђује селектовање и третман ове врсте отпада (ресурса), што даље упућује на едукацију, обуку и тренинг и сертификацију привредних субјекта



Извор: www.pikabay.com

Происује да се ошћаг од грађења и рушења раздваја на локацији настанка како би се припремио за третман, односно поновно искоришћење, укључујући поступке затрпавања и насипања и/или одлагања

који су чиниоци ове делатности (пројектовање, преглед објекта, до коначног готовог производа).

Међутим, Уредба садржи и неке од негативних одредби. Уредба дефинише мешани отпад од грађења и рушења тако што се позива на каталог (класификацију и категоризацију) отпада, који у поступку и начину управљања отпада од рушења и грађења нема своју функцију. Наиме, каталог отпада регулише отпад који се одлаже, а отпад од рушења и грађења се складишти ради даље прераде и употребе.

Затим, ни једним чланом не дефинише се инспекцијски надзор. Како је у питању мултидисциплинарна област, надлежност Грађевинске инспекције и Инспекције за заштиту животне средине несумњиво је присутна. Међутим,

на основу законских одредаба које регулишу инспекцијски надзор оба закона везана за ову област, не може се утврдити када је и која инспекција у извођењу радњи ових послова надлежна. О казним мерама нема ни говора, јер их Уредба не утврђује. У односу на законодавни оквир, теме и презентације конференције биле су и пројекти извођења радова на рушењу објекта са свим елементима које би требало испоштовати, а сама Уредба их прописује. Затим, инспекцијски надзор као веома важан сегмент у сваком пропису у смислу примене у пракси, везаним за радње изградње, рушења, деконтаминације и рециклаже, што је овим подзаконским актом изостављено.

Презентације на теме циркуларне економије - подстицајног усвајања циркуларних решења у грађевинском сектору, модела складиштења и рециклаже отпада од рушења и градње у склопу циркуларне економије у

Српска асоцијација планира следећу фазу обука за новонастала занимања и специјализацију инжењерској кадра у овој области



Извор: www.pikabay.com

У октoбру ове године донета је Уредба која коначно прихватила чињеницу да је отпад од рушења и грађења изузетно присутан на територији Републике Србије

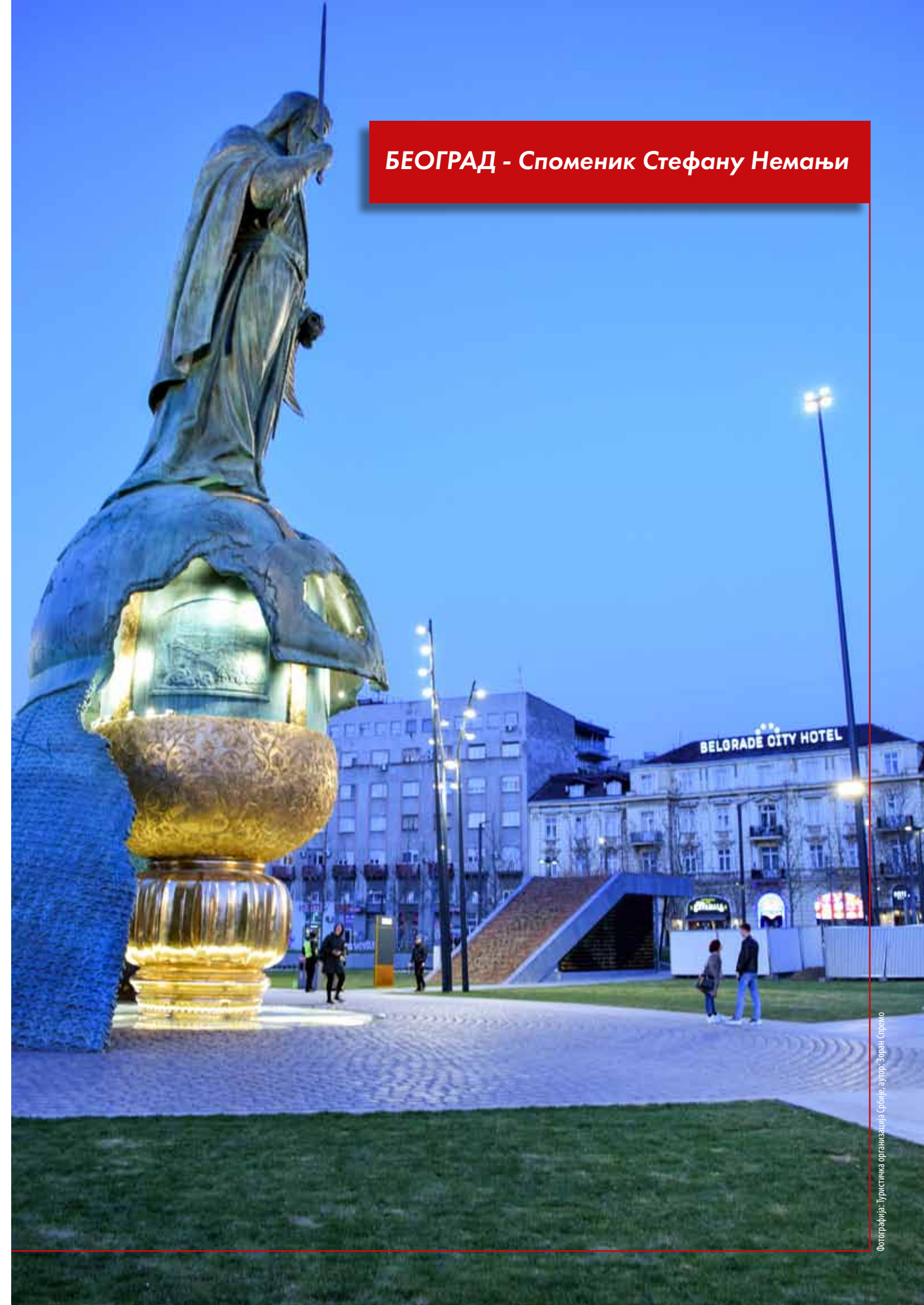
грађевинарству на нивоу локалне самоуправе, економско ефикасних решења за прераду отпада, грађевинско-рударска опрема, само су део излагања на овој конференцији. Као врло значајан део конференције је додела награда и презентација награђених, најбољих студентских презентација – студентски и докторски рад.

Најбољи студентски рад долази из Чачка, са Факултета техничких наука и то је тим проф. др Неде Николић, који чине Арсеније Стошић, Милош Ђирковић и Драгана Перишић, док је за најбољи докторски рад проглашена дисертација др Ане Надажди, са Грађевинског факултета Универзитета у Београду.

Што се тиче примене Уредбе у закључку конференције констатовано је да постоји потреба да се испуне претходни услови, а један од најважнијих је едукација свих учесника у овом поступку, вршењу горе наведених радњи – послова, од инвеститора, извођача радова, надлежних инспектора, запослених у јединицама локалне самоуправе који ће доносити акта о одређивању локације за складиштење тако насталог материјала, до привредних субјекта који су учесници у овој делатности у смислу пројектовања, прегледа објекта, до коначног готовог производа. Српска асоцијација за рушење деконтаминацију и рециклажу је једина стручна организација у Републици Србији која може да организује и спроводи едукацију, обуку свих горе наведених субјекта. С тим у вези, Српска асоцијација планира следећу фазу обука за новонастала занимања и специјализацију инжењерског кадра у овој области. Ово нарочито треба узети у обзир, уз податак да је Асоцијација, мора се поновити, једина стручна организација, која је са својим европским колегама у поступку едукације привредних субјекта за која се издају сертификати у пољу

препознавања и уклањања азбеста. Српска асоцијација за рушење деконтаминацију и рециклажу стоји на располагању свим заинтересованим субјектима за сва питања и отворена је за будућу сарадњу у циљу успостављања система управљања отпадом од рушења и грађења. •

Посебно се истиче да Уредба утврђује увођење нових занимања за селектовање и шрејман отпада (ресурса), што даље упућује на едукацију, обуку и шренин и сертификацију привредних субјекта који би обављали ову врсту делатности



БЕОГРАД - Споменик Стефану Немањи

Фотографија: Уристичка организација Србије, аутор: Зоран Стречић

ОД СЕРИЈЕ СТРУЧНИХ ПРЕДАВАЊА ДО ЗБОРНИКА РАДОВА



Извор: Аутор текста

Почетком ове, 2023. године, њо њрви њуи је њубликован Зборник радова 2021/2022, насѡао на основу Серије стручних ѡредавања ѡосвећених унаѡређењу ѡраксе пројектовања ѡелекомуникационих мрежа и сисѡема

МИРЈАНА ЈАРИЋ, дипл. инж. електр.

(Supervisory control and data acquisition) системи, аутоматизација

- Технички системи обезбеђења (видеоназор/видео обезбеђење, интерфони и интеркоми, противпровални системи, контрола приступа, и остали алармни системи)
- Системи озвучења, аудио и видео (АВ) и мултимедија
- Аутоматска дојава пожара и гашење, детекција штетних и опасних гасова, Ех – експлозионо угрожени простори
- Системи управљања паметним зградама и паметним градовима

Основни оквир за садржај сваког појединог предавања/сесије се понавља и у свим областима садржи следеће стандардне делове: законска регулатива и стандарди, примењене технологије, понуда произвођача опреме, препоруке добре пројектантске праксе са примерима и искуствима. Такође бих желела да се осврнем на предмет и обим посла пројектанта телекомуникационих мрежа и система.

Идеја о настанку Серије стручних предавања појавила се почетком 2010. године током мог рада у регионалном одбору Инжењерске коморе Србије. У то време, повремено сам организовала предавања за пројектанте по актуелним темама и покушавала да, на основу дугогодишњег искуства у пројектовању, знајући изазове тог одговорног и тимског посла, систематизујем сазнања које сам учила и у размени искустава са колегама дефинишем који су то неопходни услови да би се урадио квалитетан пројекат у области телекомуникација, али и шире.

Требало ми је око шест месеци да дефинишем концепт садржаја серије предавања, обухватајући области телекомуникационих мрежа и система, које су се преливале као дугине боје, правећи fine прелазе из једне области у другу. На почетку је то било десет области, да би се последњих година програм усталио на осам области, како следи ниже:

Идеја да се најрави Зборник радова који би ѡубликовао ѡрезентѡације ѡриказане ѡоком 12. циклуса ѡредавања и насѡави са ѡубликовањем сваке ѡоѡекла је ѡоком 2020. ѡодине од ѡроф. др Слободана Јовичића са Елекѡроѡехничкој факулѡетѡа Универзитѡетѡа у Беоѡрагу

- Кабловско прикључење објеката на приступну мрежу и кабловска инфраструктура ЕК мрежа у објекту
- Радиодифузни и бежични системи
- IP решења ТК система и мрежа, напајања и посебне инсталације
- Мерење и регулација, SCADA

Разноликост ѡрисѡуѡа ѡенерисала је и различѡије врѡије радова, али је доѡринела квалѡиѡетѡу и ѡриказу занимљивих и иноватѡивних решења у ѡракси

Пројектовање телекомуникационих мрежа и система у објектима прати грађевинарство, привредну грану која учествује у БНД Србије са 6%, према подацима Привредне коморе Србије (ПКС), а захтева од пројектаната, поред одговарјуће стручне оспособљености и тимског рада, познавање многих других области да би крајњи резултат био квалитетан пројекат. Пројектовање обухвата:

- Реализацију пројектног задатка инвеститора, по техничким захтевима и буџету - уколико није одговорено на те захтеве долази до прекорачење буџета и неиспуњавања техничких захтева
- Реализацију захтева технологије објекта и процеса у објекту - уколико није вођено рачуна о томе долази до појачаног ризика појаве штетних догађаја, угрожавања људи и опреме и др.; познавање технологија специфичних објеката - уколико се о томе не води рачуна долази до промашаја у избору опреме и добијају се непоуздани системи
- Праћење нових Електронско комуникационих технологија (ЕК), реалност и перспектива - уколико није вођено рачуна о овом аспекту долази до честих тоталних измена ЕК/ИТ инфраструктуре а не надоградње и проширења што изазива додатне трошкове у експлоатацији
- Примену стандарда - непоштовање стандарда значи неодговарајући квалитет опреме и каблова што изазива честе кварове и отказе у експлоатацији
- Примену законске регулативе и верификацију пројекта где је то потребно у одговарајућој државној инстанци - ако се пројекат не уради у складу са законом трпе се законске санкције и долази до кашњења у



Предавање у Институту Михајло Пупин, тема: Аутоматска дојава пожара, Уводна презентација – Мирјана Јарић, 21. март 2013. године

Извор: Аутор текста

реализацији. Важно је напоменути да ту спадају: регулатива у области градње објеката, регулатива из области електронских комуникација и регулатива из области технологије објекта

- Познавање савремених софтверских алата за квалитетно и брзо пројектовање - уколико се такав приступ не примењује добија се непрецизан и скуп пројекат
- Увид у расположиву опрему на тржишту и избор оптималне - у супротном добијемо неадекватна и скупа решења
- Сарадњу са свим струкама које учествују у реализацији пројекта - неусаглашеност струка доводи до недозвољених преклапања траса инсталација, померања рокова ради корекција а у крајњој инстанци даје неефикасне системе који имају блокаде у најчешће извршним функцијама
- Познавање и примењивање правила управљања пројектима, пројект менаџмент - незнање и непримењивање утиче на неусаглашеност реализације делова пројекта и кашњење у изради
- Изводљиво решење - уколико пројекат није изводљив долази до кашњења у реализацији низа исправки и додатних трошкова.

Стога су основни циљеви серије стручних предавања били следећи:

- праћење нових технологија реалност и перспектива,
- праћење измена стандарда у области,
- сагледавање како урадити технички исправан пројект, прихватљив за државну инстанцу која га верификује, за извођача и инвеститора,
- приказ SW алата који омогућавају квалитетно и брзо пројектовање,
- увид у расположиву опрему на домаћем тржишту и могућност поређења више произвођача,
- упознавање са пројектовањем за специфичне врсте објеката,
- размена искустава пројектаната.

Прва финансијска подршка серијама предавања кренула је на самом почетку, кроз конкурс Инжењерске коморе Србије за додељивање средстава за унапређење праксе пројектовања.

Организација предавања захтевала је и учешће релевантих институција које би подржале реализацију као што су широки круг колега из стручне јавности, струковних организација, предузећа и државних и приватних институција. Прва предавања одржавала су се у великој сали Института Михајло Пупин (ИМП), уз велики број слушалаца и високо квалитетних предавача,

захваљујући директору предузећа ИМП Аутоматика, водећег предузећа у саставу Института Михајло Пупин, мр Миленку Николићу који је одмах препознао потребу за реализацијом таквог концепта и програма (1–4. циклус, 2010–2013).

Затим, на позив Слободана Максимовића, председника групације за техничко обезбеђење кроз делатност Удружења за приватно обезбеђење предавања су одржавана у салама ПКС, што је увелико утицало на рад секције пројектанта тог удружења (5–7. циклус, 2013–2016).

Касније, почетком 2017. године, сесије предавања одржавају се у просторијама Савеза инжењера и техничара Србије (СИТС), а поједина предавања, током 2018/2020. у салама Инжењерске коморе Србије, уз присуство великог броја лиценцираних инжењера и у библиотеци Високе ICT школе (Висока школа за информационе и комуникационе технологије) и Сали музеја ЈП Емисиона техника и везе, у подножју Авалског торња (8–11. циклус, 2017–2020).

Током 2017. године, на иницијативу Слободана Павловића и БИТ пројекта, основано је удружење „FTTH Србије“ (Fiber to the Home) и одмах постало члан са правом гласа асоцијације FTTH Европе. Новоформирано удружење је од постанка пружало велику подршку одржавању серије стручних предавања кроз обезбеђивање квалитетних предавача.

Епидемија корона вируса и наступање ванредног стања наметнула је прелазак на онлајн конференције које трају и данас. Мр Марија Зајегановић из Високе ICT школе и удружења FTTH Србије дала је велики допринос у обезбеђењу техничких услова и у техничкој подршци новом начину рада (11–12. циклуса, 2020–2022).

Захваљујући оснивачу Телекомуникационог форума (ТЕЛФОР), проф. др Ђорђу Пауновићу, који је од почетка препознао потребу за прихватањем и вредновањем искустава из праксе и таквог концепта и програма, шира стручна јавност је на овом Форуму, у оквиру сесија посвећених техничким презентацијама, била информисана о програму и закључцима серије стручних предавања протеклог и текућег циклуса предавања (2011–2019).



Предавање у сали Привредне Коморе Србије, тема: Кабловско прикључење објекта на приступну мрежу, 28. септембар 2011. године

Извор: Аутор текста

Многи стручњаци који су имали увид у Зборник сугерисали су да је неопходно да оваква презентација предавања кроз Зборник убудуће прерасте у традицију

Низ стручних предавања одржан је током сваке године, од 2010. до 2021, уз присуство од укупно око 3500 слушалаца и око 800 предавача. Међу предавачима и слушаоцима било је искусних пројектаната, предавача са факултета и један академик.

Идеја да се направи Зборник радова који би публиковао презентације приказане током 12. циклуса предавања и настави са публикавањем сваке године по завршетку текућег циклуса потекла је током 2020. године од проф. др Слободана Јовичића са Електротехничког факултета Универзитета у Београду, који је присуствовао многим сесијама и запазио да би било веома корисно да приказане теме буду доступне широј стручној јавности, почев од пројектанта, предавача на високим и средњим стручним школама, осталих професионалаца у области телекомуникација и студената. Ова идеја прихваћена је од широког круга предавача и слушалаца, те се приступило изради зборника.

Структура Зборника радова 2021/2022. је, по природи концепта серије стручних предавања, разнолика. Аутори радова спремили су своје радове на основу одржаних презентација из веома различитих професионалних позиција: неки радови су се ограничили на приказ презентација са неопходним додатним објашњењима, неки радови су веома детаљно дали прегледни приказ нових технологија, док су други илустровали хаваријске ситуације које су допринеле побољшању примењених технологија, процедура и правила. Аутори радова из редова понуђача опреме и SW трудили су се да прикажу специфичне примене своје опреме на конкретним објектима.

Разноликост приступа је генерисала и различите врсте радова, али је, верујем, допринела квалитету и приказу занимљивих и иновативних решења у пракси.

Са задовољством се може констатовати да је концепт и садржај предавања издржао пробу времена и убрзаног развоја технологије и траје већ читавих 13 циклуса.

Ово узбудљиво путовање и размена мишљења не би заживело и не би се одржало да није било колега који су годинама веровали у потребу за таквим начином унапређења праксе пројектовања телекомуникационих мрежа и система путем едукације пројектанта.

Стога ћу поменути технолошке области које су се у протеклом периоду од дванаест година најбрже развијале и које су нам приближиле веома квалификовани аутори презентација:

- дигитализација телевизије и радија, интеграција са IP технологијом
- мониторинг ЕМ зрачења, 5G технологија, примена 5G технологије
- FTTH технологија
- индустрија 4.0, IP технологије у електроенергетици, функционална безбедност,
- IoT/loE (Internet of thing/Internet of Everything) технологија
- дистрибуција нових имерсивних АВ (аудио/видео) формата на различите уређаје
- говорне технологије за потребе

комуникације са уређајима паметних кућа

- технологија вештачке интелигенције (AI – artificial intelligence)
- технологија паметних градова и кућа.

Многи стручњаци који су имали увид у Зборник сугерисали су да је потребно да оваква презентација предавања кроз Зборник убудуће прерасте у традицију.

Издавач Зборника 2021/2022. је Удружење FTTH Србије, уредник Мирјана Јарић -Ђирић, дипл. инж. електр., а 28 аутора радова и 10 аутора презентација и три рецензента узели су учешће у његовој изради. Међу предавачима, односно ауторима радова и презентација,

као и слушаоцима предавања било је искусних пројектаната, предавача са факултета и један академик.

Овом приликом захваљујем се свим предавачима ауторима радова и презентација у Зборнику радова 2021/2022. који су се одазвали позиву за сарадњу и публикавање радова, као и рецензентима уваженим професорима и стручњацима: Др Слободану Јовичићу, редовном професору Електротехничког факултета Универзитета у Београду, др Радовану Радвановићу, редовном професору КПУ и Небојши Радмиловићу маст. инж. електр., руководиоцу одељења Регулација и управљање ИМП Аутоматика. •



Белоглави суп

Фотографија: Јуристикс организација Србије, аутор: Владимир Живановић

ПРОЈЕКАТ „СИГУРНОСТ ДЕВОЈЧИЦА И ЖЕНА У ЈАВНОМ ПРОСТОРУ“



Са треће тематске радионице одржане на тему „Мере за побољшање услова коришћења јавних простора са аспекта безбедности жена и девојчица“, 16. јун 2023. године

Извор: Аутор текста

Пројекат организације UN Women у Србији „Сигурност девојчица и жена у јавном простору“, уз подршку Координационог тела за родну равноправност, Министарства за рад, запошљавање, ветеране и социјална питања и Амбасаде Британије у Београду, реализовао је експертски тим Института за архитектуру и урбанизам Србије – ИАУС у периоду од маја до септембра, уз несебичну организациону помоћ Урбанистичког завода Београда, ЈУП.

ТЕМАТСКЕ РАДИОНИЦЕ

Радионице су биле намењене, пре свега, стручњацима који се баве просторним, економским, социјалним и еколошким аспектима планирања урбаних средина, али и другим учесницима у чијој је надлежности доношење одлука, као и брига о уређењу и одржавању јавних урбаних простора, али и о реду и миру у јавном простору, а финални резултат је документ „Мапа пута за спровођење мера урбане безбедности у оквиру урбанистичког планирања“.

Радионице су биле намењене, пре свега, стручњацима који се баве просторним, економским, социјалним и еколошким аспектима планирања урбаних средина, али и другим учесницима у чијој је надлежности доношење одлука и бриге о уређењу и одржавању јавних урбаних простора

Прва, уводна радионица одржана је 31. маја 2023. године. Скуп су отворили и поздравили мр Ђорђе Милић, помоћник министра за просторно планирање и урбанизам, Стефани Шилинглоу

Цео пројекат осмишљен је и вођен кроз пет шемајских радионица унапређења јавних политика урбаног планирања и креирање Мапе пута за спровођење мера урбане безбедности у оквиру урбанистичког планирања

(Stephanie Shillinglaw), директорка програма Британске амбасаде у Београду и Тијана Милошевић, представница UN Women. Тим ИАУС-а представио је садржај планираних радионица и пројектовани циљ, одржао презентације на тему улоге партиципације у креирању јавних политика и планских решења и уводно предавање о значају теме урбане безбедности, односа између јавних градских простора и корисника, личном осећају безбедности са становишта жена и девојчица и предлога мера за побољшање стања, све са циљем да упути присутне у тему, уколико се са њом сусрећу први пут и да им пружи теоријска знања за даљи рад.

Друга тематска радионица унапређења јавних политика урбаног планирања под називом „Имплементација тематских мера у постојећу методологију и процедуре урбанистичког планирања“ одржана је 9. јуна 2023. године. Радионица је креирана за експерте у



области урбанистичког и просторног планирања, оријентисана на стицање практичних знања и састојала се од анализе четири типски различите урбане средине: дела општине Врачар, Блока 70 на Новом Београду, дела насеља Калуђерица и парка „Ушће“. Подељени у групе, уз менторски рад чланова тима Института за архитектуру и урбанизам Србије, учесници су сагледавали стање на локацијама и предлагали мере за побољшање услова безбедности девојчица и жена.

Трећа тематска радионица са темом „Мере за побољшање услова коришћења јавних простора са аспекта безбедности жена и девојчица“ одржана је 16. јуна 2023. године. Радионица је била намењена пре свега експертима из области бриге о простору, његовог одржавања и комуналног реда и опремања. Као и претходна, састојала се од практичног рада на четири типски различите локације.

Четврта по реду радионица „Формирање законског оквира на националном нивоу за превенцију насиља над женама и девојчицама у јавном простору“, намењена доносиоцима одлука, представницима ресорних министарстава, градској локалној самоуправи, секретаријатима и планским комисијама, одржана је 23. јуна 2023. године. Циљ ове радионице је био да се искористи колективни стручни потенцијал окупљених за прикупљање идеја о могућностима да се у праксу уведе обавеза спровођења превентивних мера за већи степен осећаја сигурности и унапређења безбедности у јавним градским



Обраћање мр Ђорђе Милића, помоћника министра за просторно планирање и урбанизам на Уводној радионици, 31. мај 2023. године

Извор: Аутор текста

Финални резултат је документ „Мапа пута за спровођење мера урбане безбедности у оквиру урбанистичког планирања“

просторима, а посебно са аспекта жена и девојчица као препознатих угрожених група становника. У оквиру панелне дискусије давани су предлози: како постојећи законски оквир (јавне политике, закони, правилници, стратегије/агенде) садржински допунити условима за урбану безбедност, које су неопходне измене у пракси и приступу, улози партиципације корисника и стејкхолдера, сарадњи са имаоцима јавних овлашћења, потреби да се врши едукација, изради приручник добре праксе, формира база знања, оствари умрежавање и размена података и размотри могућност лиценцирања. Идентификоване су најважније мере на националном нивоу за превенцију и спречавање насиља над девојчицама и

женама у јавном простору, приоритетни кораци и надлежности, као и могућност сарадње владиног и НВО сектора.

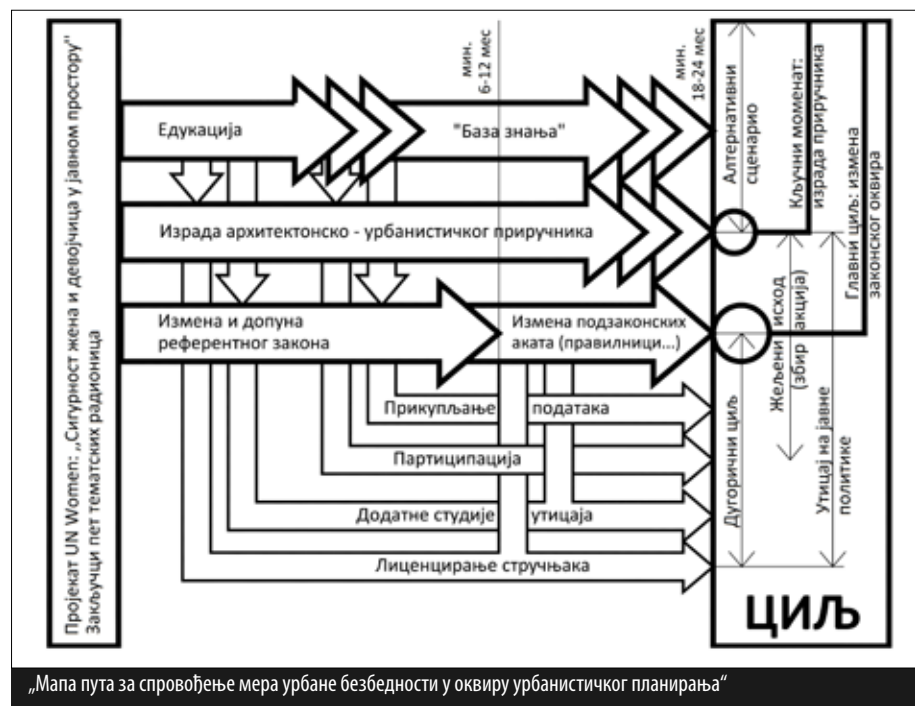
Пета и, уједно, завршна тематска радионица унапређења јавних политика урбаног планирања одржана је 8. септембра 2023. године, а били су позвани учесници свих претходних скупова. Након поздравне речи Стефани Шилинглоу, кратко је приказан процес рада на претходне четири радионице. Затим је презентована радна верзија „Мапе пута за спровођење мера урбане безбедности у оквиру урбанистичког планирања“ са предлозима за допуну законских аката. Овај документ, као крајњи резултат рада у оквиру пројекта, садржи путоказе за примену превентивних безбедносних мера у оквиру процеса урбанистичког и просторног планирања, тј. израде планова. У том смислу дају се сугестије и препоруке које се тичу конкретних измена и допуна постојећег законског оквира. Такође, дају се и алтернативна решења, која стреме ка истом циљу, али захтевају већи и мањи

Циљ креирања мапе утицаја је да се помоћне у формулисању одговарајуће јавне политике и у њеном спровођењу у пракси, уз сва потребна преиспитивања и усаглашавања са другим актима и законима од важности за ову тему

ангажман расположивих ресурса. Кроз дискусију, на основу коментара учесника формиран су предлози за допуну и корекцију Мапе пута, који ће бити обухваћени финалном верзијом. Креирање нове јавне политике имало је партиципативан карактер и јавну доступност, што свакако доприноси квалитету. Овај документ биће достављен ресорном Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектору за просторно планирање и урбанизам, на даљу надлежност.

КРЕИРАЊЕ МАПЕ ПУТА

„Мапа пута за спровођење мера урбане безбедности у оквиру урбанистичког планирања“ суштински представља предлог за креирање јавне политике и намењен је доносиоцима одлука. У процесу израде Мапе пута спроведена је анализа проблема у области урбане безбедности док су расположиве опције разматране кроз партиципативни процес спровођења радионица. Мапа пута формулише одређене препоруке, врши процену и евалуацију могућих последица и даје предлог измена и допуна постојећег законског оквира као и за побољшање методологије израде планова. Циљ је да се помогне у формулисању одговарајуће јавне политике и да се помогне у њеном спровођењу у пракси, уз сва потребна преиспитивања и усаглашавања са другим актима и законима од важности за ову тему. Закључак којим путем се треба кретати и шта су даљи кораци није једнозначан, већ се састоји из неколико сценарија/могућности и предлога



„Мапа пута за спровођење мера урбане безбедности у оквиру урбанистичког планирања“

Својим садржајем мапа утицаја сујерише иредлаже неколико примарних корака: едукацију стручњака у области урбанизма и просторног планирања, формирање дијалогне базе знања и сачињавање и објављивање приоданог приручника

приоритетних мера интервенције. Од тога какви су нам ресурси, реалне потребе и могућности, план може бити прилагодљив, тј. мање или више амбициозан. Основни критеријум за израду мапе пута је једноставност, лака и брза применљивост мера за унапређење урбане безбедности и родне равноправности која даје ефекте.

Схватајући да је пројектни задатак да се обезбеди примена принципа и мера за већу сигурност жена и девојчица на националном нивоу, што подразумева различите локалне средине и ингеренције, сматрамо да је то могуће и најреалније кроз измену и допуну законске регулативе која

прописује садржај и начин израде планских докумената. Са друге стране, пошто овај процес захтева време и вољу, а пошто зависи од доносиоца одлука, предлажемо и „алтернативни“ пут, на који може одмах да се крене, ширењем знања међу непосредним актерима планирања и пројектовања, урбанистима који су по опису свог посла на првом месту „заштитници јавног интереса“. Зато мапа пута има више корака, којима треба кренути постепено, али су они истог правца и са истим крајњим циљем. Дата је могућност да примарни кораци стигну први до циља, а касније да им се прикључе и различити сценарији тј. предлози за унапређење јавних политика, како би се остварила пројектована визија.

Својим садржајем мапа пута сугерише поштовање принципа уродњавања и родне равноправности на свим нивоима планирања, и предлаже неколико примарних корака. Пре свега, едукацију стручњака у области урбанизма и просторног планирања, као и других стручних лица која се баве уређењем и опремањем градских простора, о теми урбане безбедности и могућности другачијег тј. женског доживљаја простора. Затим, формирање дигиталне базе знања у којој би се на једном месту сакупили сви до сада објављени радови и спроведена истраживања

на општу тему урбане безбедности и подтему сигурности одређених група становништва као што су жене и девојчице, која би по свом карактеру била отворена и јавно доступна, стално допуњавана и одржавана. За практичан рад у сфери просторног и урбанистичког планирања и архитектонског и пејзажног пројектовања неопходно је сачинити и објавити пригодан приручник, пре свега у дигиталној форми (PDF).

Мапа пута даје и конкретне предлоге и кораке за унапређење јавне политике. На првом месту је одређење у којим врстама просторних и урбанистичких планова је сврсисходно разматрати теме урбане безбедности жена и девојчица (као и свих осталих корисника простора). Став је да декларативно, у виду начела, безбедност и родна осетљивост морају бити саставни део свих планских докумената, али да се конкретне мере и препоруке за уређење јавних простора могу најбоље сагледати и имплементирани на нивоу урбанистичких планова, пре свега планова детаљне разраде, јер обухватају просторно најмање површине и омогућавају партиципацију суседства у процесу препознавања проблема и потенцијала у јавном простору, а такође имају могућност да на детаљнијем нивоу обраде простор, изврше додатне анализе, евентуално пропишу спровођења кроз обавезу израде урбанистичких пројеката, пројеката пејзажног уређења или урбанистичко-архитектонских конкурса за даљу разраду. По тематици коју планови обрађују, урбана безбедност ће посебно доћи до изражаја у планирању намена као што су становање, пословање и комерцијала, јавне службе или отворени јавни простори, тј. у комбинацији наведених намена.

У том смислу треба приступити измени и допуни релевантног Закона о планирању и изградњи и Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања, као и других подзаконских аката.

Кроз спровођење тематских радионица искристалисала се још једна идеја за унапређење квалитета планских докумената, а то је израда Студије

Кроз спровођење тематских радионица искристалисала се још једна идеја за унапређење квалитета планских докумената, а то је израда Студије утицаја на животну средину

утицаја планског документа на становништво (Social Impact Analysis - SIA), по узору на пр. већ установљене процедуре по којима се доноси одлука о изради и израђује Стратешка процена утицаја плана на животну средину.

Друга идеја настала је из паралеле са студијом коју Закон о планирању и изградњи већ познаје, а односи се на Посебан прилог посебних мера уређења и припреме територије за потребе одбране земље, који по потреби, на основу одлуке Министарства одбране, представља део планског документа, али има специфичну процедуру израде и верификације. По узору на „Анекс одбране“ може се увести и посебна студија или „Анекс о безбедности“, који би захтевало нпр. Министарство унутрашњих послова, тј. надлежна полицијска управа, али би његова процедура израде и верификације била, у зависности од претежне намене плана и ситуације, више или мање транспарентна и партиципативна. Тако, на пример, за намену јавних служби и објеката од интереса за државу, процедура би била више рестриktivна, док за отворене градске просторе у градском језгру и стамбеним зонама потпуно транспарентна и партиципативна за грађане.

ЗАКЉУЧАК

Струка се мора континуирано борити за бољи квалитет израде планских докумената, као и већи степен њихове имплементације. Основни предуслови за интегрални приступ у планирању простора су сарадња и доступност информација, довољно времена да се процес планирања и партиципације спроведе свеобухватно, као и већа

цена израде плана која покрива и све додатне алате, анализе, експертизе и консултације. Рок и цена израде плана не смеју да буду једини параметри за одлучивање у одређењу буџетских средстава, већ квалитет израде и референце обрађивача. Кључни тренутак је освешћивање о теми, ширење дијалога о проблему, запажање недостатака у простору који могу да проузрокују непријатне и небезбедне ситуације и усвајање сета превентивних мера са препорукама за употребу.

Главни правац мапе утицаја има амбицију да се обезбеди законски основ, другим речима обавеза да се урбана безбедност (жена и девојчица) угради у процес израде планских докумената

Главни правац мапе пута има амбицију да се обезбеди законски основ, другим речима обавеза да се урбана безбедност (жена и девојчица) угради у процес израде планских докумената. Постизање овог циља већ би био довољан успех, тј. представљао би препознавање теме на нивоу закона и могућност да се на националном нивоу спроведе примена. Преостали предложени кораци су надоградња, односно, дата могућност да се у овој области оде и даље. Као такав документ је прослеђен надлежном Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре на разматрање.

Експертски тим ИАУС-а који је водио радионице у саставу: др Наташа Даниловић Христић, др Јасна Петрић, др Наташа Чолић и арх. Маја Христов, захваљује се свима који су се одазвали и активно учествовали и искрено се нада да ово није крај, те да ће резултати тек уследити. •

НАПОМЕНА: Текст је припремљен за објављивање у „Урбанизму Београда“, у издању Урбанистичког завода Београда ЈУП

КГХ – ПРВИ ПУТ НА БЕОГРАДСКОМ САЈМУ

У складу са традицијом дугом 50 година, и овогодишњи Међународни конгрес о КГХ састојао се од конгресне програме и изложбе, а додељена су и годишња признања Друштва за КГХ Србије



Педесет четврти скуп науке и струке из области климатизације, грејања и хлађења - Међународни конгрес и изложба о КГХ - враћа се на десну обалу Саве, где је одржано првих осам скупова (све до отварања Сава центра). Овогодишњи Конгрес о КГХ одржан је од 6. до 8. децембра 2023. године, у Хали 4 Београдског сајма.

Након свечаног отварања, уприличеног и химном Републике Србије у извођењу гудачког квартета Аурора, скупу се обратио проф. Бранислав Тодоровић, председник Друштва за КГХ Србије и Организационог одбора скупа, осврнувши се на седамдесете године прошлог века, када је у Савезу машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије све почело: први скупови, оснивање Друштва, први бројеви часописа „КГХ“ -

Одржана су пленарна предавања на актуелне теме из области КГХ - шоплошне њумие као решење за декарбонизацију, квалитет ваздуха унутрашње средине и друге

од самог почетка снажна међународна активност, захваљујући чему је домаћа публика била на извору науке и струке у области КГХ. Следећи поздравну реч проф. Братислава Благојевића, председника Савеза машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије

(СМЕИТС), на скупу су говорили проф. Борис Думњић, декан Факултета техничких наука, Нови Сад, проф. Catalin Lungu председник REHVA (Federation of European Heating, Ventilation and Air Conditioning Associations), др Бранислав Поповић, Инжењерска комора Србије, проф. Милош Недељковић, председник Академије инжењерских наука Србије, PhD Ioan Silviu Dobosi, председник AIIR (Installation Engineer Association of Romania), Румунија, Halvart Коерен, координатор ECA мреже (The Regional Montreal Protocol Network for Europe & Central Asia), UN Environment и Миодраг Ђевић, заменик генералног директора компаније P.V.F. Traders, генералног покровитеља овогодишњег скупа.

На крају свечаности, Слободан Пејковић уручио је посебно, постхумно

Друштво за КГХ Србије, при СМЕИТС-у

признање Друштва за КГХ Србије, намењено Предрагу Пегу Хрњаку, великану струке, београдском ђаку, за допринос струци и образовању у Републици Србији.

Уследила је прва – пленарна сесија у којој су Alexander Cohr Pachaј, Данска, Catalin Lungu, Румунија, Pawel Wargocki, Данска и Junjie Liu, Кина изложили изванредна предавања на актуелне теме из области КГХ, као што су топлотне пумпе као решење за декарбонизацију, квалитет ваздуха унутрашње средине и друге.

Истовремено су одржане сесија посвећена декарбонизацији путем интегралног пројектовања паметних зграда и сесија о обновљивим изворима енергије и улози система КГХ у декарбонизацији зграда и о енергетски ефикасним системима за припрему ваздуха у климатизацији.

Други дан Конгреса почео је форумом који, у оквиру Монреалског протокола, дуже од деценије организују UNEP OzonAction, Министарство заштите животне средине и Друштво за КГХ Србије, праћен занимљив панелом о природним расхладним флуидима и сесијом о расхладним машинама и системима.

НАЦИОНАЛНО СТУДЕНТСКО ТАКМИЧЕЊЕ

Посвећујући пажњу студентима старијих година машинских факултета у земљи и региону, Конгрес сваке



Проф. Бранислав Тодоровић, проф. Братислав Благојевић, проф. Милован Живковић и проф. Марко Игњатовић на свечаном отварању 54. Међународног конгреса и изложбе о КГХ, Хала 4 Београдског сајма, 6. децембар 2023. године

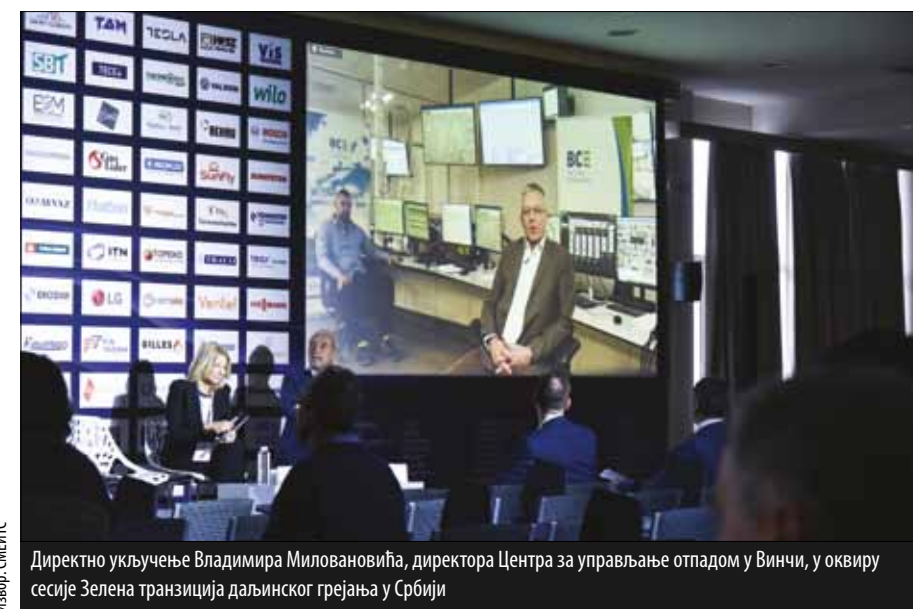
Сесије су биле посвећене декарбонизацији њумие интегралног пројектовања паметних зграда, обновљивим изворима енергије и улози система КГХ у декарбонизацији зграда и енергетски ефикасним системима за припрему ваздуха у климатизацији

године окупи више стотина студената, а од пре неколико година организује се Национално студентско такмичење чији победник представља свој факултет, Друштво за КГХ Србије и Републику Србију на REHVA-ином студентском такмичењу.

Ове године, Студентски дан окупио је скоро 300 младих колегиница и колега из Новог Сада, Београда, Ниша, Краљева, Тузле и Румуније. Одржан је округли сто о искуству студирања у Србији и у Румунији, затим округли сто на тему студентске размене, студентске праксе, могућностима запошљавања у сектору КГХ. Послушали су и пар студентских излагања колега из Ниша и Темишвара.

Наставници и ђаци Машинско-електротехничке школе из Параћина у петак су посетили скуп и поново отворили поглавље организованих посета наставника и ђака средњих и виших стручних школа.

На Националном студентском такмичењу ове године учествовало је пет такмичара из Београда, Ниша и Новог Сада. Жири од пет активних професора са факултета из Србије донео је одлуку да ће Данијела Срећковић, Машински факултет, Београд представљати Републику Србију, свој факултет и Друштво за КГХ Србије на REHVA студентском такмичењу које се одржава следећег маја у Истанбулу.



Директно укључење Владимира Миловановића, директора Центра за управљање отпадом у Винчи, у оквиру сесије Зелена транзиција даљинског грејања у Србији



Извор: СМЕИТС

Традиционални форум на теме Монреалског протокола

Сесија Зелена транзиција даљинског грејања у Србији имала је директно укључење из Центра за управљање отпадом у Винчи, одакле је Владимир Миловановић, директор Центра, у директном преносу приказао како се отпад користи као извор топлоте за даљинско грејање. Учесници из земље и региона имали су бројна питања за панелисте. Одржан је стручни састанак у коме су учествовали проф. Марија С. Тодоровић и врхунски стручњаци из Велике Британије, Немачке, Италије, Турске, Румуније и Србије.

ГОДИШЊА ПРИЗНАЊА

Највише признање – Плакета „КГХ“ за 2023. припала је Милени Пиштало, Медаљу „КГХ“ добили су проф. Марко

Игњатовић и предузећа Алфа Клима, Књажевац, Гас лидер, Београд, Daikin, Београд и LG AS Академија, Београд. За најбољи рад у часопису „КГХ“ у текућој години проглашен је рад колеге Владимира Чернићина. Признања су уручена генералном покровитељу и бројним компанијама које по 10, 20, 30, али и 45 година подржавају скуп.

ИЗЛОЖБА

Још од првог Семинара о КГХ, одржаног 1970. у Грађевинском центру у Београду, програм у салама сваке године прати изложба производа и достигнућа фирми које се баве пројектовањем, извођењем, одржавањем, увозом, извозом у области климатизације, грејања и хлађења.



Извор: СМЕИТС

Изложба о КГХ

ДРУШТВО ЗА КГХ

Друштво за климатизацију, грејање и хлађење, при Савезу машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије (СМЕИТС) основано је 1971. године – годину дана после првог Семинара о климатизацији. Тај први скуп организовала је група ентузијаста на челу са Браниславом Тодоровићем, тада доцентом на Машинском факултету у Београду. Професор Тодоровић и данас успешно води Друштво, организацију Међународног конгреса и изложбе о КГХ и уређује часопис „КГХ“. Друштво за КГХ Србије члан је колегијалних организација ASHRAE, REHVA и ENRA, које и ове године подржавају Међународни конгрес и изложбу о КГХ. На Конгресу говоре светски стручњаци из земље и целог света са којима се челници Друштва срећу на међународним скуповима широм света, и који објављују своје радове у часопису „КГХ“.

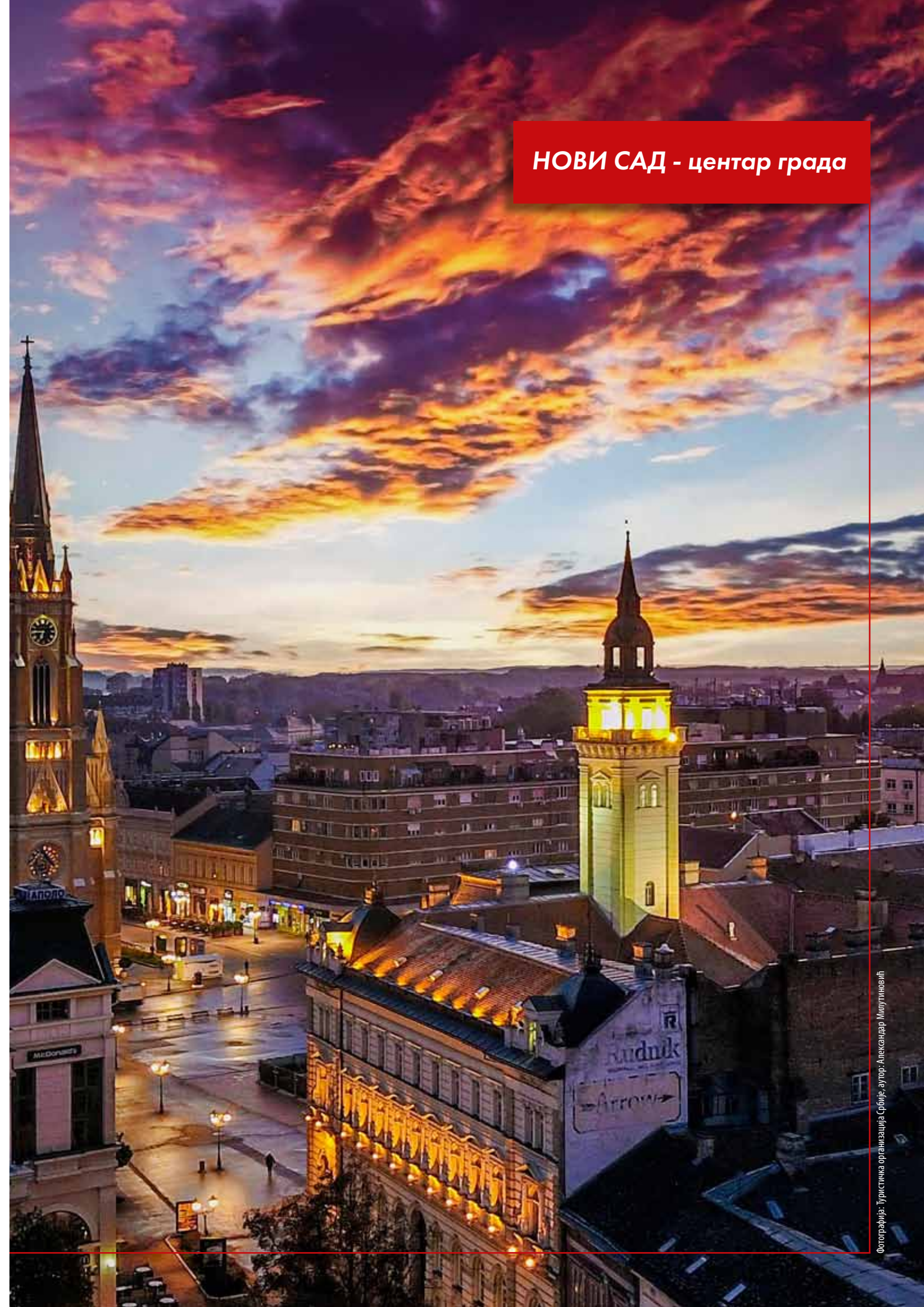
У 2023. години, на 145 штандова представили су се P.V.F. Traders, генерални покровитељ, покровитељ и пријатељи Изложбе, затим 84 главних спонзора, 15 спонзора и 36 излагача – укупно 139 фирми из земље и света.

У Хали 4 Београдског сајма било места и за трећу бину – Амфитеатар. Преко 40 излагача прихватило је позив да пред колегама представи своје фирме. Организатор је на бину позвао и фирме из Турске. Њихова излагања пратио је Њ. Е. Nami Aksoy, Амбасадор Турске у Републици Србији.

Преко 2800 регистрованих учесника, од чега је скоро 300 студената и ђака – посетило је 54. Међународни конгрес и изложбу о КГХ, а један број је предавања пратио онлајн.

Детаљан преглед свих догађања: конгресног програма, пратеће изложбе, Националног студентског такмичења, образложења годишњих признања – биће објављен у првом броју часописа „КГХ“ у 2024. •

НОВИ САД - центар града



Фотографија: Туристичка организација Србије, аутор: Александар Милутиновић

УНАПРЕЂЕЊЕ ЗНАЊА И ВЕШТИНА ИНЖЕЊЕРА



Регионални одбори и матичне секције Коморе, од почетка јесени, организовали су или су пружили подршку различитим активностима везаним за струку, трудећи се да усавршавање и унапређење знања и вештина инжењера буде подједнако доступно свим члановима Коморе из свих регионалних центара.

Организована су предавања, конференције, саветовања, која су одисала богатством актуелних тема из области инжењерства и била, како тачке спајања различитих искустава, тако полазна тачка за реализацију нових идеја и примену нових решења.

РЦ БЕОГРАД

Кроз предавање „Елементи безбедности зграда од пожара – савремени трендови“, одржано у организацији Регионалног одбора Регионалног

центра Београд, 20. септембра 2023. године, са циљем упознавања стручне јавности са концептом и основним елементима безбедности од пожара. Проф. др Мирјана Лабан, дипл. грађ. инж., покушала је да да разрешење узрока настанка пожара у свим врстама објеката, превасходно указујући на превентиву отклањања могућности његовог настанка и скрећући пажњу да недостатак аспекта безбедности од пожара и сама неедукованост и необученост грађана може имати значајан утицај на повећање пожарног оптерећења, као и последице примене топлотноизолационих материјала неадекватних својстава и њихове неадекватне уградње – посебно у системима фасадних зидова.

У организацији Већа Матичне секције инжењера грађевинске струке Регионалног центра Београд,

Организацијом и суорганизацијом различитих догађаја широм Србије везаних за област планирања, пројектовања и изградње, регионални одбори и матичне секције привеле су крају реализацију својих планова и програма рада

НЕНАД КРСТИЋ, секретар регионалних центара
Инжењерске коморе Србије

10. октобра 2023. године, одржано је предавање: „Технички преглед и употребна дозвола“, мр Слободана Јововића, дипл. грађ. инж., са посебном пажњом усмереном на врсте техничког прегледа, техничке регулативе, као и документације за технички преглед. Циљ предавања био је упознавање чланова Коморе, инжењера свих струка са најчешћим проблемима у прибављању употребне дозволе, осврт на законску регулативу, неусаглашеност прописа и конкретне примере из праксе. Мр Слободан Јововић, 29. новембра 2023. године, одржао је и предавање „Решавање спорова у грађевинарству“, кроз које су чланови Коморе могли да се упознају са узроцима спорова у грађевинарству, уз осврт на законску регулативу, вештачења, најчешће узроке прекида радова, наплату по привременим ситуацијама и споровима, везану за рокове и квалитет радова.

Савез инжењера и техничара Србије, уз подршку Инжењерске коморе Србије, реализовао је 44.

Међународну конференцију „Водовод и канализација 23“, која се одржала од 10. до 13. октобра 2023. године на Златибору. Циљ конференције био је да се, кроз разматрање актуелних техничко-технолошких, истраживачко-развојних, економских, законских и других питања из области снабдевања водом и пречишћавања отпадних вода, допринесе убрзанијем трансферу знања, информисању, примени савремених достигнућа и решења, унапређењу научно-истраживачког и развојног рада и побољшању рада и пословања предузећа водовода и канализације и комуналних система. Предавање: „Примена стандарда, обавезне техничке мере и услови, за осигурање несметаног кретања и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама“ Соње Тробозић, маст. инж. зашт. жив. сред., реализовано у организацији Регионалног одбора регионалног центра Београд, 20. октобра 2023. године, имало је за циљ да кроз три целине - преглед законске регулативе, сертификација и примери из праксе, укаже на важност теме, конкретно, у области железничке инфраструктуре. Обухваћено је кретање особа кроз цео железнички комплекс од приступа станици, преко просторија намењених путницима у станичним зградама, потходницима и перонима, описан је поступак сертификације са освртом на захтеве које је потребно испунити у погледу неопходних сертификата



Организована су предавања, конференције, саветовања, која су одисала бојашћом актуелних тема из области инжењерства и била, како тачке спајања различитих искустава, тако полазна тачка за реализацију нових идеја и примену нових решења

и доказа за показивање њихове усклађености и дати су примери и фотографије настале током реализације „Пројекта модернизације и реконструкције мађарско-српске пруге на територији Републике Србије“. Српско друштво за осветљење (ДОС) из Београда, у суорганизацији са Већем Матичне секције инжењера електро струке Регионалног центра Београд организовало је 50. стручно саветовање „Осветљење 2023“, од 31. октобра до 3. новембра 2023. године у Куршумлијској бањи. Радни део саветовања одржан је у три сесије, од којих је у прве две изложено укупно 12 предавања везаних за истраживања и изазове при осветљавању различитих простора и о врстама осветљења док је трећа сесија била намењена за презентације покровитеља Саветовања.

Савез грађевинских инжењера Србије, у суорганизацији са Већем матичне секције инжењера грађевинске струке Регионалног центра Београд, организовало је Међународно научно-стручно саветовање: „Геотехнички аспекти грађевинарства и земљотресно инжењерство“, које је одржано од 1. до 3. новембра 2023. године. На саветовању су размењена искуства стручњака различитих профила и специјалности, који се баве геотехником, сеизмологијом и земљотресним инжењерством у свим областима грађевинарства. Након



Извор: Регионални центар Ниш Инжењерске коморе Србије

Манифестација Дани архитектуре Ниша. Свечано отварање, сала Официрског дома у Нишу, 17. новембар 2023. године

13 обрађених тема и представљања осам радова по позиву, показало се да геотехника заузима значајно место у грађевинској пракси и значајна је за привредни развој земље и региона.

У организацији Већа Матичне секције инжењера машинске струке Регионалног центра Београд, 16. новембра 2023. године, одржано је предавање: „ЕЕ у стамбеним зградама: Систем енергетског менаџмента, Енергетски преглед као алат за унапређење енергетске ефикасности, Примери из праксе – резултати спроведених енергетских прегледа у индустријским предузећима“. Предавање је одржала проф. др Мирјана Стаменић, дипл. инж. маш., са циљем да се чланови Коморе упознају са дисеминацијом знања у вези са увођењем система енергетског менаџмента у индустријска предузећа и могућностима унапређења енергетске ефикасности.

Друштво архитеката Београда и секције Докомомо Србија, у суорганизацији са Већем матичне секције архитеката Регионалног центра Београд, од 29. новембра до 2. децембра 2023. године, организовало је манифестацију: „Заштита и ревитализација стамбених објеката из периода модерне – архитеката у фокусу Милан Злоковић“, са циљем да стручној публици, али и широј заинтересованој јавности, кроз дела једног аутора, у овом случају архитекте и професора Милана Злоковића, укаже на значај, вредност, потребу и могућности заштите, очувања и обнове градитељског наслеђа из међуратног периода модерне. Такође, Друштво архитеката Београда и секције Докомомо Србија, у суорганизацији са Регионалним одбором Регионалног центра Београд у 2023. години наставили су и привели крају снимање документарног филма под називом: „Вила Прендић – Нови поглед, ново трајање“.

Предавање на тему обновљивих извора енергије „Тенденције развоја обновљивих извора енергије и тренутна ситуација у Европи и ЕУ, са освртом на примену у инжењерској пракси са примерима“, одржао је Бранислав Тодоровић, дипл. инж. маш., 6. децембра 2023. године, у организацији Већа Матичне секције инжењера



Трибина - округли сто „Регионална сарадња - размена искустава у оквиру регионалне сарадње између Инжењерске коморе Србије - Регионалног центра Суботица и Инжењерске коморе Мађарске - Жупанија Чонград“, Регионални центар Суботица, 23. новембар 2023. године

Извор: Регионални центар Суботица Инжењерске коморе Србије

машинске струке РЦ Београд. Циљ предавања био је упознавање чланова коморе са преношењем информација о употреби обновљивих извора енергије у ЕУ и мотивација инжењера машинске струке за широм и флексибилнијом применом таквих решења у Србији. У организацији Инжењерске коморе Србије Већа Матичне секције инжењера осталих техничких струка Регионалног центра Београд, 22. децембра 2023. године, одржан је видео пренос предавања на тему „Пројектовање геодетских мрежа у инжењерству“ доц. др Милутина Пејовића, дипл. геод. инж.. Предавање је било посвећено изради пројекта геодетске мреже инжењерских објеката, и то у контексту геодетске мреже као материјализације координатног система на локацији објекта што развија потребе хоризонталног и вертикалног обележавања објекта, геодетске контроле извођења радова, одржавања, реконструкције као и других радова који захтевају просторну подршку. У том смислу, геодетске мреже морају да служе сврси, и да, својом конфигурацијом и квалитетом у смислу прецизности, омогуће реализацију геодетских радова у складу са критеријумима који се захтевају.

РЦ НОВИ САД

У организацији Већа Матичне секције инжењера осталих техничких струка Регионалног центра Нови Сад, 1. децембра 2023. године, одржан је

видео пренос предавања „Салаша у Војводини (како до?) – епифанеја развоја туризма“. Предавање је одржала проф. др Александра Ђукић, дипл. инж. арх., дајући историјски преглед развоја салаша у Војводини, затим осврт на планске документе, као и на последње две стратегије развоја туризма у АП Војводини, сагледавајући положај салашарског туризма, предности и ограничења који он доноси у будућем развоју туризма. и, на крају, културни и креативни туризам, њихове предности као савременог концепта и потенцијални недостаци. Приказан је и обједињени модел, као и теоретски оквир страних истраживача, анализирана је могућа примена овог концепта на салашарски туризам у АП Војводина и представљени модели одрживог развоја, између осталог, и бизнис модел који је могуће прилагодити и применити у будућим акционим плановима, који проистичу из стратешких планова.

Предавање „Модел одређивања архитектонских програма тржних центара применом савремених технологија“, одржано је 19. децембра 2023. године у организацији Већа Матичне секције архитеката Регионалног центра Нови Сад, када је приказано како је применом Хуфовог модела привлачења тржишних зона, уз увођење додатних параметара везаних за економске прилике, могуће реконструисати просторни

развој тржних центара на одређеној територији. Предавач, доц. др Саша Медић, дипл. инж. арх., указао је на чињеницу да је применом овог модела могуће дефинисати адекватне диспозиције тржних центара у граду, односно утврдити логику која је утицала на њихов развој са становишта локација, издвајајући факторе који утичу на позиционирање тржних центара у урбаним срединама (од самих промена у морфолошком смислу, преко просторне диспозиције економских средстава, до комплексних друштвених и културолошких трансформација).

РЦ НИШ

Електронски факултет Универзитета у Нишу, у суорганизацији са Већем

простирања, РФ и микроталасна техника, електромагнетска компатибилност, радио-дифузија и дигитална телевизија, дигитална обрада сигнала, мултимедијалне комуникације, широкопојасни бежични приступ, телекомуникационе мреже, модулације и кодовање, интернет технологије, Big data, информациони и дистрибуирани системи, нове телекомуникационе технологије и сервиси.

У суорганизацији Друштва архитеката Ниша и Већа матичне секције архитеката Регионалног центра Ниш, у периоду од 17. новембра до 9. децембра 2023. године, одржана је манифестација Дани архитектуре Ниша, у оквиру које је, поред поставки радова приказаних на четири изложбе, организован и пратећи програм у виду



Извор: www.pixabay.com

Матичне секције инжењера електро струке Регионалног центра Ниш, од 24. до 27. октобра 2023. године, организовао је Међународну научну стручну конференцију - International Conference on Advanced Technologies, Systems and Services in Telecommunications – TELSIS 2023. Током трајања конференције представљено је 78 радова уз учешће аутора радова и предавача експерата из 23 земље широм света. Програм конференције обухватио је следеће области: сателитске комуникације, кабловске и оптичке комуникације, мобилне комуникације, примењена електромагнетика, антене и

предавања, презентација, студенских радионица и др.

На свечаном отварању, у сали Официрског дома у Нишу, пред бројним аудиторijумом и медијима, говорили су, испред Града Ниша, Лидија Стефановић Николић, главни градски урбаниста, проф. др Александар Кековић, председник Друштва архитеката Ниша и председник Већа матичне секције архитектата Регионалног центра Инжењерске коморе Србије Ниш, док је част да отвори припала господину Ilka Mulumäki, отправнику послова амбасаде Финске. Овом приликом, отворена је самостална поставка архитекте Братислава Тошковића под

називом „Даљина која спаја“. Изложба се састоји од хронолошког и тематског зида и од две апстрактне скулптуре које представљају споменик игри, која, по речима аутора „ствара нову стварност, мења нашу перцепцију времена и места“.

РЦ КРАГУЈЕВАЦ

У организацији Већа матичне секције инжењера електро струке Регионалног центра Крагујевац, 3. новембра 2023. године, реализовано је предавање „Техно-економска анализа конструкција кабловских спојница топле и хладне технологије 1-35 кВ“. Предавач, Томислав Милошевић, дипл. инж. електр., представио је стручну анализу две производне технологије кабловских спојница ниског и средњег напона, а то су технологије термоскупљајућих и хладнокупљајућих материјала. Стручном анализом обухватио је различите конструкције кабловских спојница и све конструкционе елементе истих и представио пројектантски избор спојница према типу и конструкцији кабла. Поред сликовитих електронских приказа, презентовани су и разматрани узорци спојница из две технологије.

РЦ КРАЉЕВО

У организацији Већа матичне секције инжењера грађевинске струке, Регионалног центра Краљево, 15. новембра 2023. године, одржано је предавање на тему: „Акустични услови код планирања и уградње топлотних пумпи“. Предавање је одржао проф. др Драган Цветковић, дипл. инж. зашт. на раду, који је учесницима предочио шта све ова материја регулише у смислу заштите становништва од прекомерне буке, као и сам појам терминологије буке, и то: субјекти заштите животне средине од буке; мере и услови заштите од буке у животној средини; мерење буке у животној средини; приступ информацијама о буци; надзор и друга питања од значаја за заштиту животне средине и здравље људи, а на тему акустичких захтева при планирању и уградњи топлотних пумпи, заснованих на принципу минималне звучне изолације и максималне вредности нивоа звука удара и односу на намену објекта, а у циљу минимизирања преноса звука ваздухом и ударом,

утицаја буке окружења, буке погонских агрегата, инсталација и раскладних уређаја. Суштински циљ предавања био је инжењерски осврт на акустички проблем који генеришу топлотне пумпе које користе ваздух као извор топлоте, геотермалне топлотне пумпе и топлотне пумпе које користе подземне воде као извор топлоте. Такође, проф. др Драган Цветковић 24. новембра 2023. године, одржао је и предавање „Акустички комфор као императив при обликовању боравишног простора у контексту савремене архитектуре“.

РЦ ЧАЧАК

Удружење инжењера Полиња, у сарадњи са Савезом инжењера и техничара Србије и у сурорганизацији са Регионалним центром Чачак и Општином Пријепоље, 20. октобра 2023. године у Пријепољу организовало је Прву научно стручну конференцију „Архитектонско, градитељско и културно наслеђе Полиња - од традиционалног до модерног“. Овом Конференцијом направљен је значајан помак и утицај широј препознатљивости и мултикултуралности градова Полиња. Пројекат је релизован и уз учешће средњих школа, Гимназије и Техничке школе.

РЦ СУБОТИЦА

У организацији Регионалног одбора Регионалног центра Суботица одржана је Трибина - округли сто „Регионална сарадња - размена искустава у оквиру регионалне сарадње између Инжењерске коморе Србије - Регионалног центра Суботица и Инжењерске коморе Мађарске - Жупанија Чонград“, 23. новембра 2023. године. Представници Инжењерске коморе жупаније Чонград - Канад посетили су Инжењерску комору Србије - Регионални центар Суботица. Групу од четири члана предводио је Деже Бодор, председник Коморе. Гости су посетили Војвођанску Рвачку академију у Кањижи, Предшколску установу и вежбаону „Вацкор“ у Суботици и Регионални центар Инжењерске коморе Србије у Суботици. Размењена су искуства о актуелним питањима у грађевинарству (енергетска ефикасност, недостатак стручно оспособљених радника са



Трибина „Геолошке и инжењерскогеолошке подлоге као саставни делови просторних и урбанистичких планова и геотехничке подлоге као саставни део главних грађевинских пројеката-законска регулатива и пракса“, Ваљево, 8. децембар 2023. године

искуством, опремање локација за изградњу...) и изражена је потреба о даљој сарадњи и размена искустава у свим областима које могу унапредити струку (организованост, заштита животне средине, чиста енергија, нове технике, технологије и материјали, обука).

РЦ ПОЖАРЕВАЦ

У организацији Већа Матичне секције инжењера машинске струке Регионалног центра Пожаревац и Савеза друштава инжењера и техничара града Пожаревац одржано је Саветовање: „Енергетска ефикасност и обновљиви извори енергије“ 6. октобра 2023. године, са циљем да информисе стручну и ширу јавност о тренутном стању на пољу енергетске ефикасности, о будућим правцима развоја, могућностима улагања и коришћења обновљивих извора енергије на подручју Браничевског округа и ширем подручју.

У организацији Већа Матичне секције инжењера електро струке Регионалног центра Пожаревац и Савеза друштава инжењера и техничара града Пожаревац, 26. октобра 2023. године, одржано је 10. Саветовање: „Савремене методе техничке дијагностике“. Саветовање је било прилика да се заинтересовани корисници упознају са значајем развоја метода техничке дијагностике које помажу у повишењу нивоа поузданости

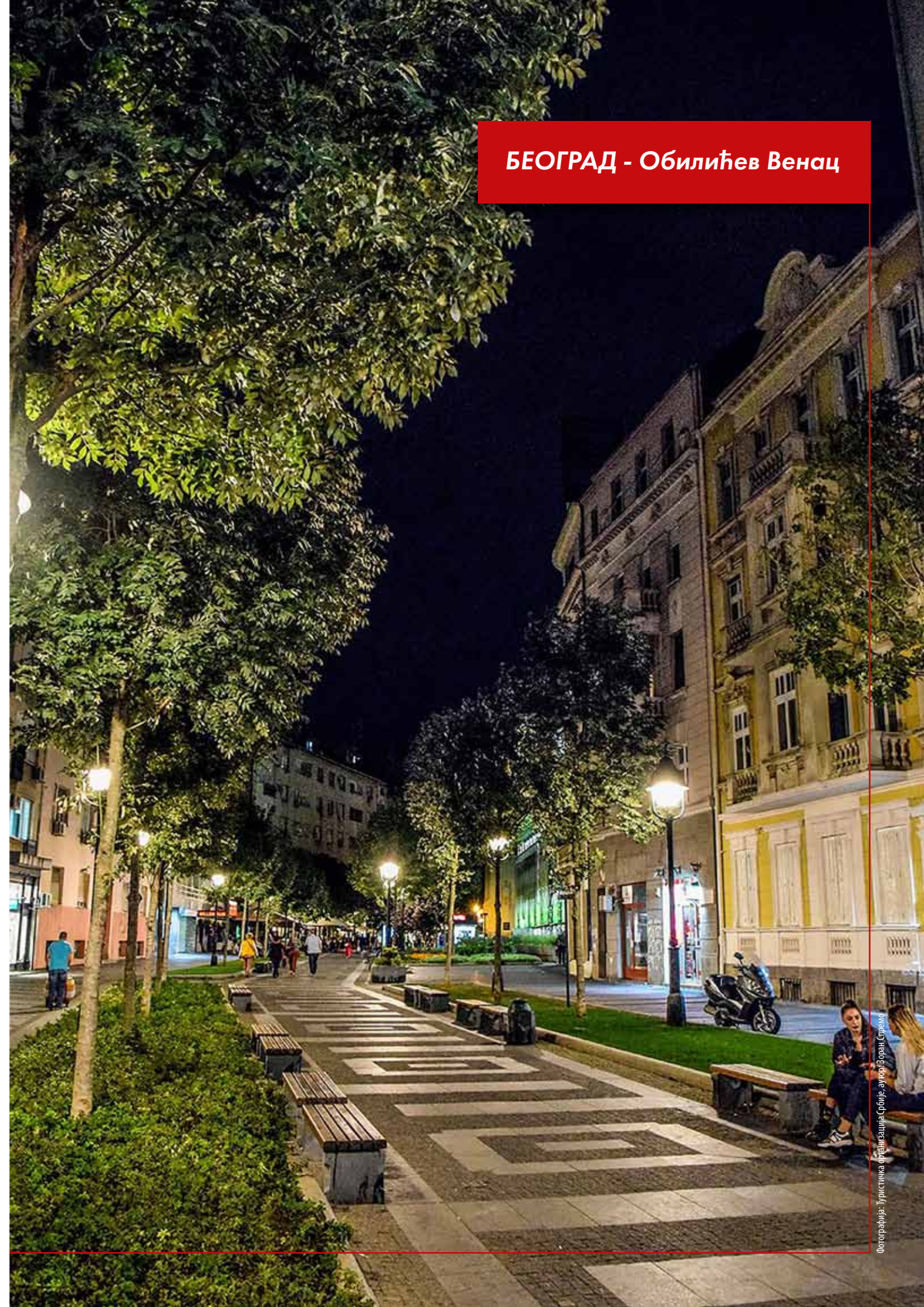
машина са што мањим трошковима производње, њихове експлоатације и одржавања. Стручни скуп је допринео размени и унапређењу знања и искустава из ове области, која се могу применити у решавању значајних техничко-технолошких питања на локалном и ширем подручју. Чињеница да су скупу присуствовали инжењери различитих техничких профила и грађани различитих занимања, указује такође на напред изнету констатацију о сврсисходности његовог организовања и оствареним стручним ефектима.

РЦ ВАЉЕВО

У организацији Регионалног одбора Регионалног центра Ваљево и сурорганизацији са Већем Матичне секције инжењера осталих техничких струка Регионалног центра Београд, 8. децембра 2023. године у Ваљеву, одржана је трибина „Геолошке и инжењерскогеолошке подлоге као саставни делови просторних и урбанистичких планова и геотехничке подлоге као саставни део главних грађевинских пројеката-законска регулатива и пракса“. У оквиру трибине, одржано је предавање доц. др Душана Берисављевића, дипл. инж. геол., о планирању геотехничких истраживања према препорукама еврокода, о примерима из геотехничке праксе, и о законској регулативи у областима израде инжењерскогеолошких и геотехничких подлога у Републици Србији. ●

Извор: Регионални центар Ваљево Инжењерске коморе Србије

БЕОГРАД - Обилићев Венац



Фотографија: Урбанистичка организација Србије, аутор: Зоран Стрелица

У ПОСЕТИ АКТУЕЛНИМ ГРАДИЛИШТИМА



Извор: www.wurplish.com

Домаћини стручних посета заинтересованошћу чланова Коморе да се ближе упознају са новинама у грађењу и на лицу места виде како изгледа када се удруже знање, наука и предани рад свих учесника на неком пројекту

ВЕРА БУБОЊА, шеф Стручне службе за опште послове и послове регионалних центара Инжењерске коморе Србије

Већа матичних секција и регионални одбори наших регионалних центара заслужни су за реализацију активности које чланове Коморе воде на велика актуелна градилишта широм Србије, са циљем да виде примену нових технологија и савремених техничких решења у пракси.

РЦ СУБОТИЦА

Као и до сада, Регионални центар Суботица, предњачио је у организовању стручних посета, тако да су у јесењем кварталу реализоване три веома занимљиве и корисне стручне посете.

Прва посета чланова Коморе Регионалног центра Суботица реализована је 6. октобра 2023. године и укључивала је обилазак постројења и објеката у реконструкцији у Сомбору

и Апатину – фабрике воде, моста преко Великог Бачког канала на путу Сомбор–Апатин, предузећа „Сигнал“ д.о.о., које се бави производњом и одржавањем саобраћајне сигнализације, пројектовањем и инжењерингом и пиваре у Апатину. У оквиру стручне посете фабрике воде у Сомбору одржана је презентација о њеном историјату и функционисању. Тренутни капацитет фабрике од 400 l/s, по дугорочним плановима, омогућава снабдевање свих околних насеља у окружењу Сомбора. Током обиласка моста преко Великог Бачког канала на путу Сомбор–Апатин, најфреквентнијег од укупно шест сомборских мостова, учесници посете информисани су да су приликом реконструкције извршене само мање поправке и ојачање са тракама. Посета предузећу „Сигнал“ д.о.о., организована је у

сврху преставаљања доброг примера предузећа које применом нових технологија, сталним улагањем у нову опрему као и на основу досадашњег искуства у обезбеђивању свих учесника у саобраћају постаје поуздан партнер.

Стручна посета је завршена обиласком пиваре у Апатину, која је формирана као занатска радионица још 1756. године. Од тада до данашњег дана пивара је доживела неколико проширења и модернизације и израсла као најбрендиранија на нашим просторима. Током обиласка, присутни су се упознали са комплетним процесом рада, производњом слада а приказано је и постројење за прераду отпадних вода.

У организацији Већа Матичне секције инжењера грађевинске струке Регионалног центра Суботица, 28.10.2023.године, реализована је стручна посета Фрушкогорском коридору, када су учесници имали прилику да виде радове на изградњи брзе пруге Будимпешта–Београд, надвожњак државног пута 100 између Бачке Тополе и Малог Иђоша, уз стручно објашњење Николе Карацића, из „Коридора Србије“, руководиоца Пројекта. Фрушкогорски коридор има дужину 45.2 km и спојиће будући аутопут Нови Сад–Зрењанин са аутопутем Београд–Загреб. Пут је предвиђен за моторна возила и имаће четири траке ширине 3,5 m. Главни



Стручна посета Фрушкогорском коридору, 28. октобар 2023. године

Извор: Регионални центар Суботица

објекти на коридору су тунел кроз Фрушку гору и мост преко Дунава. Тунел Иришки венац пројектован је са две одвојене тунелске цеви, свака за један правац саобраћаја. Највећа дубина цеви у односу постојећег терена је више од 200 m. Планирано је 12 излаза за хитне случајеве, 9 попречних веза за пешаке и 3 за пролаз возила. Копање и стабилизација профила се врши са тзв. NATM, Новом Аустријском Тунелском Методом. До сада је ископано око 1/4 од укупне дужине. Месечни напредак је 30-50 m.

Други најважнији објекат на Фрушкогорском коридору је мост преко Дунава код цркве Марије Снежне у

Члановима Коморе омогућен је обилазак градилишта широм Србије, са циљем да виде примену нових технологија и савремених техничких решења у пракси

Петроварадину. Укупна дужина моста је 1663 m, док је укупна ширина 28m, а ширина прилазних конструкција је 25 m. Мост се састоји од три дела: Северна прилазна конструкција на Каћкој страни 669 m, Главне мостовске конструкције 506 m и Јужне прилазне конструкције на петроварадинској страни дужине 489 m. Главни мост је екстрадос мост са косим затегама са рамовском конструкцијом од преднапрегнутог бетона, променљивог попречног пресека распона 134+235+134 m. Темелј стуба главног пилона изграђен је на шиповима. За главну конструкцију и за мост преко одбрамбеног насипа се користи метод конзолне изградње, док за прилазне конструкције префабриковани „Т“ носачи, који се монтирају уз помоћ порталног крана. По завршеној посети, у кампу градилишта одржана је и презентација пројекта тунела.

Већа Матичне секције архитеката Регионалног центра Суботица, 10.



Извор: Регионални центар Београд

Стручна посета оперативном-управљачком центру „Грделичка клисура“, Тунелско оперативном центру „Манајле“, државни пут ИА-1, 30. новембар 2023. године

новембра 2023. године реализована је стручна посета важним градилишта у Суботици и брзој железничкој прузи Београд – Будимпешта. Том приликом, учесници су обишли „Аква парк“ на Палићу, чија је изградња почела 2018. године, а отворен је у септембру 2023. године, и Палићког водоторња, који је данас симбол Палића. Торањ је изграђен почетком 20. века. Инвеститор је од пројектаната тражио такав објекат који истовремено обавља три функције: трамвајско стајалиште, главна капија Великог парка и водоторањ, који има функцију у водоснабдевању објеката на Палићу. Следећа локација стручне посете је била реновирана железничка станица на Палићу, где су радови завршени прошле године, у склопу реконструкције и електрификације железничке пруге Суботица–Сегедин. Станица је изграђена 1887. године на месту раније мале постаје и данас представља непокретно културно добро као споменик културе. Стручна посета је настављена обиласком Суботичке Синагоге, изграђене као складне монументалне грађевине у сецесионом стилу, по пројекту будимпештанских архитеката. Конзерваторско-реставраторски радови започети су од 1980. године, са неколико краћих и дужих прекида. Од 2003. године, у континуитету се изводе обимнији радови. Стручна посета настављена је обиласком Градске куће у Суботици, подигнуте за две године (1908–1910), али су врхунски мајстори оног времена још пуне две године украшавали њене ентеријере. Зграда има статус споменика културе од изузетног значаја. Подигнута је по пројекту Марцела Комора и Деже Јакаба, архитеката. Градска кућа је складан спој уметности и заната, висине 76 метара, тераса видиковца је на 45,5 метара. Дужина објекта је 105,08 м, ширина 55,56 м, и простире се на 5.838 м². Конзерваторски радови су изведени у неколико наврата: 1975-1976, 1985-1986 и у 1996. године.

Стручна посета завршена је обиласком градилишта железничке пруге Београд–Нови Сад–Суботица–Келебија–Будимпешта, магистралне железничке пруге која повезује Београд са севером земље, са



Стручна посета 32. Међународном Салону урбанизма, одржаном од 8. до 11. новембра 2023. године у Нишу, у изложбеном простору Научно-технолошког парка

Извор: Регионални центар Крагујевац

Мађарском и остатком Европе. Укупна дужина је 181,6 km. Деоница Београд–Нови Сад је завршена, а тренутно су у току радови од Новог Сада до Келебије. Према пројекту, максимална дозвољена брзина возова биће 200 km/h и пруга ће бити двоколосечна. Учесници стручне посете имали су прилику да, уз стручно вођство домаћина, колега из Инфраструктуре железнице Србије, обиђу: главну железничку станицу, подвожњак са пасарелом на Сегединском путу, галерију и подвожњак у Косовској улици. Према плану, код подвожњака на Сегединском путу, уместо досадашњих 5 колосека биће 11, па је неопходно проширење подвожњака. Пошто се гради брза пруга, неоподно је изградити нове подвожњаке и надвожњаке. У грађевинским реонима већином су пројектовани подвожњаци. У Суботици, изузетак ће бити прелаз код Мајшанског пута, где ће бити изграђен нови надвожњак. Приликом обиласка подвожњака у Косовској улици могла се видети фаза изградње конструкције подвожњака и начин постављања хидроизолације.

РЦ БЕОГРАД

Веће Матичне секције инжењера осталих техничких струка Регионалног центра Београд је 30. новембра 2023. године, реализовало је стручну посету: Оперативно управљачком центру „Грделичка клисура“, Тунелско оперативном центру „Манајле“,

државни пут ИА-1. У склопу ове стручне посете одржана су два предавања.

Прво предавање одржао је Иван Терзић, дипл. инж. саоб., руководилац Одељења за надзор и управљање саобраћајем, ЈП „Путеви Србије“, а са циљем упознавања учесника стручне посете са безбедностима у тунелима, спречавањем критичних догађаја који могу да угрозе живот људи, животну средину и тунелске инсталације и да ублажи последице оваквих догађаја, пружајући заштиту у случају саобраћајних незгода, омогућавајући евакуацију и ефикасно деловање.

Тема другог предавања била је: „Пројектовање система за надзор и динамичко управљање саобраћајем (ИТС)“, које је одржао Зоран Боројевић, дипл. инж. саоб., руководилац Одељења за развој и имплементацију ИТС, ЈП „Путеви Србије“, који је скренуо пажњу да је утицај нових технологија довео до примене савремених техничких решења у области саобраћаја, који се огледају у примени интелигентних транспортних система. Пројектовање ИТС-а као једног комплексног система представља сарадњу одговорних пројектаната из више области у циљу унапређења услова за одвијање саобраћаја уз подизање безбедности. За успешно успостављање сервиса ИТС-а, неопходно је континуално праћење техничких решења уз избор

система који ће корисницима пута пружити једноставне, али јасне и разумљиве поруке које ће саобраћај учинити ефикаснијим без обзира на друга ограничења пута.

РЦ КРАГУЈЕВАЦ

Регионални одбор Регионалног центра Крагујевац члановима Коморе Регионалног центра Крагујевац омогућио је учешће у манифестацији - 32. Међународни Салон урбанизма, одржаног од 8. до 11. новембра 2023. године у Нишу, у изложбеном простору Научно-технолошког парка. Поред приказа разних врста планова, пројеката и реализација из области урбанизма и просторног планирања, присутни су имали прилику да чују новине из у области дигиталних техника, дизајна и продукције у урбанизму и архитектури као и у области просторног и урбанистичког планирања. Око двадесет инжењера, чланова Коморе Регионалног центра Крагујевац, имало је прилику да се упозна са актуелностима из области урбанизма, упозна нове колеге и размени искустава и информације из ове области са колегама из целе Србије.

РЦ БОР

Инжењерска комора Србије – Веће Матичне секције инжењера грађевинске струке Регионалног центра Бор, 24. новембра 2023. године, реализовало је стручну посету „Београд на води (BW- продајни центар, Савски парк, обалоутврда у близини Куле Београд)“.

Програм је почео презентацијом и разгледањем макете у згради Продајног центра „Београда на води“, када су присутни упознати са најсавременијим материјалима и техникама извођења објеката, при комбинацији традиције и урбане културе. Програм је настављен обиласком Сава Променаде. Пројекат пејзажног уређења је реализован уз примену савремених технологија тако да око 140 различитих садница дрвећа чине целину са светлосним инсталацијама које су део пројекта. Након тога инжењери су обишли Кулу Београд са 168 метара висине и 42 спрата као највиша зграда у

Регионални одбори и већа матичних секција регионалних центара наставиће да организују сличне стручне посете и у наредној години

региону. Зграда је рађена са дубоким фундањем на бетонским шиповима дужине 35 метара укотвљеним дубоко у носивом тлу, објекат „лежи“ на 270 армирано бетонских шипова. Кружни коси стубови дају посебну препознатљивост објекту, а изведени

компаније. Сама компанија се налази на тремећи Румуније, Бугарске и Србије, на самој обали реке Дунав, основана је давне 1960. године, прво као фабрика суперфосфата а затим и различитих гранулатана. Оснивач је био рударско топионичарски басен Бор (РТБ Бор), који је у циљу решавања проблема неутрализације сумпорне киселине изградио фабрику која ће тај еколошки и финансијски проблем претварати у јединично ђубриво. Након овог малог времеплова, обилазак је настављен обиласком погона за производњу фосфорне киселине и минералних ђубрива. Инвестиције уложене у капацитете за производњу фосфорне киселине



Стручна посета компанији „Elixir“ Прахово, 29. новембар 2023. године

Извор: Регионални центар Бор

су у кружној и закривљеној оплати која се састоји из два полукружна дела. На крају стручне посете колеге из Бора имали су прилику да обиђу и тржни центар „Галерија - Београд“ који се простире на површини од 300 000 квадрата и који се налази између Куле Београд и моста Газела и као такав представља један од највећих објеката тог типа у Србији.

Инжењери Бора су 29. новембра 2023. године обишли компанију: „Elixir“ Прахово, уз упознавање објекта из стручног угла. Програм је почео презентацијом и разгледањем фотографија у згради музеја компаније, где су присутни упознати са историјатом

представљају важну етапу у развоју ове компаније која поново преузима примат у производњи фосфорне киселине и минералних ђубрива. Присутни инжењери упознати су са најсавременијим техничким решењима у производњи фосфорне киселине и минералних ђубрива, производним програмом погона, детаљима и специфичностима сваког погона. Регионални одбори и већа матичних секција регионалних центара наставиће да организују сличне стручне посете и у наредној години, како би члановима Коморе омогућили упознавање са најсавременијим изведеним објектима, примењеним технологијама и техничким решењима. ●

ОД СТРУКЕ **СТРУЦИ**

Реализацијом својих активности, извршни одбори матичних секција наставили су успешну сарадњу са струковним и образовним институцијама, удружењима и организацијама



Извор: Факултет техничких наука Универзитета у Новом Саду

ГОРДАНА БАШТОВАНОВИЋ, шеф Стручне службе за послове матичних секција, стручних испита и усавршавања Инжењерске коморе Србије
АЛЕКСАНДАР ПАНЧИЋ, технички секретар Регионалног центра Ниш Инжењерске коморе Србије

SINGAR 2023

У периоду од 14. до 15. септембра 2023. године, одржана је Међународно научно стручна конференција SINGAR 2023 – Сингерија архитектуре и грађевинарства, коју су организовали Грађевинско-архитектонски факултет Универзитета у Нишу, Српска академија наука и уметности – Огранак САНУ у Нишу и Одељење техничких наука Српске академије наука и уметности. Организацију ове манифестације подржала је Матична секција инжењера грађевинске струке. Отварање конференције и предавања по поиву одржани су у Научно-технолошком парку Ниш, а паралелне сесије одржавале су се на Грађевинско-архитектонском факултету у Нишу. Међу више од 320 аутора и коаутора радова, више од 80 аутора дошло је из иностранства, тако

да су на скупу представљени радови из 18 земаља (Албанија, Босна и Херцеговина, Бугарска, Грчка, Индија, Индонезија, Мађарска, Немачка, Оман, Пољска, Румунија, Северна Македонија, Словачка, Србија, Турска, Холандија, Хрватска, Црна Гора). Конференцији је посредно присуствовало више од 200 учесника, више од 50 било је из иностранства.

СТАНОВАЊЕ-HOUSING 2023

Усуорганацији са Извршним одбором Матичне секције архитектата, у периоду од 6. до 10. октобра 2023. године, Удружење Кластер урбаног планирања и Грађевинско-архитектонски факултет у Нишу организовали су Пету међународну изложбу савременог становања „Становање-Housing 2023“. Изложба је одржана у галерији

„Арсенал“ у Нишкој тврђави, где су организатори, кроз примере значајних светских и домаћих аутора, по пету пут представили становање као једну од најзначајних и најзаступљенијих архитектонских области која значајно утиче на квалитет живота. Посетиоцима, којих је било око 1000, представљено је укупно 90 радова, тематски подељених у две целине. У општем делу приказано је 50 радова који представљају репрезентативне примере стамбене архитектуре настале широм света у периоду 2021–2023 године. У специјалном делу приказано је 40 радова на тему становања ниске спратности – велике густине, насталих у протеклих 10 година. Поред главне, посетиоцима је представљена и пратећа изложба сачињена од 24 студентска рада из области становања.

32. МЕЂУНАРОДНИ САЛОН УРБАНИЗМА

32. Међународни салон урбанизма одржан је у периоду од 8. до 11. новембра 2023. године у Нишу, у изложбеном простору Научно-технолошког парка, под покровитељством Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре и града Ниша, а који је организовао Удружење урбаниста Србије, у суорганацији са Извршним одбором Матичне секције архитектата. Више о томе можете прочитати у посебном тексту у овом броју Гласника.

„iNDiS 2023“

Департаман за грађевинарство и геодезију - Факултет техничких наука Универзитета у Новом Саду, уз подршку Матичне секције инжењера грађевинске струке, организовао је Шеснаесту међународну научну конференцију „iNDiS 2023“. Ова конференција са традицијом дугом 47 година, одржана 16. и 17. новембра 2023. године на Фрушкој гори, бележи рекордну посећеност. Отварању конференције присуствовали су уважени представници републичких, покрајинских и градских органа, високошколских установа, као и

Настављена је подрица матичних секција у штампању часописа који су од значаја за инжењерску струку

научници, истраживачи и преко 300 учесника из земље и иностранства. Забележено је учешће аутора из 13 земаља, радови су презентовани у два дана у оквиру 16 сесија, публикована су два Зборника радова, а конференцију је обележила и Панел дискусија на увек актуелну тему „Образовање за будућност“.

ДОНАЦИЈЕ

Извршни одбор матичне секције инжењера електро струке донирао је средства Друштву за телекомуникације – ДТ из Београда, за организацију међународног скупа „31. Телекомуникациони форум – ТЕЛФОР 2023“, интернационалног годишњег скупа стручњака који раде у областима телекомуникација и информационих технологија. Посебност Форума огледа се у томе што се сваке године разматрају сва релевантна питања телекомуникација: техничка, развојна, регулаторна и економска, затим питања производње опреме, услуга, сервиса и функционисања система.

Извршни одбор матичне секција архитектата, као и претходних година, Удружењу ликовних уметника примењених уметности и дизајнера



Извор: Грађевинско-архитектонски факултет Универзитета у Нишу

Србије, донирао је средства за доделу Награде „Ранко Радовић“ а Удружењу архитектата Србије средства за доделу Награде „Алексеј Бркић“.

ПОДРШКА У ШТАМПАЊУ ЧАСОПИСА

Настављена је подршка матичних секција у штампању часописа који су од значаја за инжењерску струку. Тако је Извршни одбор матичне секције архитектата суфинансирао штампање гласника „Архитект“ (један двоброј – 81/82), који издаје Друштво архитектата Ниша, а Извршни одбор матичне секције инжењера грађевинске струке штампање часописа „Грађевински материјали и конструкције“, чији је издавач Друштво за испитивање и истраживање материјала и конструкција Србије, а суиздавачи су Грађевински факултет у Београду, Универзитета у Београду и Друштво грађевинских конструктора Србије. Матична секција инжењера осталих техничких струка - Веће Регионалног центра Београд

Организоване и подржане традиционалне манифестације



Извор: Удружење ликовних уметника примењених уметности и дизајнера Србије (УЛУПУДС)

подржало је Удружење бујичара Србије у штампању 49. броја часописа „Ерозија“.

СТРУЧНИ СКУПОВИ

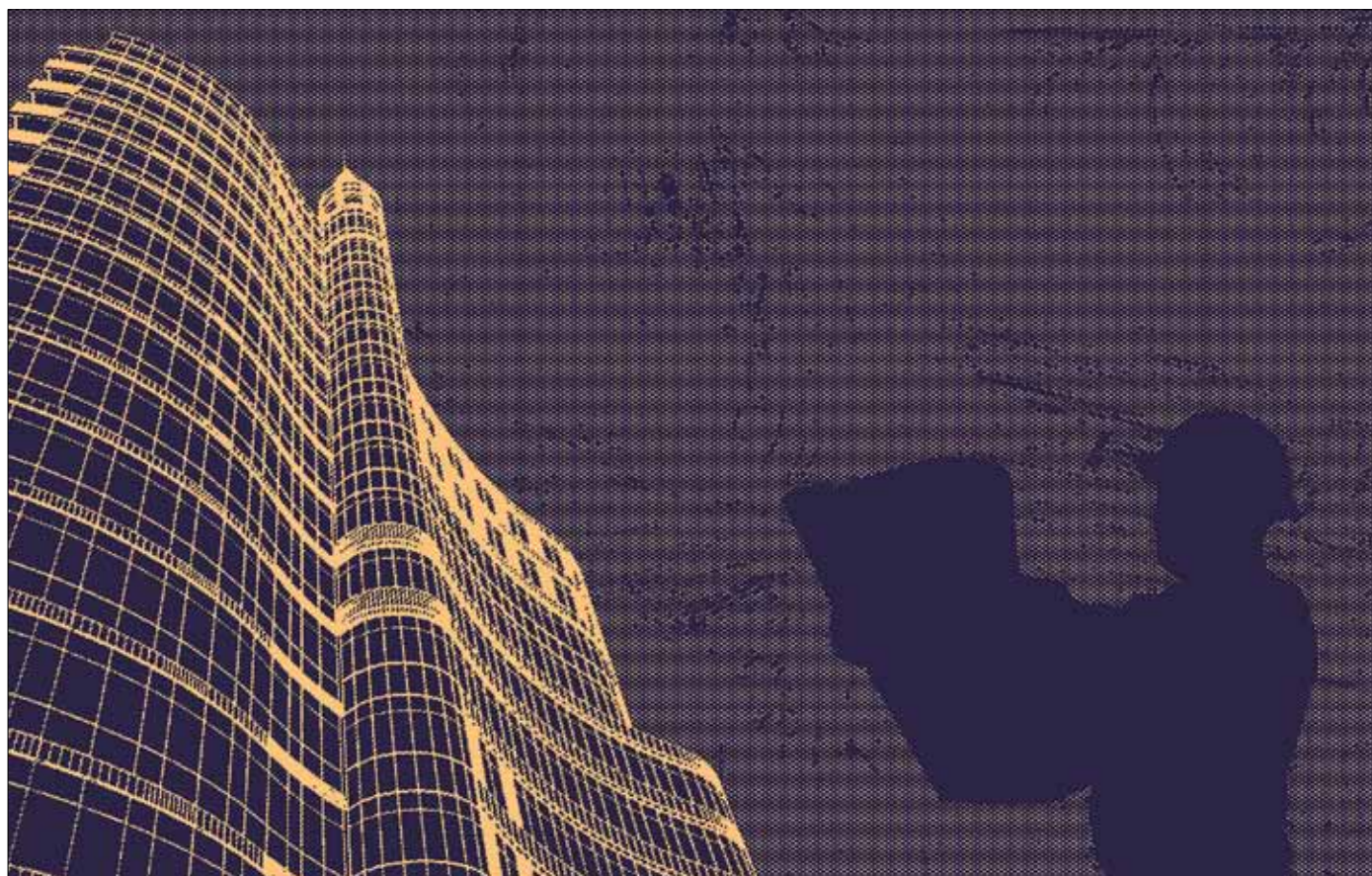
Матична секција инжењера машинске струке, у периоду од 13. до 15. октобра 2023. године, по трећи пут организовала је манифестацију „Дани машинских инжењера Србије 2023“, на Палићу, Матична секција архитектата организовала је по други пут скуп „Архитектонско – урбанистички форум“, 17. новембра 2023. године, у Научно технолошком парку у Нишу, а Матична секција просторних планера, у суорганацији са Институтом за архитектуру и урбанизам Србије и фирмом Gdi Solutions, у периоду од 27. до 29. новембра 2023. године, организовала је 26. „Сусрете просторних планера Србије 2023“. О свим овим догађајима можете читати у посебним текстовима у овом броју Гласника. •



Извор: Регионални центар Ниш Инжењерске коморе Србије

Пета међународна изложба савременог становања „Становање-Housing 2023“

ИЗДАВАЊЕ ГРАЂЕВИНСКЕ ДОЗВОЛЕ КРОЗ ЦЕОП



Почела је реализација планиране серије предавања на тему уопштења сировођења обједињене процедуре за издавање грађевинске дозволе кроз ЦЕОП

МАРИЈАНА ВАСИЋ, дипл. грађ. инж., саветник у Сектору за грађевинске послове, спровођење обједињене процедуре и озакоњење, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре

Едукација инжењера, коју спроводи Инжењерска комора Србије - Комисија за припрему и реализацију серије предавања на тему поступка спровођења обједињене процедуре за издавање грађевинске дозволе кроз ЦЕОП, организује се са циљем предупредивања недостатака у техничкој документацији и приложеној документацији која је потребна да се достави уз захтев, сходно Закону о планирању и изградњи, чиме би се, уједно, и убрзала процедура добијања грађевинске, односно употребне дозволе.

Узимајући у обзир чињеницу да је обједињена процедура скуп поступака и активности које спроводи надлежни орган у вези са изградњом, доградњом или реконструкцијом објекта, односно

извођењем радова, кроз едукацију се обрађују следеће области: Локацијски услови, Грађевинске дозволе и Употребне дозволе, а за предаваче ангажују се инжењери и правници са вишегодишњим радним искуством у области обједињене процедуре.

САДРЖАЈ ЕДУКАЦИЈЕ

За први део, Локацијски услови, предавање обухвата саме локацијске услове и њихову измену. За други део, Грађевинске дозволе, предавање обухвата поступање и правила која важе за издавање грађевинске дозволе, издавање решења о одобрењу за извођење радова, издавање привремене грађевинске дозволе, издавање грађевинске дозволе за припремне радове, издавање привремене грађевинске дозволе

Едукација инжењера организује се са циљем предупредивања недостатака у техничкој документацији и приложеној документацији која је потребна да се достави и како би се убрзала процедура добијања грађевинске, односно употребне дозволе

за извођење припремних радова, измену грађевинске дозволе и решења о одобрењу за извођење радова, пријаву радова. Трећи део, Употребне дозволе, предавање обухвата изјаву о завршетку изградње темеља односно изградње објекта у конструктивном смислу, давање техничке документације на сагласност органу надлежном за послове заштите од пожара, достављање пројекта за извођење органу, односно организацији, надлежној за заштиту непокретних културних добара, прикључење објекта на инфраструктуру, издавање употребне дозволе, измену употребне дозволе.



Едукација одржана у просторијама „Саобраћајног института ЦИП“, Београд, новембар 2023. године

Извор: Инжењерска комора Србије

ОДРЖАНЕ ЕДУКАЦИЈЕ

Прво од планираних предавања одржано је за потребе запослених у „Саобраћајном институту ЦИП“ у новембру 2023. године, у просторијама Института у Београду, када је забележено учешће 60 полазника.

Друго предавање одржано је за потребе запослених у ЈП „Путеви Србије“, као и за сараднике овог предузећа који учествују на свим важним инфраструктурним пројектима у нашој земљи. Едукација је одржана у децембру 2023. године, у просторијама ЈП „Путеви Србије“ у Београду, уз присуство 32 учесника.

Стручна предавања обухватају области: Локацијски услови, Грађевинске дозволе и Употребне дозволе, а за предаваче ангажују се инжењери и правници са вишегодишњим радним искуством

Оба предавања пратила је велика заинтересованост и активност учесника у дискусији, који су, између осталог имали могућност постављања евентуалних додатних питања и електронским путем и остављања коментара, предлога и сугестија.

Свим учесницима Инжењерска комора Србије издала је потврде о завршеној едукацији, оцењеној од стране инжењера који су је похађали као изузетно корисна и важна за решавање недоумица у области спровођења поступка обједињене процедуре за издавање грађевинске дозволе кроз ЦЕОП.

Имајући у виду да постоји интересовање инжењера за овакву врсту едукације, намера је да се настави њено одржавање, како на ову, тако и на друге теме које се тичу примене Закона о планирању и изградњи. ●



Едукација одржана у просторијама ЈП „Путеви Србије“, Београд, децембар 2023. године

Извор: Инжењерска комора Србије

ЗАВРШЕНА САДЊА СТАБАЛА ПО РЕГИОНАЛНИМ ЦЕНТРИМА

Након садње стабала која су била донација Инжењерске коморе Србије граду Београду, поводом обележавања 20 година постојања и рада Коморе, током новембра и децембра настављена је садња стабала у градовима широм Србије

АЛЕКСАНДАР ПАНЧИЋ, технички секретар Регионалног центра Ниш Инжењерске коморе Србије

У години јубилеја, регионални одбори регионалних центара Инжењерске коморе Србије, реализовали су активности везане за садњу стабала која су донација Коморе градовима у којима Комора има своје регионалне центре, а у сврху доприноса озелењавању и очувању животне средине. Тако су, након садње у марту 2023. године у Београду, стабла посађена и у: Ваљево, Пожаревцу, Крагујевцу, Нишу, Краљеву, Новом Саду, Суботици и Чачку. Ваљевки парк „Пећина“ обogaћен је стаблима 22. новембра 2023. године. У садњи су учествовали: председница Регионалног одбора РЦ Ваљево, Снежана Ненадовић, дипл. грађ. инж., председник Већа Матичне секције инжењера грађевинске струке, Александар Николић, дипл. грађ. инж., председница Већа Матичне секције архитеката, Јелена Марковић, дипл. инж. арх., председник Већа



Садња у Ваљево, парк „Пећина“, 22. новембар 2023. године

Извор: Регионални центар Ваљево

матичне секције инжењера осталих техничких струка, Горан Јовановић, дипл. инж. саоб., члан Већа матичне секције инжењера грађевинске струке, Станојка Ђермановић, дипл. грађ. инж., члан Скупштине и члан Већа матичне секције инжењера електро струке, Алекса Филиповић, дипл. инж. електр. и представник ЈП „Агроразвој“ Ваљево, Ђорђе Чолић. У постојећем дрвореду у улици Моше Пијаде у Пожаревцу, 28. новембра 2023. године, засађено је 8 стабала кугласте каталпе, од пруге ка спомен-парку Чачалица. Самој садњи присуствовали су: Мирко Аранђеловић, дипл. маш. инж., члан Скупштине, Љиљана Јелисавац, дипл. грађ. инж., председница Већа Матичне секције инжењера грађевинске струке и Самаило Вранић, дипл. грађ. инж., председник Регионалног одбора Регионалног центра Пожаревац. Десет стабала црвенолисне шљиве,

Садњама су присуствовали представници ордана и њела и чланови Коморе, као и представници локалних предузећа која обављају послове у овој делатности

као донација Коморе Граду Крагујевцу, посађено је 30. новембра 2023. године, у Чегарској улици, у насељу Бресница. Садњи су присуствовали: чланови Већа Матичне секције инжењера машинске струке, Јелена Борота, дипл. маш. инж. и Душан Лукић, дипл. маш. инж., члан Скупштине и члан Већа Матичне секције инжењера машинске струке, Срђан Ђокић, дипл. маш. инж., члан Регионалног одбора РЦ Крагујевац, Милан Пајовић, дипл. грађ. инж, члан Већа Матичне секције инжењера

Након садње у Београду, у марту 2023. године, стабла су посађена и у Ваљево, Пожаревцу, Крагујевцу, Нишу, Краљеву, Новом Саду, Суботици и Чачку

електро струке, Зоран Ковачевић, дипл. инж. електр., Јелена Бојовић, дипл. грађ. инж., члан Инжењерске коморе Србије, као и представници ЈКП „Шумадија“ Крагујевац, Невена Милић и Биљана Планић.

У Парку Чаир, смештеном у самом језгру Ниша, 1. децембра 2023. године, посађено је 10 стабала. Садњи су присуствовали: Драган Стојковић, дипл. грађ. инж., члан Управног одбора, председник Регионалног одбора и председник Извршног одбора Матичне секције инжењера грађевинске струке, Мара Рашковић, дипл. инж. пејз. арх., члан Скупштине и члан Већа Матичне секције инжењера осталих техничких струка, Ана Новчић, дипл. инж. геодез., члан Регионалног одбора и члан Већа Матичне секције инжењера осталих техничких струка, Драган Живковић, дипл. маш. инж., члан Скупштине и члан Већа Матичне секције инжењера машинске струке, Бобан Илић, дипл. инж. електр., члан Скупштине и председник Већа Матичне секције инжењера електро струке, као и представници ЈКП Медиана Ниш.

Као донација Коморе граду Краљеву, 8. децембра 2023. године, посађено је 12 горостасних стабала црвеног храста (саднице старе више од 10 година) и 3 стабла црвенолисне букве (старости 4 године), што је значајни допринос Храму Светог Саве, у чијој су порти посађена стабла. Садњи су присуствовали: председница Инжењерске коморе Србије, Марица Мијајловић, дипл. инж. арх., представник Регионалног одбора РЦ Краљево, Магдалена Савић, дипл. простор. план., члан Већа Матичне секције инжењера машинске струке, Олга Милосављевић, дипл. маш. инж., председник Већа Матичне секције просторних планера, Александар Рајовић, дипл. простор. план., као и старешина Храма, отац Радоја Сандо



Садња у Пожаревцу, ул. Моше Пијаде, 28. новембар 2023. године

Извор: Регионални центар Пожаревац



Садња у Крагујевцу, Чегарска улица, насеље Бресница, 30. новембар 2023. године

Извор: Регионални центар Крагујевац



Садња у Нишу, парк Чаир, 1. децембар 2023. године

Извор: Регионални центар Ниш

и представници ЈКП „Чистоћа“ из Краљева, Александра Маринковић Борђевић, дипл. пејз. арх., и Весна Игрутиновић, дипл. пејз. арх..

Десет стабала липе посађено је 14. децембра 2023. године у Новом Саду, уз присуство: Јована Ђулума, председника Већа Матичне секције инжењера електро струке Регионалног центра Нови Сад, Анђелка Матића, члана Већа Матичне секције инжењера осталих техничких струка и члана Регионалног одбора Регионалног центра Нови Сад, као и представника ЈКП Градско Зеленило Нови Сад - Олгице Стојшић, Сање Нинић, и Јелене Радовић.

Као донација Коморе граду Суботици, 15. децембра 2023. године, посађено је пет стабала копривића. Испред Регионалног центра Суботица, садњи су присуствовали: председник Регионалног одбора РЦ Суботица, Давор Андрашић, дипл. маш. инж., председник Већа Матичне секције архитеката, Јожеф Чипа, дипл. инж. арх., председник Већа Матичне секције инжењера електро струке, Јован Радаковић, дипл. инж. ел., члан Регионалног одбора РЦ Суботица, Јанош Боршић, инж. ел.. Садњи је присуствовала и Оливера Трклја Лукић, дипл. инж. пејзаж. арх., испред Градске управе из Секретаријата за комуналне послове, енергетику и саобраћај и надлежни из ЈКП „Чистоћа и зеленило“.

Активности садње стабала завршене су 15. децембра 2023. године, када је у Скејт парку Спортског центра Младост у Чачку посађено десет стабала. Садњи су присуствовали чланови Скупштине, Управног одбора и већа, извршних одбора и Регионалног одбора Регионалног центра Чачак и то: Гордана Таталовић, дипл. инж. електр., члан Управног одбора, председник Извршног одбора Матичне секције инжењера електро струке, чланови Скупштине: Татјана Симоновић, дипл. инж. арх., Светлана Богдановић, дипл. инж. електр. и Василије Вујић, дипл. грађ. инж., затим, члан Извршног одбора Матичне секције просторних планера, Наташа Стругаревић, дипл. прост. план., заменик председника РО Перица Луковић, дипл. инж. електр., као и представници ЈП „Градско зеленило“.



Садња у Краљеву, Порта Храма Светог Саве, 8. децембар 2023. године

Извор: Регионални центар Краљево



Садња у Новом Саду, 14. децембар 2023. године

Садња у Суботици, 15. децембар 2023. године

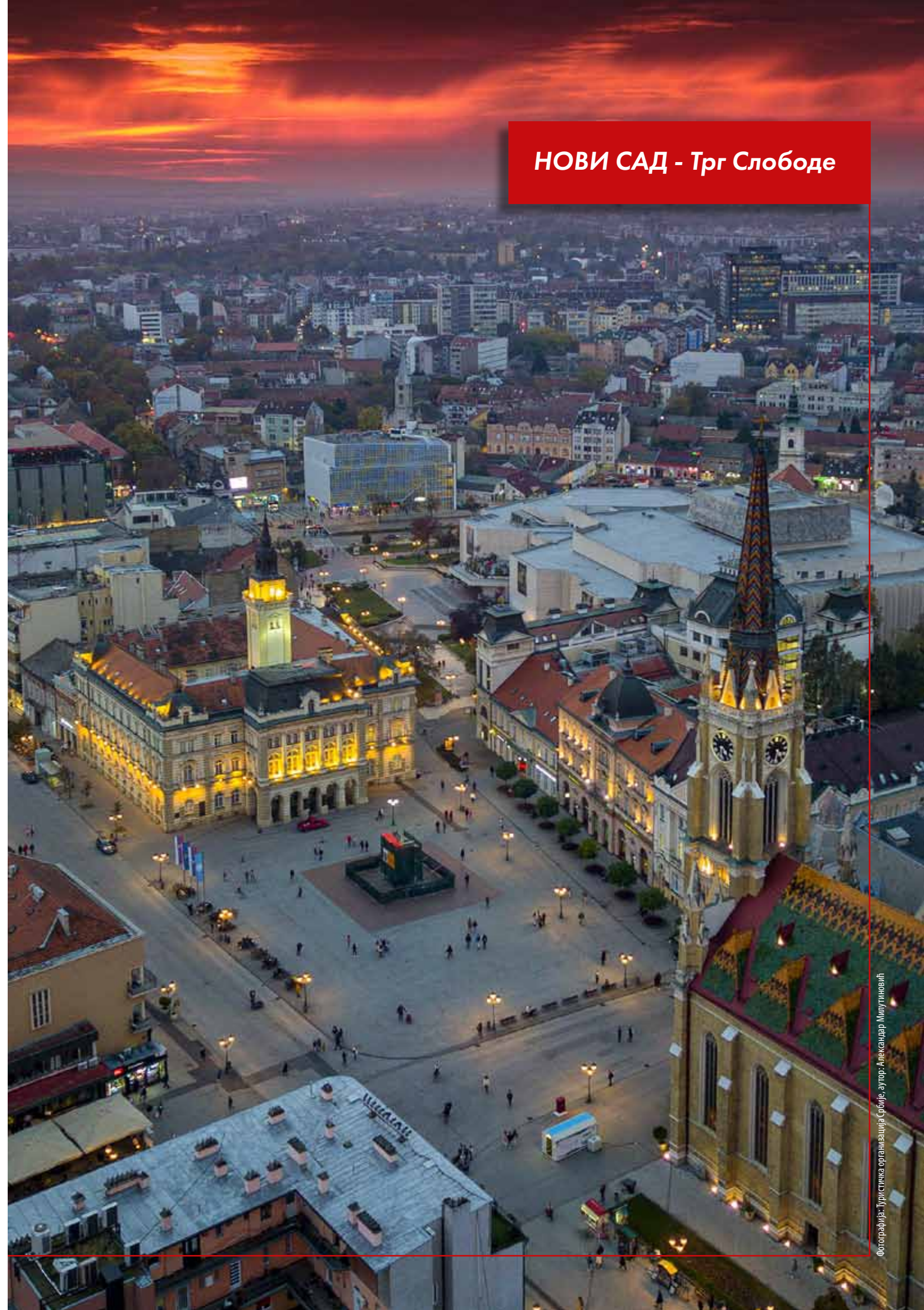
Извор: Регионални центар Суботица



Садња у Чачку, Скејт парку Спортског центра Младост, 15. децембар 2023. године

Извор: Регионални центар Чачак

НОВИ САД - Трг Слободе



Фотографија: Туристичка организација Србије, аутор: Александар Милутиновић

ОДРЖАН ТЕЛФОР 2023

Овојгодишњи Телфор донео је слику садашњеј стања у области телекомуникација и трендове будућеј развоја, а иажна је посебно била посвећена структурној реорганизацији, примени реулајиве и стандардизацији телекомуникационој сектора



31. Телекомуникациони форум – Телфор, 21. и 22. новембар 2023. године, Београд

Друштво за телекомуникације, Електротехнички факултет Универзитета у Београду и Институт инжењера електротехнике и електронике (Institute of Electrical and Electronics Engineers IEEE) - IEEE Com-Soc chapter Србија и Црна Гора, IEEE секција Србија и Црна Гора и IEEE Регион 8, организовали су 31. Телекомуникациони форум – Телфор, који је одржан 21. и 22. новембра 2023. године у Београду.

Представљени радови обухватили су важне теме: политика, регулатива и услуге у телекомуникацијама и информационим технологијама, значај телекомуникација у привреди и друштву, садашње стање домаћих и светских телекомуникација и трендови будућег развоја, дерегулација, либерализација и структурна реорганизација са

моделима реформи, регулатива и стандардизација, приватизација у оквиру телекомуникационог сектора, услуге, менаџмент и маркетинг, економски аспекти пословања предузећа.

Уводно предавање било је посвећено Развоју широкопојасне инфраструктуре у руралним пределима Републике Србије коју је, у име Министарства информисања и телекомуникација Републике Србије представио Милан Добријевић, државни секретар.

Министар информисања и телекомуникација, Михаило Јовановић, говорио је о законској регулативи у области телекомуникација и указао на чињеницу да су, на предлог надлежног министарства, за само годину дана донета четири значајна закона у сектору телекомуникација, информационог

На шему законске реулајиве у области телекомуникација указано је на чињеницу да су за само годину дана донети четири значајна закона у сектору телекомуникација, информационој друштва и информисања

друштва и информисања: Закон о електронским комуникацијама, Дигитална Европа, Закон о јавном информисању и медијима и Закон о електронским медијима.

СЛАВИЦА ГЛИГРОВИЋ, новинар

Нови Закон о електронским комуникацијама олакшава изградњу, међуовезивање, приступ и дељење телекомуникационе инфраструктуре и подстиче изградњу инфраструктуре у руралним пределима, омогућавајући спровођење 5G аукције у складу са Европским стандардима. Закон предвиђа и обавезно увођење електронских рачуна за услуге, што операторима омогућава услове да правичније и ефикасније деле постојећу инфраструктуру, као и увођење обавезе регистрације припејд-корисника мобилне телефоније. Било је речи и о Пројекту изградње широкопојасне комуникационе инфраструктуре у руралним пределима, којом ће бити покривено 99% домаћинства у Србији, и то мрежама нове генерације, чиме ће најудаљенија села добити приступ оптичком интернету брзине преко 100 Mb/s, али и о Програму Дигитална Европа, у коме Србија учествује од јуна ове године. Овај програм траје до 2027. године, а покренула га је Европска комисија као одговор на растућу потребу за економским опоравком континента ЕУ. Конкретно, за бесповратна средства из фондова ЕУ у областима вештачке интелигенције, рачунарства високих перформанси, напредних дигиталних вештина, развоја и примене дигиталних капацитета и интероперабилности, могу да

Како је речено на скупу, нови Закон о електронским комуникацијама олакшава изградњу, међуовезивање, приступ и дељење телекомуникационе инфраструктуре и подстиче изградњу инфраструктуре у руралним пределима, омогућавајући спровођење 5G аукције у складу са Европским стандардима. Закон предвиђа и обавезно увођење електронских рачуна за услуге, што операторима омогућава услове да правичније и ефикасније деле постојећу инфраструктуру, као и увођење обавезе регистрације припејд-корисника мобилне телефоније.

Било је речи и о Пројекту изградње широкопојасне комуникационе инфраструктуре у руралним пределима, којом ће бити покривено 99% домаћинства у Србији, и то мрежама нове генерације, чиме ће најудаљенија села добити приступ оптичком интернету брзине преко 100 Mb/s, али и о Програму Дигитална Европа, у коме Србија учествује од јуна ове године. Овај програм траје до 2027. године, а покренула га је Европска комисија као одговор на растућу потребу за економским опоравком континента ЕУ. Конкретно, за бесповратна средства из фондова ЕУ у областима вештачке интелигенције, рачунарства високих перформанси, напредних дигиталних вештина, развоја и примене дигиталних капацитета и интероперабилности, могу да



31. Телекомуникациони форум – Телфор, 21. и 22. новембар 2023. године, Београд

аплицирају правна и физичка лица са пребивалиштем у Србији и тиме додатно унапреде амбијент за рад и развој у области дигитализације. На Телфору је најављено да је аукција за доделу фреквенција за 5G мрежу у Србији планирана за следећу годину. Паралелно са припремама за 5G аукцију, ради се на значајним предусловима за успешан прелазак на 5G, и то на уклањању баријера за изградњу базних станица, као и на изградњи оптичке мреже у руралним пределима, која ће бити неопходна да пун потенцијал 5G технологије буде у разумном року доступан свима. Највећи допринос биће у индустрији и услужним делатностима, јер ће се, захваљујући краћем времену одзива и већој брзини пословања, омогућити успостављање иновативних сервиса попут аутоматизације и роботизације производних процеса.

Уз око 150 до 200 рецензираних научних и експертских радова, доступних у дигиталном зборнику радова на енглеском и српском језику, на овогодишњем Телфору, институције и компаније из бранше одржали су стручне презентације (Институт Михајло Пупин, Институт Vlatacom, Регулаторна агенција за електронске комуникације и поштанске услуге (РАТЕЛ), Регистар националног интернет домена Србије – РНИДС,

Кроз Пројекат изградње широкопојасне комуникационе инфраструктуре у руралним пределима, мрежама нове генерације биће покривено 99% домаћинства у Србији

Телеком Србија, Fortinet, Yettel, Nokia, Cisco, Roaming networks, Huawei, Cetin, AI, Amdocs).

Награда „Ђорђе Пауновић“ за најбољи научни рад на прошлогодишњем, Телфору 2022, додељена је ауторима Су Раје Соне, Janne Lehtomäki, Zaher Khan, Kenta Umebayashi и Zunera Javed, за научни рад „Utilizing Uncertainty of Time Series Prediction in Spectrum Sharing with Radar Systems“.

Телекомуникациони форум подржали су Министарство информисања и телекомуникација Републике Србије, Министарство науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије, Министарство просвете Републике Србије, Институт Vlatacom, Регулаторна агенција за електронске комуникације и поштанске услуге (РАТЕЛ) и Телеком Србија. •

У СУСРЕТ 5. СРПСКОМ КОНГРЕСУ О ПУТЕВИМА



Отварање 4. Српског конгреса о путевима, одржаног 2. и 3. јуна 2023. године у Београду

Извор: Српско друштво за путеве „Via-Vita“

Предстојећи, 5. Српски конгрес о путевима одржаће се 30. и 31. маја 2024. године у Београду, у светлу великог јубилеја – обележавања 90 година постојања Српског друштва за путеве, чиме ће овај скуп још више добити на ексклузивности и значају. Очекује се присуство великог броја стручњака из земље и иностранства као и високих званица из политичког и јавног сектора.

Организација конгреса о путевима и сличних стручних скупова у потпуности је у складу са једним од основних циљева које је Српско друштво за путеве зацртало у свом раду, а то је подизање свести о потреби поштовања принципа одрживог развоја путне инфраструктуре и заштите животне средине.

У складу са наведеним оформљене су и основне тематске области Конгреса:

Подизање свести о поштовању принципа одрживог развоја путне инфраструктуре и заштите животне средине као циљ и моћно скупља

- Планирање и пројектовање – Примери и искуства
- Планирање и пројектовање – Нове технологије
- Управљање, грађење и одржавање путева
- ITS и нове технологије у саобраћају
- Ефикасност и безбедност саобраћаја на путевима
- Одрживи развој и заштита животне средине

Српско друштво за путеве „Via-Vita“, Грађевински факултет и Саобраћајни факултет Универзитета у Београду и ове године, традиционално, организују конгрес о путевима

ВАЛБОНА САМАРЦИЈА, дипл. правник,
секретар Српског друштва за путеве
„Via-Vita“

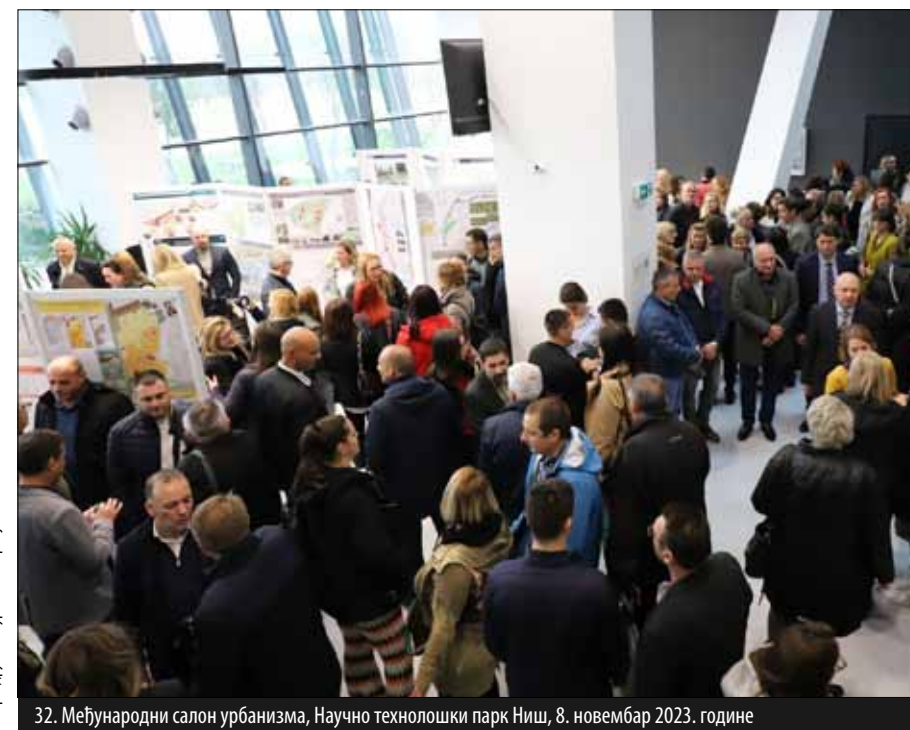
У току дводневног радног дела Конгреса биће представљени бројни ауторски радови из земље и иностранства, уз обезбеђено симултано превођење (енглески језик), а биће и времена за дружење, размену знања и искустава, као и традиционалну заједничку вечеру.

Конгрес ће бити, као и до сада, потпомогнут учешћем бројних спонзора, који су препознали значај ове манифестације, како за развој путне индустрије, тако и за промовисање својих активности и производа везаних за ту грану делатности.

Детаљније информације о предстојећем Конгресу могу се добити на званичној интернет презентацији Конгреса: www.kongresoputevima.rs

Позивамо вас да се придружите овој значајној научно-стручној манифестацији и својим учешћем обогатите рад Конгреса, али и сопствена искуства. •

ОДРЖАН 32. МЕЂУНАРОДНИ САЛОН УРБАНИЗМА



32. Међународни салон урбанизма, Научно технолошки парк Ниш, 8. новембар 2023. године

Извор: Удружење урбаниста Србије

Тридесет други Међународни салон урбанизма релизован је у сарадњи Удружења урбаниста Србије и ЈП Завод за урбанизам Ниш. Свечано отварање Салона било је 8. новембра 2023. године, а изложба је била постављена у Научно технолошком парку Ниш.

Преко 250 урбаниста се сусрело тога дана у Научно-технолошком парку и имало увид у овогодишњу продукцију урбанистичке делатности. Ангажовање свих нас је допринело да се ове године пред нама нађе 138 радова у редовној конкуренцији у 12 категорија и то: РПП, ППППН и стратегије - 18 радова, ПП градова и општина 3 рада, ГУП и ПГР - 11 радова, ПДР - 16 радова, УП и реализације - 24 рада, Конкурси 4 рада, Истраживања и студије из области просторног и урбанистичког планирања - 16 радова, Истраживања, студије и пројекти из

Овогодишњи Салон ставио је у фокус најзначајнија актуелна остварења из области просторног и урбанистичког планирања, урбанистичког пројектовања и реализација и поручила да се инспирација за даље успехе и лепота као таква могу наћи у свим радовима колега урбаниста изложеним на овогодишњем Салону.

Општи закључак је да је Салон био организован на високом нивоу захваљујући пре свих колегама из Ниша. Број радова је био стандардно висок и био је присутан велики број колега. Највећи допринос реализацији Салона, дали су запослени у ЈП Завод за урбанизам Ниш на челу са директором Иваном Грмушом. •

Салон је организован на стандардном нивоу квалитета, који потврђује његово место и значај у стручним круговима како у земљи, тако и у региону

СВЕТЛАНА ЈАКОВЉЕВИЋ, Удружење
урбаниста Србије

Председница Инжењерске коморе Србије, Марица Мијајловић, свечано је отворила скуп. У свом обраћању, посебно је истакла да Комора, као покровитељ Салона, препознаје неопходност одржавања 32. Међународног салона урбанизма, који у фокус ставља најзначајнија актуелна остварења из области просторног и урбанистичког планирања, урбанистичког пројектовања и реализација и поручила да се инспирација за даље успехе и лепота као таква могу наћи у свим радовима колега урбаниста изложеним на овогодишњем Салону.

Општи закључак је да је Салон био организован на високом нивоу захваљујући пре свих колегама из Ниша. Број радова је био стандардно висок и био је присутан велики број колега. Највећи допринос реализацији Салона, дали су запослени у ЈП Завод за урбанизам Ниш на челу са директором Иваном Грмушом. •

ХОТЕЛ КОЈИ НЕСТАЈЕ И ПОНОВО НАСТАЈЕ

Редакција ГЛАСНИКА

У малом арктичком селу Јукасјерви (Jukkasjärvi), у северном делу Шведске, налази се највећи хоџел на свету направљен у њојности и од смрзнуће воде – „Ледени хоџел“, који представља једну од највећих туристичких атракција Северне Европе и убраја се у Седам шведских чуда. А како и не би?!

Оснивач Леденог хотела (Ishotellet) је Ингве Бергквист и први пут саграђен је 1990. године, на нетакнутим обалама залеђене реке Торне. Од тада, хотел се гради сваке године, а бити гост хотела могуће је у периоду од децембра до априла. С пролећа, сав лед се топи и поново улива у реку Торне. Хотел нестаје.

Овај једносратни објекат простире се на преко 5000 м² и одаје минималистичку естетику коју обележава скандинавски дизајн, а замрзнута архитектура одаје осећај спокоја, чак и када је предворје препуно туриста.

У сезони, Ледени хотел привуче између 50 и 60 хиљада гостију који желе да преноће у једној од његових 65 соба,



Извор: www.unsplash.com

Хоџел се гради сваке године, а бити још хоџела могуће је у периоду од децембра до априла, када лед почиње да се топи и поново улива у реку Торне, а хоџел настаје

међу којима су и јединствени уметнички апартмани.

Поред соба, хотел располаже рецепцијом, главном двораном, црквом и баром. Сав намештај и све просторије направљене су од леда, па тако и чаше у бару. Чак су и оквири кревета изрезбарени од леда – једини изузеци су јастуци, душек, кожа од ирваса која служи за прекривање или седење, као и врећа за спавање, што преноћиште чини прилично угодним,

Сав намештај и све просторије направљене су од леда – једини изузеци су јастуци, душек, кожа од ирваса која служи за прекривање или седење и врећа за спавање

јер је температура у хотелу око -5°C. У леденој капели, сваке године се обави око 150 церемонија венчања, која се, без сумње карактеришу као необична и посебно атрактивна.

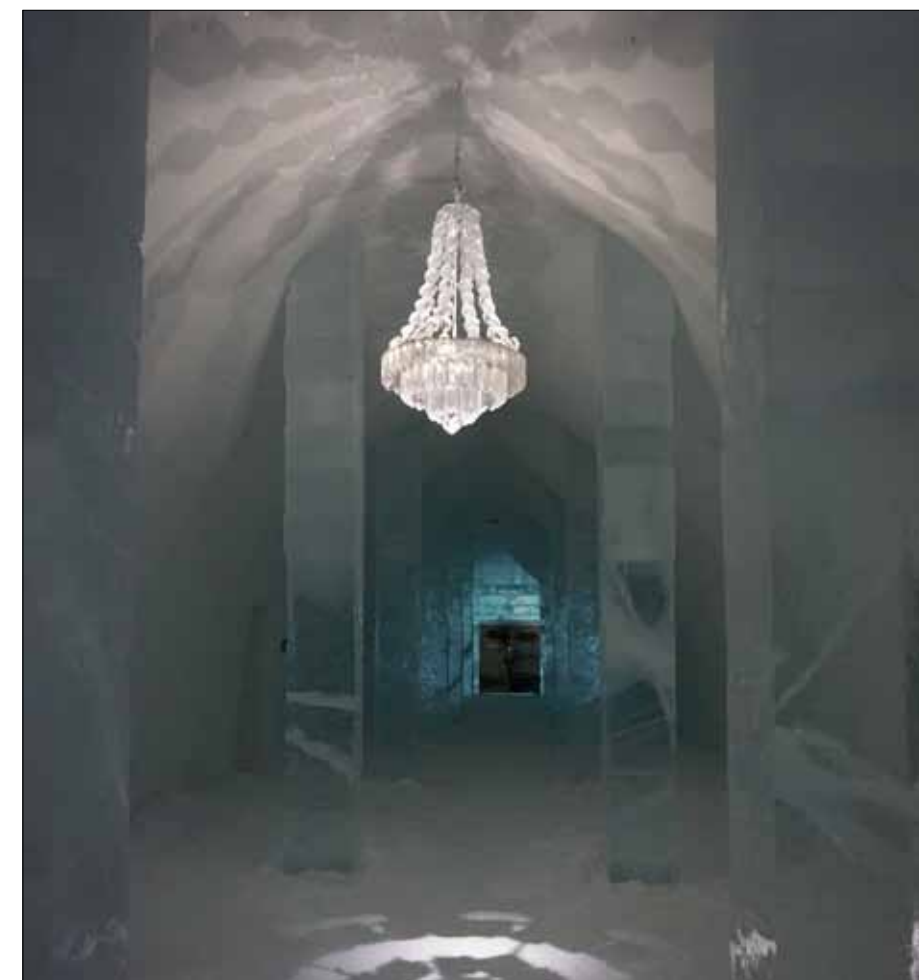
ПРОЦЕС ГРАДЊЕ

Изградња Леденог хотела није толико годишњи, колико је бескрајан процес. Сваке године, у изградњи хотела учествују уметници, дизајнери, инжењери, нарочито архитекте. Учесници се бирају на конкурс, на самој изградњи хотела. У октобру, када река почне да леди, тим припрема терен и зидне калупе, а посебно води рачуна да струја и канализација буду у реду док чекају да се температура спусти. Када се земља замрзне и температура буде испод -7°C, време је за рад на поду хотела. Све просторије одабрани тим ће изградити до почетка јануара.

Ледени хотел се гради од ледених блокова из реке Торне. За изградњу хотела сваке године потребно је 10.000 тона кристално чистог леда, без мехурића и пукотина, исеченог



Извор: www.pixabay.com



Извор: www.pixabay.com

За изградњу хоџела сваке године потребно је 10.000 тона кристално чистог леда, без мехурића и пукотина, исеченог директно из реке у блоковима и 30.000 тона посебне мешавине снега и леда

директно из реке у блоковима и 30.000 тона посебне мешавине снега и леда. Кроз неколико месеци, неопходни материјал претвориће се у воду и улили поново у реку.

Да би се изградио сваки ходник хотела, поставља се низ челичних сводова у облику лука, а затим поставља мешавина снега и леда. Када се заледе, сводови се спуштају на скије и извлаче трактором. Унутрашњи зидови се граде истим поступком. Када је ходник

подељен на неколико просторија, врата се секу моторном тестером и поставља се LED расвета.

Више од две недеље, сваког новембра, гостујући уметници, изабрани да креирају уметничке апартмане за одређену годину, раде у просторијама за замрзавање, користећи глета и ланчане тестере како би направили просторије које су планирали. Затим, почетком децембра, када су рецепција, бар и макар једно крило соба спремни, хотел званично почиње да ради. Од тада, па све до априла, када објекат постаје несигуран за боравак, посетиоци могу уживати у овом чаробном леденом „игло“ комплексу, а часови вајања од леда и возња на моторним санкама само су неке од атракција Леденог хотела. •

Извор за текст:

<https://www.mentalfloss.com/article/49145/how-build-ice-hotel>
[https://en.wikipedia.org/wiki/Icehotel_\(Jukkasjärvi\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Icehotel_(Jukkasjärvi))

НОВИ САД - Петроварадинска тврђава



