

pogled

02





Prvi broj časopisa „Pogled“ obilježio je desetogodišnjicu rada Inženjerske komore Crne Gore. Ulaskom u novu deceniju, ušli smo u nove aktivnosti, u drugačije priče, ojačali smo stare i ušli u nove dijaloge.

To zahtijeva i zaslužuje da naša angažovanja, naši projekti, mišljenja, profesionalnost, žive i dalje kroz pisanu riječ.

Osvrt na inženjerska djelovanja je „Pogled“ na život.

Prešednik IKCG
Arh. Ljubo Dušanov Stjepčević

pogled 02

časopis
Inženjerske komore Crne Gore
godina 2 / br. 2
APRIL 2012.

Izdavač:
Inženjerska komora Crne Gore

Za izdavača:
Arh. Ljubo Dušanov Stjepčević

Uredivački odbor:
Arh. Ljubo Dušanov Stjepčević, mr Boris Ilijanić, dipl.inž.arh,
doc.dr Željka Radovanović, dipl.inž.građ,
prof. dr Miodrag Bulatović, dipl.inž.maš,
Ratko Vujović, dipl.inž.el,
prof. dr Branislav Glavatović, dipl.inž.geol.

Urednica:
Jelena Tatar

Grafičko oblikovanje:
Nikola Latković i Davor Golubović

Štampa:
„M PRINT“ Podgorica

Tiraž:
1000

fotografija na naslovnoj strani: ©iStockphoto.com/titograf



**INŽENJERSKA
KOMORA
CRNE GORE**

Sadržaj

	EPICENTAR: Aktuelnosti iz IKCG	4		GALERIJA: Izložba studenata arhitekture	35
	RAZGOVOR: Marvan Abdelhamid novoizabrani predsjednik WFEO	10		U SREDINI: Prezentacija naučnog rada „Klima i voda“	59
	POGLEĐ: Svijet u izgradnji	12		RETROSPEKTIVA: Bitka za identitet Podgorice	66
	DIJALOG: Nedovršene modernizacije	18		DIJAGONALA: Između duha prostora i duha vremena	72
	PERSPEKTIVA: Nagrađeni studenti	29		PRICKER: Vang Šu	75
	UGAO: Čelične industrijske hale	32		PORTRETI: Ratomir Živaljević (1942-2007) Gligorije Vukčević (1888–1968)	78

00000

EPICENTAR EPICENTAR EPICENTAR EPICENTAR EPICENTAR



SPORAZUM SA CANU

PODGORICA – Inženjerska komora Crne Gore je 31. oktobra 2011. godine proslavila jubilej – deset godina postojanja i rada. Uspješnost u radu, za koju su česta garancija dobra partnerstva, Inženjerska komora Crne Gore potvrdila je i potpisivanjem Sporazuma o saradnji sa najvišom naučnom institucijom u zemlji, Crnogorskom akademijom nauka i umjetnosti. Sporazum o budućoj saradnji dvije institucije potpisali su prof. dr Momir Đurović, predsjednik Crnogorske akademije nauka i umjetnosti, i arh. Ljubo Dušanov Stjepčević, predsjednik Inženjerske komore Crne Gore.

Sporazum, koji je potписан na Dan Inženjerske komore Crne Gore u Hotelu "Podgorica", obuhvata organizaciju i podsticaj naučno-istraživačke djelatnosti, organizaciju naučnih skupova kao i razmjenu mišljenja koja su značajna za potpisnice sporazuma. Saradnja znači usavršavanje, razmjenu informacija koje se objavljaju u glasilima potpisnica, a koje su od zajedničkog interesa, kao i planiranje i realizaciju pružanja pomoći u ostvarivanju interesa svojih članova u

drugim oblastima. Sporazum obuhvata zajedničku djelatnost u uspostavljanju saradnje sa drugim organizacijama, ustanovama i licima u zemlji i inostranstvu i druge poslove za koje potpisnice odluče da su od interesa i unapređenja saradnje. Potpisnici Sporazuma su u obavezi da uspostavljaju saradnju i u drugim aktivnostima koje se odnose na unapređenje djelatnosti svih članova kao i da blagovremeno razmjenjuju informacije od zajedničkog interesa koje proističu iz potписанog dokumenta.

Prilikom potpisivanja Sporazuma o budućoj saradnji, prof. dr Momir Đurović istakao je da je posebno počastvovan, ne samo kao predsjednik CANU, već i kao inženjer.

"Pripadam onima koji smatraju da je ovo stoljeće obilježeno onim što rade inženjeri. Nažalost, ni kod nas ta profesija nije prepoznata, a budućnosti nema bez tehnologije. Upravo inženjeri rješavaju sve one globalne i lokalne probleme, više od svih onih koji su za njih zaduženi. Neću da kažem da društvene, humanističke nauke nisu važne, ali u današnjem vre-

URUČENA UVJERENJA O POLOŽENOM STRUČNOM ISPITU

PODGORICA – Desetogodišnjicu postojanja i rada Inženjerske komore Crne Gore obilježilo je i svečano uručivanje uvjerenja o položenom stručnom ispitu mladim i perspektivnim inženjerima. Polaganjem stručnog ispita oni su ostvarili uslove za sticanje lične licence kao i za samostalni rad.

Prof. dr Branislav Glavatović, diplomirani inženjer geologije, pozdravio je mlade inženjere u ime Inženjerske komore Crne Gore, a prisutnima su se obratili i Zoran Tomić, sekretar Ministarstva održivog razvoja i turizma, i u ime Komisije za polaganje stručnog ispita, prof. dr Nebojša Đuranović, diplomirani inženjer građevine, koji je i uručio uvjerenja o položenom stručnom ispitu.

“Desetogodišnjica postojanja i rada Inženjerske komore Crne Gore je zgodna prilika da se još jednom podsjetimo da su te godine za nama prošle u intezivnom i nekada dramatičnom

traženju najboljeg puta za ovo specifično i značajno udruženje inženjera, po svojoj profesionalnoj orijentaciji involviranih u proces projektovanja i građenja na prostoru Crne Gore... Do sada je u IKCG učlanjeno blizu 2000 inženjera – građevinarstva, arhitekture, mašinstva, elektrotehnike, geologije, rудarstva, geodezije, zaštite životne sredine i drugih značajnih profesija okupljenih u procesu primjene Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata. Takođe, IKCG ima i oko 1000 inženjera članova iz drugih država. Imajući u vidu sve reference koje nosi ta velika armija eksperata, u širokom dijapazu naučnih i stručnih disciplina, može se sa sigurnošću konstatovati da IKCG danas okuplja ogroman intelektualni potencijal koji treba na adekvatan način podsticati u njegovom daljem razvoju i organizovanom djelovanju”, kazao je, između ostalog, Glavatović.

menu, današnjoj civilizaciji, od inženjera se očekuje najviše. Uradićemo sve, i to će biti jedan novi imperativ Crnogorske akademije nauka i umjetnosti, da inženjerske discipline budu prepoznate na pravi način”, kazao je Đurović.

Arhitekta Ljubo Dušanov Stjepčević kazao je da potpisivanje Sporazuma sa Crnogorskom akademijom nauka i umjetnosti predstavlja značajan korak u daljem radu Inženjerske komore Crne Gore.

“Znamo što Akademija nauka i umjetnosti znači u jednoj državi, tako je i u Crnoj Gori, ali čini se da još nismo shvatili što znači Inženjerska komora Crne Gore. Sa zadovoljstvom mogu kazati da se sva crnogorska pamet iz oblasti planiranja, projektovanja i izgradnje objekata, nalazi u Inženjerskoj komori Crne Gore, a to nije tako malo. To bih volio da shvate drugi. Jedan broj članova Inženjerske komore su članovi Crnogorske akademije nauka i umjetnosti i nadam se da će taj broj biti što veći. Dobra i uspješna saradnja CANU i IKCG interes je svih nas kao i budućih generacija. Vjerujem u uspjeh”, kazao je Stjepčević prilikom potpisivanja Sporazuma.



Uručivanje uvjerenja



PROSLAVA JUBILEJA IKCG

CETINJE – Značajan jubilej – deset godina postojanja i rada, Inženjerska komora Crne Gore svečano je obilježila 31. oktobra 2011. godine u Kraljevskom pozorištu "Zetski dom" na Cetinju.

Brojne zvanice iz društvenog i javnog života Crne Gore, kao i predstavnike strukovnih institucija iz regionala i Evrope, u ime domaćina pozdravio je Arh. Ljubo Dušanov Stjepčević, predsjednik Inženjerske komore Crne Gore.

"Večeras nemam namjeru da govorim o onoj istoriji koju još uvijek teško konzumiramo. Ali, imam namjeru da ukažem da nijesmo slučajno na mjestu kom Josip Slade dade svoj vječiti pečat. Vizija knjaza Nikole zajedno sa Sladeovom stvaralačkom vještinom, davno postaviše temelje Kraljevskom pozorištu 'Zetski dom', a Cetinje još jednom postade mjesto u kom počiva istorija crnogorske kulture. Upravo to je naš razlog. Kada govorimo o kulturi u savremenom kontekstu, mi u stvari govorimo o načinu na koji jedno društvo gradi gramatiku svog života. Kultura je ono što prožima sve pore crnogorskog društva: to je metod, način na koji će neko izgovoriti svoju riječ, na koji će neko videti ili stvoriti svo-

ju stvarnost. Zato kultura u sebe uvlači proces stvaranja i proces konzumiranja. Ako damo prevlast jednom u odnosu na drugi, rizikujemo gubljenjem smisla. Večeras smo u ulozi onih koji su, rukovođeni idejom stvaranja, pokušali da doprinesu stvarnosti poziva koji su izabrali. Zato mi čini izuzetno zadovoljstvo da Vas upravo na ovom mjestu, u ime Inženjerske komore Crne Gore pozdravim na skupu kojim obilježavamo deset godina od njenog osnivanja", kazao je u svom nadahnutom govoru Stjepčević ističući da kada je osnovana, Inženjerska komora Crne Gore imala je cilj da, kao institucija, stane iza svih onih koji su svoje djelo posvetili stvaranju prostora kroz izgradnju objekata.

"Sa velikim zadovoljstvom primjećujem da je do danas, ostala dosljedna svom cilju i svrsi", kazao je Stjepčević. On je naglasio da Komora na desetogodišnjicu svog rada prvi put objavljuje monografiju, posvećenu radu ove institucije, kao i prvi broj časopisa "Pogled".

U ime Vlade Crne Gore, prisutnima se obratio Predrag Sekulić, ministar održivog razvoja i turizma. Sekulić je izrazio nadu da će godine koje predstoje biti uspješne za Inženjersku komoru Crne Gore kao i prethodnih deset.

"Insistirajući na visokim profesionalnim standradima izabrali ste teži put, ali jednoga dana bićete ponosni na izbor, a sa druge strane, nećete ostaviti nikavu dilemu budućim inženjerima, onima koji dolaze poslije vas", kazao je ministar Sekulić.



Svečanom obilježavanju jubileja prisustvovao je i Jozef Robl, predsjednik Evropskog savjeta inženjerskih komora. "Za Evropski savjet inženjerskih komora

pogled



Marvan Abdelhamid

izuzetno je važan događaj kada jedan od osnivača slavi rođendan, naročito deseti. Proteklih godina imali smo izvanrednu i plodotvornu saradnju, kao i razumijevanje između naših organizacija. Godine 2006. Inženjerska komora Crne Gore imala je tu čast da objavi u Biltenu Evropskog savjeta inženjerskih komora, tekst o svom radu kao i o svojoj zemlji. To je bila zanimljiva i sveobuhvatna brošura, i još uvijek se nalazi na sjatu Evropskog savjeta inženjerskih komora. Isto tako htio bih da pohvalim skup koji se održao prošle godine u Kotoru, u organizaciji IKCG, koji je okupio komore Jugoistočne Evrope, na kom se govorilo o najnovijim inženjerskim metodologijama. Posljednje, ali ne i najmanje važno, proteklog oktobra u Podgorici, održan je 28. satanak izvršnog odbora Evropskog savjeta inženjerskih komora. Evropski savjet inženjerskih komora na vaš jubilej, na vaš deseti rođendan, s izvjesnošću može da kaže, da ste vi jedan od najboljih primjera prakse inženjerskih komora”, zaključio je Robl.

Jubilej je obilježio i svojim prisustvom Marvan Abdelhamid, predsjednik Svjetske federacije inženjerskih organizacija. On je IKCG čestitao na desetogodišnjici rada

kao i na punopravnom članstvu u Svjetskoj federaciji inženjerskih organizacija. “Svjetska federacija ima oko sto članova iz cijelog svijeta. Prošli kongres bio je izuzetno važan jer su bile prisutne 83 zemlje predstavnice, a moje zadovoljstvo bilo je veliko jer sam predložio Svjetskoj federaciji da nam se pridruži i Inženjerska komora Crne Gore. Predlog je vrlo brzo prihvaćen na osnovu dokumenta koje je arhitekt Ljubo Dušanov Stjepčević prezentovao. Nadamo se bliskoj saradnji sa vašom organizacijom i vašem prisustvu u našim aktivnostima. Siguran sam da će vaša organizacija i naučno i profesionalno doprinijeti radu Svjetske federacije inženjerskih organizacija – kazao je Marvan Abdelhamid.

Prvi put od osnivanja, Inženjerska komora Crne Gore je na dan jubileja, dodijelila povelje o počasnom članstvu. Povelje su uručene Jozefu Roblu, predsjedniku ECEC (Austrija), Stefanu Kinarevu, predsjedniku CEID (Bugarska), Dimitaru Natchevu, potpredsjedniku ECEC, Zvonimiru Severu, predsjedniku Hrvatske komore inženjera građevinarstva, Mirku Oreškoviću, delegatu ECEC, Christosu Efthyvolouu, predsjedniku Tehničke komore Kipar, Pavelu

Kreceku, predsjedniku ČKAIT, Strahinji Trpevskom, predsjedniku Komore, Jensu Karstedtu, predsjedniku Federalne komore inženjera, Hans-Ullrich Kammeyeru, potpredsjedniku ECEC, Udu F. Meissneru, predsjedniku Komore Hesen, Christosu Spirtzisu, predsjedniku Tehničke komore Grčke, Efstathiosu X. Tsegkosu, generalnom sekretaru ECEC, Etelki Barsi-Patakyu, predsjedniku Mađarske inženjerske komore, Gaboru Szollossyu, blagajniku ECEC, Đovani Rolandu, predsjedniku Nacionalnog savjeta inženjera, Andražu R. Dobruckom, predsjedniku Poljske Komore inženjera građevinarstva, Dragoslavu Šumarcu, predsjedniku Inženjerske komore Srbije, Dusanu Majduchzu, predsjedniku Slovačke komore građevinskih inženjera, Črtomiru Remecu, predsjedniku Inženjerske komore Slovenije, Jesusu Graneru Megiasu, predsjedniku CICCP, Marvanu Abdelhamidu, novoizabranom predsjedniku Svjetske federacije inženjerskih organizacija.

Za ostvarene rezultate u struci, u oblasti uređenja prostora i izgradnji objekata, Inženjerska komora Crne Gore raspisala je, prvi put u godini jubileja, konkurs za





Laureati godišnjih priznanja IKCG

dodjelu godišnjih nagrada svojim članovima. Laureati godišnjeg priznanja su: Ljubica Lazarević, diplomirani inženjer građevine, Vladislav Nikić, diplomirani inženjer arhitekture, Radisav Žujović, diplomirani inženjer mašinstva, Vladimir Đurišić, diplomirani inženjer elektrotehnike, Zoran Đurđenović, diplomirani inženjer arhitekture, Mićko Radulović, diplomirani inženjer geologije, Dragutin Durutović, diplomirani inženjer elektrotehnike. Na svečanosti u "Zetskom domu" nagrađenima je priznanja uručio prof. dr Radenko Pejović, diplomirani inženjer građevine i predsjednik Skupštine IKCG. Nagradu za životno djelo, koju Inženjerska komora Crne Gore dodjeljuje prvi put od osnivanja, za ostvarene rezultate u struci, u oblasti uređenja prostora i izgradnji objekata, dobio je Mileta Bojović,

diplomirani inženjer arhitekture. Nagradu je Bojoviću uručio Arh. Ljubo Dušanov Stjepčević, predsjednik Inženjerske komore Crne Gore.
U ime nagrađenih zhvalio se arhitekta Mileta Bojović, laureat priznanja IKCG za životno djelo.



Mileta Bojović
dobjitnik nagrade
za životno djelo



"Hvala svima koji su nas predložili i podržali da dobijemo nagrade. Lično, dugujem zahvalnost onima koji su bili protiv jer su me podsjetili da se uvjek može i mora bolje. Hvala svima koji su timski radili na našim projektima kao i onima koji su odlučivali o njihovoj realizaciji. Radost je veća što za desetogodišnjicu IKCG možemo konstatovati da smo izašli iz dugog tranzicionog puta kada su pojedinci projektovanje i planiranje smatrali nužnim zlom i biznis barijerom, a ne šansom da boljim planiranjem Crnu Goru učinimo još ljepšom. Siguran sam da je tome doprinio desetogodišnji rad IKCG. Naše nagrade smatramo dokazom jedne takve tvrdnje", kazao je Bojović.

U okviru jubileja, u holu Kraljevskog pozorišta na Cetinju, bila je otvorena i izložba radova nagrađenih članova Inženjerske komore Crne Gore.



Izložba
nagrađenih članova

PRVI EVROPSKI DAN INŽENJERA

BRISEL – Evropski savjet inženjerskih komora (ECEC) je u saradnji sa Evropskim savjetom građevinskih inženjera (ECCE) organizovao Prvi evropski Dan inženjera – osmog decembra 2011. godine, u Briselu. Sastanku su prisustvovali predstavnici svih inženjerskih komora članica ECEC, predstavnici ECCE, predstavnici Svjetske federacije inženjerskih organizacija (WFEO) i predstavnici Evropskog parlamenta. Ispred Inženjerske komore Crne Gore, sastanku je prisustvovao Arh. Ljubo Dušanov Stjepčević, predsjednik Inženjerske komore Crne Gore, sa saradnicima. Teme sastanka bile su uloga ovlašćenih inženjera u Evropi i javne nabavke. Osma Generalna skupština ECEC održana

je u Briselu, dan kasnije, a na dnevnom redu našli su se: Izvještaj sa VII Generalne skupštine u Ljubljani; Politička pitanja od značaja za inženjersku struku; CEPLIS - ECEC je članica CEPLIS-a, a riječ je o organizaciji koja okuplja slobodne profesije na nivou država članica; Članstvo ECEC u Svjetskoj federaciji inženjerskih organizacija – WFEO; Finansijski izvještaj za 2010.godinu; Finansijski plan za 2012.godinu; Godišnja članarina za 2012.godinu; Izbor dva člana revizorske komisije. Nakon diskusija, po svim tačkama postignuta je saglasnost svih članica ECEC.

Deveta Generalna skupština zakazana je za 16. novembar 2012. godine u Beču.



Dan inženjera
Brisel



Marvan Abdelhamid

RAZGOVOR:

Marvan Abdelhamid

predsjednik Svjetske federacije inženjerskih organizacija

Novoizabrani predsjednik Svjetske federacije inženjerskih organizacija (WFEO) Marvan Abdelhamid, gotovo četiri decenije profesionalno je posvećen radu ove organizacije. Učeščem na svim skupštinama WFEO, kao član Izvršnog vijeća i potpredsjednik, a danas kao predsjednik, Marvan Abdelhamid nagrađen je više puta za izuzetan doprinos i razvoj ove međunarodne organizacije koja predstavlja inženjersku struku širom svijeta.

ZA RAZVOJ CRNE GORE KLJUČNA JE INŽENJERSKA STRUKA

WFEO osnovana je 1968. godine pod pokroviteljstvom Ujedinjenih nacija. Svjetska federacija inženjerskih organizacija je nevladina međunarodna organizacija koja okuplja inženjerske organizacije iz preko 100 zemalja i predstavlja oko 15 miliona inženjera iz cijelog svijeta.

Marvan Abdelhamid nalazi se i na čelu Generalnog saveza inženjera Palestine, a od 1987. do 1989. bio je predsjednik arapskog Saveza inženjera. U okviru WFEO, učestvovao je na brojnim odborima kao predsjednik Stalnog komiteta za promociju i stvaranje inženjerskih društava zemalja u razvoju.

Našu zemlju posjetili ste na dan obilježavanja desetogodišnjice rada Inženjerske komore Crne Gore. Kakve utiske nosite sa ovog događaja?

Bila mi je čast što sam pozvan od strane predsjednika Ljuba Stjepčevića da učestvujem u proslavi obilježavanja desetogodišnjice rada i postojanja Inženjerske Komore Crne Gore. Sam događaj zaslužuje pažnju crnogorskih inženjera koji su učinili ovu organizaciju plodnom, jakom i dobro organizovanom. Ona igra ključnu ulogu u razvoju Crne Gore.

Inženjerska komora Crne Gore pridružila se prošle godine Svjetskoj federaciji inženjerskih organizacija. Koji su uslovi bili neophodni za pridruživanje?

Posjetio sam Komoru u maju 2011. godine i našao sam da ova organizacija ispunjava sve uslove i zahtjeve da postane član Svjetske federacije inženjerskih organizacija. Shodno tome, podnesena je aplikacija Izvršnom savjetu WFEO koja je potom jednoglasno prihvaćena. Ovim je obezbijedeno i omogućeno Inženjerskoj komori Crne Gore da učestvuje na Glavnoj skupštini održanoj u Ženevi u septembru 2011. godine. To je bila dobra polazna tačka za uzimanje učešća u aktivnostima Svjetske federacije inženjerskih organizacija koje uključuju: članstvo u Savjetodavnom odboru u okviru foruma koji će se održati u Sloveniji, u septembru 2012. (održiva gradnja); učestvovanje na prvom i drugom sastanku Savjetodavnog odbora (Ljubljana i Pariz); organizovanje tehničkog sastanka koji će se održati u Petrovcu.

Prilikom nedavne posjete Crnoj Gori kazali ste da očekujete blisku saradnju između Svjetske federacije inženjerskih organizacija i Inženjerske komore Crne Gore. U kakvim se sve djelatnostima ogleda pomenuta sradnja?

Aktivno učestvovanje ističe i svjedoči o dinamici i dobroj volji organizacije, a ove aktivnosti pokazuju interes obje strane da saraduju i rade zajedno na organizovanju radionica i seminara u Crnoj Gori, uz učešće drugih inženjera iz drugih zemalja.

Novoizabrani ste predsjednik organizacije koja broji preko stotinu članica iz cijelog svijeta. Koliku odgovornost i koliko zadovoljstva nudi jedna ovakva funkcija?

U Ženevi, Glavna skupština je imala sljedeće izborne procese: izbor predsjednika izabranika, koji će preuzeti funkciju za dvije godine; izbor četiri potpredsjednika; izbor osam nacionalnih članova za Izvršni savjet koji će zauzvrat izabrati predsjednike Stalnih odbora. Lično sam se kandidovao za položaj predsjednika izabranika, i izabran sam. Čast mi je što sam izabran jer radim za ovu organizaciju preko trideset godina. Čvrsto vjerujem u ključnu ulogu koju će odigrati inženjeri u razvoju svojih zemalja, i u zajedničkom radu na razmjeni znanja i stručnosti. Potičem iz zemlje u razvoju i budući da sam Palestinar, to znači da inženjeri širom svijeta podržavaju našu borbu za slobodu i nezavisnost.

Predsjednik ste i Generalnog saveza inženjera Palestine. Možete li nam približiti djelovanje poimenute institucije?

Kao što znate, predsjednik sam Generalnog saveza palestinskih inženjera koji predstavlja sve palestinske inženjere u cijelom svijetu. Nas zapravo ima 125 000 inženjera različitih područja specijalizacije. U okupiranim palestinskim teritorijima ima nas samo 22 000, drugi su nastanjeni negdje drugdje. Organizovali smo se u 18 ograna širom SAD-a, Evrope, Bliskog istoka i arapskim zemaljama. Aktivni smo u organizacijama FAF i WFEO. Imamo ugovore sa mnogo zemalja, a naša je ambicija da naredne godine potpišemo saradnju sa našim novim prijateljima i kolegama.



Marvan Abdelhamid

Svijet u izgradnji



Putujući oblak, foto T. Baros

POGLED BEZ PREMCA

Glavni grad Rusije, tačnije Vorbijev brda, oblast u Moskvi, idealna su lokacija za novu turističku atrakciju - Ferisov točak, najviši na svijetu. Dizajner točka je poznati američki arhitektonski biro Gensler, koji potpisuje i dizajn River Parka, na kojem će se održati Olimpijske igre u Londonu 2012, kao i Šangajski toranj visok 632 metra.

Ideja da se sagradi Ferisov točak u Moskvi nije nova, ali sada je svakako podržana. Izgradnja nove atrakcije koja se već popularno zove "Moskovski pogled" traje nekoliko godina, a trebalo bi da bude visoka 220 metara što je mnogo više od popularnog "London skoga" ili "Singapurskog flajera". Konstrukcija točka zahtijeva investiranje u vrijednosti od 300 miliona dolara, a uloženi novac bi trebalo da se vrati u narednih pet do sedam godina. Imajući za cilj da prati objekte tipa Moskovskog državnog cirkusa i istorijsko Saz pozorište, moskovski projekat nu-

diće posjetiocima panoramski pogled bez premca na glavni grad Rusije. U nastojanju da se obezbijedi da instalacija ni na koji način ne ugrožava susjedne oblasti, donijeta je odluka da se ona ili uroni podzemno ili da se izdignu komponente projekta. Ovaj potez je zamišljen kao efikasno sredstvo za očuvanje životispisnog parkovskog prostora koji će opkoliti osnovu instalacije pružajući mirni cirkularni put kojim posjetiocu mogu da šetaju. U epicentru ovog kompleksa nalazi se amfiteatar koji je postavljen oko reflektujućeg bazena. Tokom zimskih mjeseci bazen sa vodom će se zamrznuti, stvarajući privremeno klizalište. Danas, najveća atrakcija je "Singapurski flajer" izgrađen 2008. godine, a "London sko" je trenutno najviši Ferisov točak u Evropi. "London sko" je i najisplativija turistička atrakcija u Velikoj Britaniji, ono privlači godišnje preko 3.5 miliona turista.

Moskovski pogled
foto Gensler

HOD PO OBLACIMA

Koristeći tehnologiju cepelina i vjetra kao glavni pokretač, portugalski dizajner i arhitekta Tijago Baros, predstavio je prvi avion-oblak na svijetu.

Putujući oblak – futurističko prevozno sredstvo, namijenjen je svim onim "putnicima" koji će jednostavno uživati i prepuštiti se letu, bez opterećenja gdje idu i kada će sletjeti.

"Ovaj projekt je rezultat vizije o drugačijem pristupu kretanja po Sjedinjenim Državama, a istovremeno je pokušaj oživljavanja samog čina putovanja. Zašto putovati brzo? Čemu uvijek imati određen cilj? U današnje vrijeme sve je unaprijed određeno i svrstano nekud žure. Stigao je trenutak da se razmisli o činu putovanja i da se počne u njemu uživati. Putovanje je suština. Zamislite da putujete brzinom vjetra u sasvim održivom objektu koji za sobom ne ostavlja ljudski trag", objašnjava Baros.

Letjelica je nadahnuta starim cepelinima, a zamišljena je kao konglomerat balona u čijoj se unutrašnjosti nalazi čelična konstrukcija. Pokrivena najlonom podsjeća na gigantski oblak. Putnici se ukrcavaju pokretnim stepenicama, a putuju sjedeći na oblaku ili jednostavno šetajući se po njemu.



Erupcija vulkana



Granični prelaz
foto M.J.Zahn



Kula u izgradnji
foto M.J.Zahn

STRUJA IZ UNUTRAŠNJOSTI

Geotermalna energija je najmanje istražen obnovljivi izvor energije. Poznato je da vulkani sadrže pregrijanu paru i materijale u obliku magme. Neki istraživači vide zemljinu prirodnu toplotu kao mogućnost prikupljanja geotermalne energije. Para bi, po njihovom mišljenju, koja proističe iz visokotemperaturnih geotermalnih fluida, mogla da se iskoristi kao pokrećuća turbina za proizvodnju struje. Ali, sve to zahtijeva novu tehnologiju koja bi mogla do obezbijedi rukovanje sa ekstremno visokim temperaturama vulkanskog fluida. Međutim, Indonežanska vlada pokrenula je plan generisanja 4.000MW geotermalne energije iz vulkana do 2014. godine. Ova zemlja ima na stotine aktivnih vulkana i drži oko 40% svjetskog geotermalnog energetskog potencijala. Prema procjenama, projekat bi trebalo da odgovori na 35% od ukupnih potreba stanovništva za električnom energijom. Ako se završi uspješno, to će biti najveći projekat ove vrste na svijetu, a to znači da će se drastično smanjiti zavisnost zemlje od elektrana na ugalj kao i smanjenje emisije gasova s efektom staklene bašte.

MAJEROVI SPEKTAKLI

Posmatračka kula koju je projektovao berlinski arhitekta Jirgen Majer zapravo je novi granični prelaz između Turske i Gruzije. Kula je nepravilnog oblika i nalazi se iznad zgrade pasoške kontrole Sarpi prelaza, a sadrži niz izdignutih terasa. Ispod kule se nalazi dvospratna zgrada koja, pored uobičajenih sadržaja, ima i konferencijske sobe. Kula sa svojim konzolnim terasama koristi se kao posmatračka platforma, a pogled sa nje pruža se na more i strmi dio obale.

Arhitekta Jirgen Majer završio je i sada već "novu ikonu" Sevilje – Metropol Parasol. Riječ je drvenoj nadstrešnici preko javnog trga u Sevilji. Metropol Parasol omogućava trgu Plaza de la Encarnaci-

on da postane novi savremeni gradski centar. Njegova uloga kao jedinstvenog urbanog prostora u okviru srednjovjekovnog centra Sevilje, pruža mogućnosti za različite aktivnosti. Pod svojom velikom konstrukcijom krije arheološko nalazište, zelenu pijacu, izdignuti trg, brojne lokale, kao i panoramsku terasu na vrhu.



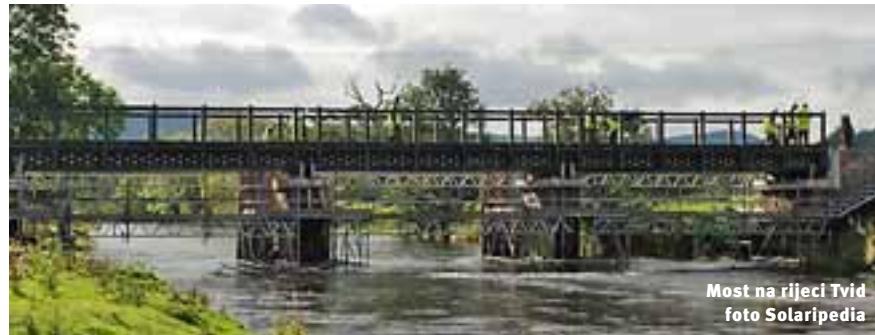
Metropol Parasol
foto P. Kok



Metropol parasol
foto F. Alda

RECIKLAŽOM DO OBALE

Svjedoci smo, gotovo svakodnevno, količine plastičnog otpada. Reciklirana plastika donijela je popularnost rijeci Tvid u Škotskoj jer je za samo četiri dana njene obale spojio prvi plastični most u Evropi, dugačak nešto manje od 30 metara. Škotska firma Vertechn Limited, koja posluje pod motom "zašto išta baciti", od 50 tona plastičnog otpada napravila je ne samo prvi most od recikliranog materijala već most koji se i sam u potpunosti može reciklirati. Reciklirana termoplastika od koje je izrađen most ne rđa, ne treba je bojiti i samim tim su njeni troškovi održavanja minimalni. Po nosivosti se ne razlikuje od mostova izrađenih od tradicionalnih materijala i pogodan je



Most na rijeci Tvid
foto Solaripedia

i za promet teških teretnih vozila. Most je, nakon što su prefabrikovani djelovi proizvedeni u fabrići, montiran za samo četiri dana što ga svrstava među najbrže izvedene mostove te dužine. "Ne bi trebali da odlažemo toliko nacionalnog otpada na đubrištima ili ga slati u Kinu. S ovom jedinstvenom tehnologijom sada ga možemo reciklirati i proizvoditi kvalitetne i održive građevinske materijale za kojima vlada velika potražnja",



Izgradnja mosta
foto Solaripedia

riječi su Vilijama Mejnvrajta, suosnivača i direktora firme "Vertech Limited".

SOLARNI SATELITI ZA CIJELI SVIJET

Već četiri decenije vrše se istraživanja i testiranja solarne energije. Naučnici smatraju da tehnologijom koja se sada razvija, džinovskim solarnim satelitima, koji su sposobni da sakupe energiju i vrate je nazad na zemlju, mogao bi da se napaja cijeli svijet u 2041. godini.

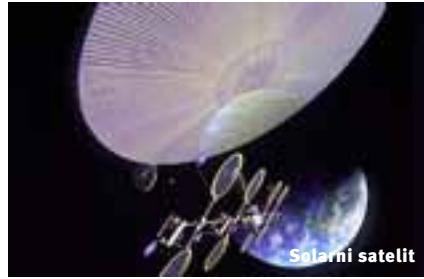
Džon Mankins, bivši naučnik u NASA i bivši šef odsjeka koncepta Američke svemirske agencije (U.S. Space Agency former Head of Concepts), razvio je ovu pionirsку teoriju, koja stvara dosta polemike među velikim brojem međunarodnih naučnika i organizacija. Plan je da se prvo realizuje jedan satelit, a zatim bi ga pratilo niz solarnih satelita koji bi bili postavljeni iznad ekvatora. Svaki bi bio nekoliko milja ši-

rok i bio bi izgrađen da može da sakuplja sunčevu energiju 24 sata dnevno. Energija bi se pretvarala u električnu na satelitu i preko džinovskih antena prenosila bi se na zemlju gdje bi bila pohranjena na elektromreže širom svijeta.

Prepreka sa kojom se naučnici suočavaju u ovom projektu jeste finansiranje. Procjenjuje se da bi koštalo milijarde dolara samo svemirske letjelice koje bi dopremile satelite iznad ekvatora. Za sada, kalifornijska konsultantska kompanija, Artemis Innovation Management Solutions LLC, je potpisala ugovor od 100.000 dolara sa NASA-om za izradu pilot projekta koji će istražiti i testirati ovu tehnologiju na mnogo manjem obimu.



Džon Mankins



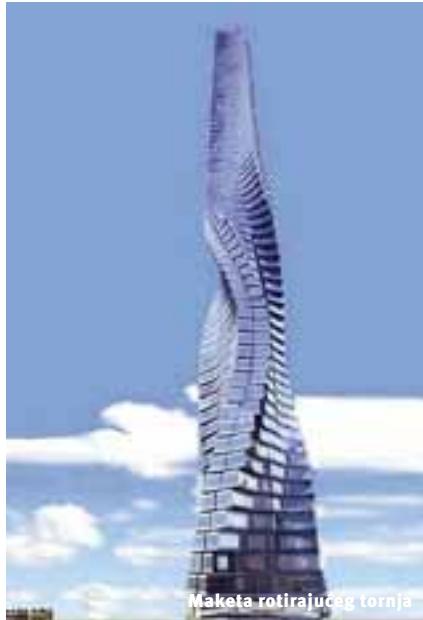
Solarni satelit



Zemlje platforme, foto Dornob

ZEMLJA OSLOBOĐENA ZAKONA

Osnivač Pay Pal-a i jedan od prvih investitora Fejsbuka, Peter Til, donirao je 1,25 miliona dolara za stvaranje plutajuće slobodne zemlje u međunarodnim vodama. Til, veliki finansijer Sistidning Instituta, namjerava da izgradi suvereno naselje na vještačkom ostrvu nalik naftnoj platformi. Ideja je da ostrva-države budu izvan svih važećih regulativa, zakona i moralnih kodova koji trenutno postoje. Magazin "Details" prenosi da bi ovaj eksperiment podrazumijevao primjenu potpuno liberalne politike, "lišenu glasačke ravnodušnosti", koja bi trebalo da omogući odsustvo blagostanja, labavija pravila izgradnje, nepostojanje "minimalca" i određena ograničenja u pogledu oružja, ali nije navedeno koja. Ideja je da ova zemlja bude oslobođena zakona, regulatura i moralnih kodova, a da se, s druge strane, nadoknade sve one stvari koje ne postoje na drugim mjestima. Mnogi ljudi ne vjeruju da je moguće ostvariti takav plan, ali Til smatra da je to dobra stvar, jer takvi ljudi ujedno neće ni predstavljati prijetnju po projektu – neće sprječavati njegov nastanak sve dok ne bude bilo kasno. Iz Instituta dodaju da planiraju da ubrzo spuste kancelarije na vodu u blizini obale San Franciska. Prvo pravo naselje trebalo bi da bude gotovo za sedam godina.



ROTIRAJUĆI TORANJ U SUSJEDSTVU

U Beogradu je planirana izgradnja nevjerojatnog rotirajućeg tornja visokog 480 metara. Svaki sprat će prema željama vlasnika moći da se rotira oko ose tornja. Idejni tvorac ovog projekta je svjetski priznati arhitekt Dejvid Fišer. Soliter bi trebao da ima osamdeset spratova, od kojih bi prvih dvadeset bilo rezervisano za poslovne prostore (banke, prodavnice...), dok bi se na ostalih šezdeset gradili stanovi. Svaki sprat imao bi po tri ekskluzivna stana s parking mjestom i ostalim pogodnostima, a u okviru tornja biće izgrađen i lift koji će prevoziti stanare, ali i automobile potencijalnih vlasnika. Sporazum o saradnji s holandskim ulagačem, kompanijom "Vital Estates", je potpisana, ali početak gradnje kao i cijena projekta i dalje su tajna.



Trenutno je u Brazilu izgradnja istog tornja sa 220 spratova, koji treba da bude pušten u funkciju pred početak Svjetskog prvenstva u fudbalu 2014. godine.



NADREALNA FORMA U PUSTINJI GOBI

Arhitekti iz kineskog biroa MAD postavili su zgradu Muzeja Ordos u istoimenom gradu u pustinji Gobi u Mongoliji. Nadrealna forma novosagrađenog Ordos muzeja podsjeća na nepravilni, pomalo izduvani balon. Fasada Muzeja obložena je metalnim pločicama koje su otporne na vremenske neprilike, jer su u gradu Ordos izuzetno česte snažne pješčane oluje. Prostorna koncepcija omogućava posjetiocima neprekidnu komunikaciju



Ordos Muzej
foto I.Ban



Metro u Stokholmu
foto leenks.com



Škola bez zidova
foto vittra.se

(kroz muzej), potencirajući na taj način prolaznje, poput svojevrsne prečice. Spojni kolorit i struktura muzeja mimi-krijski su odgovor na pješčane dine dok kontrastna unutrašnjost pruža sasvim drugačije prostore i atmosferu.

Kompletna zgrada, u gradu koji prije šest godina nije izgledao ni blizu današnjoj slici, ponosno naglašava uspjeh ideje koji su mnogi skeptično osuđivali na propast. Ordos je arhitektima možda poznat kao urbanistički fenomen. Novonastali grad za milion ljudi je prava mala meka savremene arhitekture, s bzirom da je kontroverzni umjetnik Aj Vejvej 2008. godine upravo za Ordos napravio masterplan koji broji čak 100 vila poznatih svjetskih arhitektonskih studija.



Ordos Muzej
foto I.Ban

NAJDUŽA GALERIJA NA SVIJETU

Kultura i umjetnost u Švedskoj već decenijama idu ruku pod ruku. Jedan od takvih primjera su i metro stanice širom Stokholma. Od ukupnog broja, 47 stanica se nalazi ispod površine zemlje. One se ističu svojim dizajnom i oslikanim zidovima, pa ni ne čudi činjenica da se njihov niz smatra najdužom art galerijom na svijetu.

Unutrašnjost većine stanica je bazirana na prirodnoj formi, što znači da stijene pod zemljom nisu obrađivane, već su potpuno netaknute. Zbog toga se stiče utisak da se sve vrijeme nalazite u pećini. Prilikom posete ovom "muzeju", na stanicu Rizne posjetioci mogu da vide zid oslikan informacijama s početka civilizacije. Na nekim stanicama je moguće vidjeti kako je Stokholm izgledao pedesetih i šezdesetih godina dvadesetog vijeka. Svaka zgrada koja je u međuvremenu srušena i dalje "živi" na nekim od ovih zidova. Centralna stanica na "plavoj liniji" je osmišljena od strane Per Olaf Ultveda, sada već davne 1975. godine.

OTVORENA KOMUNIKACIJA

Važnost koju arhitektura škola, učionica, igrališta, muzeja, raznih obrazovnih institucija i parkova ima na razvoj djece i način na koji uče svijet oko sebe, nemjerljiva je. Arhitekti pri projektovanju škola moraju imati na umu potrebe učenika i edukacijske metode, dok je na učiteljima, roditeljima i učenicima da prošire svoju svijest o izgrađenoj okolini. Jedan od takvih projekata je osnovna škola u Švedskoj u Stokholmu, studija Rozen Boš. Škola bez zidova osnovni je koncept koji se razvija zajedno sa edukacijskom metodom škole Vittra, a to je: pronaći najbolji individualni pristup djetetu, učiti na temelju iskustva, razumijevati lični proces učenja, vjerovati u sebe i svoje mogućnosti, razvijati komunikaciju i interakciju sa drugima, biti opremljen za učenje i rad u internacionalnom okruženju. Možda utopijski projekt koji na globalnom nivou podrazumijeva izuzetno snažnu fi-

nanskiu infrastrukturu i jasno, temeljnu promjenu dosadašnjeg sistema obrazovanja, u školi Vittra Telefonplan dokazuje da je to škola bez zidova i klupa: umjesto njih tu su floorescentno zeleni tapacirana "ostvra za sjedenje" i živahni stolovi za piknik za kojima se okupljaju učitelji



Škola bez zidova
foto vittra.se

i učenici. Umjesto sobe za učenje, tu je "soba za ručak" u kojoj se nalaze stolovi i multipraktični pod sa šahovskim poljima. Tu je i svjetloplavi amfiteatar koji se stepenasto uzdiže ka centralnom prostoru škole poput plutajućeg lednika, dok se u unutrašnjosti nalazi mini bioskop. Arhitektica Boš ističe kako upravo ovakvi raznovrsni prostori omogućavaju da se u njemu razviju svakakvi tipovi učenja, odnosno, dizajn omogućava školi da razvije svoje potencijale.



Škola bez zidova
foto vittra.se



Dejvid Čiperfield
foto Beta

ČIPERFIELD NA ČELU XIII BIJENALA ARHITEKTURE

Britanski arhitekta Dejvid Čiperfield imenovan je za direktora XIII Bijenala arhitekture u Veneciji koje će biti održano od 29. avgusta do 25. novembra 2012. Čiperfield je završio Arhitektonski fakultet u Londonu, a karijeru je počeo u biroima Daglasa Stefana, Ričarda Rodžersa i Normana Fostera. Poslije toga otvorio je svoju firmu koja danas ima odjeljenja u Londonu, Berlinu, Milanu i Šangaju, sa više od 120 zaposlenih. Na Bijenalu u Veneciji 2000. godine bio je jedan od predstavnika britanske arhitekture, a 2004. dobio je titulu viteza Britanske imperije za svoja dostignuća u arhitekturi. Čiperfield predaje arhitekturu u nekoliko evropskih zemalja i SAD.

"Sljedeću izložbu arhitekture karakteriše odnosi i veze koji vežu velike arhitekte s novim generacijama. Biće to izložba koja donosi veliki napredak

za publiku i struku. Tim povodom već je iniciran program Biennale Session na kojem sarađuju univerziteti iz cijelog svijeta, program koji je već s uspjehom isprobao na prethodnom izdanju". O Bijenalu koje će uspostaviti dijaloge i saradnju među arhitektima različitih profila, Čiperfield ističe: "Po ličnim sklonostima, učesnici će biti podsticani na saradnju s drugim autorima te drugim djelima. Dijalozi i saradnje mogu rezultirati zajedničkim projektom ili dijalogom među projektima u smislu provokacije. U vrijeme kada se veličaju sama djela arhitekata, ali se istovremeno dovodi u pitanje uloga arhitektonске struke u društvu, želimo da pokažemo postojanje bogate kulture arhitektonskih praksi i istraživanja, stimuliranih doprinosima drugim disciplinama i određenih zajedničkim entuzijazmom i brigama".

NEDOV'RŠE NE ...

MODERNIZACIJE – između UTOPIJE i PRAGMATIZMA



Izložba "Nedovršene modernizacije – između utopije i pragmatizma" otvorena je u Mariboru, kao veliko finale dvogodišnjeg istoimenog istraživačkog projekta pokrenutog od strane Udruženja hrvatskih arhitekata u saradnji sa Oris kućom arhitekture iz Zagreba, Muzejom za arhitekturu i dizajn iz Ljubljane, Umjetničkom galerijom iz Maribora, Društvom arhitekata iz Beograda i Koalicijom za održivi

razvoj iz Skoplja. Projekat se kroz niz istraživanja, konferencija i izložbi bavio prostorima koje je stvorio „socijalistički napredak“ u bivšoj Jugoslaviji te pokušao da utvrdi šta se sa tim prostorima dogodilo nakon sloma zajedničke države i nestanka socijalizma. Jedan od inicijatora projekta, koji je okupio preko trideset mlađih istraživača sa prostora bivše Jugoslavije, je Maroje Mrduljaš, kritičar dizajna i arhitekture, profesor na Arhitekstonskom fakultetu u Zagrebu, autor popularnih knjiga iz oblasti savremenih arhitektonskih i dizajnerskih praksi.



Piše:
Maroje
MRDULJAŠ

Zašto „modernizacije“?

U naslovu ovog istraživačkog projekta i izložbe, navodi se pojam modernizacije, a ne modernizma ili modernosti. Zašto je to tako? U svrhu naznačavanja pojmovno-teorijskog okvira, modernizam shvatamo kao društvenu formaciju, a modernost kao epohu sa pripadnim vrijednostima. Istorija regije bivše Jugoslavije i njen socijalistički period još su relativno slabo istraženo područje i izostaju kompletne interpretacije na svim poljima. U takvim okolnostima, istraživanje modernizma nam se čini previše specifičnim i fokusiranim na kulturnu proizvodnju, a modernosti cjelovitim istorijskim kretanjem koje je izuzetno teško prikladno obraditi temeljem analiza izgrađene okoline. Stava smo da upravo razvojni procesi modernizacije, sa svim svojim različitim motivima i učincima mogu biti posebno poučan predmet bazičnih istraživanja i interpretacije koji arhitekturu i urbanizam povezuju sa širim društvenim kontekstom. Pri tome uvažavamo modernost kao ishodište, a modernizam kao uobličenje modernizacija. Modernizacije navodimo u množini jer ih smatramo višestrukim procesima, pri čemu je istorija regije biće Jugoslavije bitno

Kulturni centar u Kolašinu
foto CCN images



Rezovi i kontinuiteti

Više od 20 godina prošlo je od raspada Jugoslavije, države koja je tokom XX vijeka svaku veliku svjetsku prelomnicu - Prvi svjetski rat, Drugi svjetski rat, raspad hladnoratovske podjele - proživjela i proradila kroz svoju traumatičnu unutrašnju političku transformaciju. Tako su na prostorima bivše Jugoslavije isprobavane različite ideologije, nadovezujući se na ionako komplikovanu istoriju etnički, kulturno i civilizacijski izrazito heterogene teritorije.

Godine 1919. osnovana je zajednička monarhija, tokom antifašističke borbe 1943. osnovana je federacija sa političkim ustrojstvom državnog socijalizma, nakon čega 1948. slijedi raskid sa istočnim blokom i Staljinizmom, te uvođenje specifične koncepcije samoupravnog socijalizma. Tokom 45 godina postanja socijalistički sistem nastoji se samo-korigovati na različite načine, između ostalog kombinovanjem koncepata tržišne i planske ekonomije sredinom 1960-ih te postepenim jačanjem nacionalnih autonomija što je utvrđenom Ustavom iz 1974. Konačno, nakon raspada istočnog bloka uslijedio je 1991. i raspad jugoslovenske federacije i prelazak u nacionalnu nezavisnost i demokratiju.

Sukcesivne promjene društvenog konteksta uticale su i na promjene ciljeva i načina odvijanja modernizacija. Procesi započeti unutar jednog skupa socio-političkih, ekonomskih i tehničkih okolnosti bivaju preneseni, preoblikovani ili pak

obilježena njihovim prekidima, nastojanjima uspostavljanja kontinuiteta i revizijama. Pri tome su ti procesi, bilo intencionalno, bilo posljedično, pokazali i određeni stepen samostalnosti ili odstupanja od centara modernizacije, na što je bitno uticala pozicija „između“: između socijalističkog istoka i kapitalističkog zapada, između ekonomski razvijenijeg sjevera i nerazvijenog juga, između otvorenih kulturnih istraživanja i re-tradicionalizacije, između inovativnih političkih konцепција i represivnih kontrolnih mehanizama. U takvim okolnostima postojanja „između“, često i neprincipijalni spoj između pragmatizma i utopije vjerovatno se činio kao nužnost kako za upravljačke elite koje su modernizacije sprovodile, tako i za najšire građanske slojeve koje su od tih modernizacija, uz sve strepnje i dvoumljenja, očekivale boljšak.

Trg Revolucij u Ljubljani
foto CCN images

napušteni unutar drugog. Ciljevi modernizacijskih projekata često su bili nerealni, a ritam njihovog izvođenja nije mogao biti dovoljno brz. Svakako, dinamičnost modernizacijskih kretanja nije sama po sebi specifičnost jugoslovenske regije, ali je upravo učestali niz korijenitih promjena društvenog konteksta doveo do potrebe prilagođavanja modernizacijskih koncepta novim okolnostima ili uzrokovao njihovu stagnaciju i zastoj. Utoliko je moguće govoriti o slijedu nedovršenih, ali međusobno povezanih modernizacija, što se posebno dobro raspoznaje u današnjoj fizionomiji izgrađene okoline prepune obimnih, no nepotpunih rezultata urbanizacijskih akcija. Modernizacijski procesi nikada nisu idealni i u Jugoslaviji su podložni kritikama koje se direktno upućuju modernističkom urbanizmu i arhitekturi. Socijalističke modernizacije vrijedne su pažnje zbog toga što su ugrađivane u utopijsku viziju egalitarnog društva utemeljenog u koncepcijama radničkog samoupravljanja i odumiranja države. Te koncepcije formulisane su u jedinstvenom geo-političkom kontekstu međuprostora između istočnog i zapadnog bloka, pa je čak i originalnost jugoslovenskog socijalizma do neke mjeru bila bitno uslovljena potrebom za simboličkim razlikovanjem i od državnog socijalizma i kapitalizma. Iako je „eksperimentalan“ društveno-politički sistem bio nedorađen do nivoa rizičnosti i prolazio je kroz talase reformi, on je ipak proizveo i brojne boljite: opštu modernizaciju zemlje, socijalnu sigurnost i znatno povećanje kvaliteta života građana, kao i dovoljan nivo kulturne slobode za razvoj sasvim autentičnih i internacionalno relevantnih kulturnih praksi.

Takođe, raskorak između ambicija i mogućnosti bitno su obilježje jugoslovenske urbanizacije i praktično ni jedan veliki projekat nije realizovan u cijelosti. No, usprkos nedovršenosti, rezultati urbanizacija su i danas funkcionalni i vitalni. Takođe, za razliku od brojnih drugih sredina, urbanizovane okoline manje su kontroverzne ili opterećene devijacijama od izvorno planiranih ciljeva.



Situacija do Drugog svjetskog rata

Modernizacije tokom prve Jugoslavije do početka Drugog svjetskog rata fokusirane su primarno u već postojeće značajnije urbane centre i nastavljao se na procese započete još u XIX vijeku, dok je većina zemlje i dalje ruralna. S druge strane, u tom istom periodu odvija se razmjerno intenzivan proces asimilacije moderne arhitektonске kulture koji se odvija kroz školovanje u evropskim epicentrima kulture, ali i aktivno učestvovanje arhitekata iz regije u internacionalnim kretanjima. Jože Plečnik, talentovani učenik Otta Wagnera, plodonosno i originalno djeluje u Beču i Pragu prije povratka u Ljubljano. Hugo Ehrlich i Zlatko Neumann sarađuju s Adolfom Loosom. Ernst Weissmann nakon saradnje sa LeCorbusierom postaje njegov kritičar i aktivno učestvuje u radu CIAM-a. Arhitekti sa internacionalnim iskustvom poput Edvarda Ravnikara, Juraja Neidhardta, Drage Iblera, Nikole Dobrovića, Milorada Pantovića i drugih u svoje sredinu donose tada aktuelne ali i raznolike arhitektonске koncepcije iz Pariza, Beča, Praga... Paralelno sa tim uvozom iskustava razvija se i lokalno arhitektonsko znanje koje se postepeno kultiviše i profiliše na školama u Beogradu, Zagrebu i Ljubljani, svaka sa svojim specifičnostima. Uz te škole, djeluju i manje arhitektonske scene poput one u Splitu, a arhitekt Dobrović ostvaruje jedinstvenu sintezu modernih arhitektonskih koncepcija i reakcije na mediteranski kontekst u svom predratnom dubrovačkom opusu.



Hotel Solaris u Šibeniku
foto CCN images



Televizijski toranj na Avali
foto CCN images

Od socijalističke modernizacije do neo-liberalnog kapitalizma

Tokom 1930-ih, različite inačice modernizma prihvaćene su kao vodeći arhitektonski diskurs iako najveći broj realizacija ostaju uglavnom u domenu rezidencijalne gradnje, uz rijetke ali kvalitetne realizacije poput bolnica i škola. Ideološka orijentacija većine vodećih protagonisti arhitektonske scene u duhu je modernog etičkog opredjeljenja poboljšavanja društva kroz arhitekturu, a pojedini arhitekti su i otvoreno lijevo orijentisani. No, ambiciozni i napredni takmičarski projekti i nerealizovani prijedlozi, publicistika, organizacije izložbi te djelovanje arhitektonskih grupa poput izrazito socijalno osviještene Radne grupe Zagreb, jugoslovenskog ogranka CIAM-a, pokazuje prisutnost moderne arhitektonske kulture koja tek traži priliku za obimnije učešće u urbanizacijskim procesima.

Do početka Drugog svjetskog rata arhitektonска disciplina pro-radiла је своју „internu modernizaciju“. Izvode se interpolacije u jezgrima gradova, grade se novi potezi i pojedine gradske četvrti koje uvode nove standarde i načine stanovanja, no u osnovi, riječ je o nastavku modernizacijskih procesa naslijedenih još iz perioda prvog zamaha industrijalizacije iz XIX vijeka. Arhitektura i urbanizam tako u modernizacijskim procesima do Drugog svjetskog rata djeluju na dva nivoa: u realizacijama kao stilski izraz koji u izgrađenu okolinu upisuje novi kulturni sloj, te u pojedinim naprednim projektima sličnim vodećim internacionalnim tendencijama tog vremena, no koji ostaju nerealizovani.

Nakon Drugog svjetskog rata, društveni kontekst se radikalno mijenja, a novosnovana socijalistička država proizašla iz anti-fašističke borbe ima velike ambicije izgradnje novog društva. Urbanizacija i socio-demografska transformacija iz ruralnog u urbano industrijsko društvo i osnaživanje urbanog proletarijata nužan je preduslov izgradnje socijalizma. Prva faza socijalističke urbanizacije tako je uslovljena ideološkom potrebotom stvaranja nove izgrađene okoline za novo društvo, kao što je ona motivisana i sasvim pragmatičnom potrebotom za modernizacijom. Nakon kratkotrajnog pripadanja istočnom bloku, pa time i forsiranja socijalističkog realizma u svim kulturnim granama, dolazi do raskida sa Staljinom i brze promjene vodećih arhitektonskih paradigmi. Nakon kratke i žustre diskusije o prikladnom arhitektonskom izrazu za specifično socijalističko društvo koje Jugoslavija od 1948. gradi oscilirajući i taktizirajući između Istoka i Zapada, modernizam i funkcionalizam postaju legitimne opcije koje se više ne dovode u pitanje. Modernizam naslijeden iz predratnog perioda predstavlja je solidnu kulturnu osnovu, ali potrebna su i sasvim nova znanja za sprovođenje masovne urbanizacije kao što su planerske metodologije i načini upravljanja urbanim razvojem, organizacija građenja i tehnikе prefabrikacije. Sve su to specifična i nova znanja koja je bilo potrebno usvojiti i primijeniti za novu, socijalističku modernizaciju.



Skladište Elektroslavije
foto CCN images

vog Zagreba, koji i arhitektonski i ekonomski prosperira u doba hladnoratovskih tenzija od sredine 1950-ih do početka 1970-ih i postaje poligon za modernističke arhitektonske eksperimente u kojima se, poput trajnog EXPO-a susreću arhitekti i iz Jugoslavije i iz oba bloka, no postepeno gubi na internacionalnoj važnosti, te je danas potrebna njegova temeljna urbana prenamjena.



Banka u Rijeci, foto CCN images

Urbanizacije u Jugoslaviji obilježava podudarnosti između arhitektonskih nastojanja i utopijskog društvenog horizonta, barem do perioda postepenog ulaska socijalizma u fazu stagnacije i dekadencije nakon polovine 1970-ih. Visoka koncentracija solidnih graditeljskih ostvarenja produkt je projektantskog znanja i arhitektonske kulture, ali i spremnosti društva da to znanje inkorporira u svoj vlastiti razvojni projekat. Takođe, potrebe za urbanizacijom su znatne i pružaju brojne prilike za realizaciju i za projektantski rad usko povezan sa gradilištem. No, urbanizacija je trebala pomiriti dvije krajnosti: na pragmatični način i užurbano graditi odmah ostvarivo, a s dugoročnim ciljem postepenog približavanja idealnom, odnosno utopijskom društvu i njemu prikladnoj izgrađenoj okolini. Utoliko je u svaki fragment realizovanog modernizacijskog pragmatizma ugrađen i djelić utopije, dok je pak utopijski horizont barem u naznakama ostvaren kroz pragmatične akcije.

Najopsežnije i najzačajnije modernizacijske akcije podložne su značenjskim i funkcionalnim promjenama i obratima. Novi Beograd, funkcionalno i simboličko središte federacije, osmišljen je krajem 1940-ih kao moderna prijestonica čiji je važni kompozicijski element bila snažna centralna osa sa javnim i institucionalnim programima, no kompletiranje prвobitne ideje izostaje. Novi Beograd je u međuvremenu izgubio simbolički utegu „socijalističke spavaone“, prepoznat je kao prostor kvalitetnog života i danas se 'zapunjuje' prestižnim rezidencijalnim tkivom. Zagrebački velesajam, začetak No-

Dok se prvi talas modernizacije bazira na kombinaciji predratnog iskustva i istraživanja novih znanja u direktnoj reakciji prema akutnim potrebama, od druge polovine 1950-ih se ponovo uspostavljuju i aktivne međunarodne veze koje pozitivno utiču na razvoj arhitektonskog diskursa. Doškolovanja arhitekata u inostranstvu povezuje se sa internom evolucijom arhitekture i emancipacijom pojedinih jugoslovenskih „škola“. Razmjena znanja odvija se i unutar same zemlje, pri čemu konceptualna autonomija pojedinih sredina ostaje

očuvana i doprinosi kulturnoj heterogenosti. No, akademsko znanje i istaknuti ili eksponirani autori nisu uvijek i nosioci najvećih urbanizacijskih procesa nego je moguće iščitati latentnu napetost i raskorak između istraživačkih stremljenja i najšire graditeljske prakse. Projekti koji pripadaju drugoj, projektantski kompleksnijoj fazi urbanizacije od sredine 1960-ih do sredine 1970-ih kao što su proširenje Splita ili rekonstrukcija Skoplja nakon potresa ostaju samo djelimično realizovani, ali ostvareni segmenti pokazuju naznake kakav je idealan modernizovan grad mogao biti – sa svim prednostima i manama arhitektonskih i urbanističkih zamsli XX vijeka. Ipak, iako nedovršeni, segmenti urbanizacije su zaživjeli, razmjerno uspješno udomljuju stotine hiljada građana u regiji i postali su integralni dio urbanih identiteta koje građani više ne čitaju kroz prizmu socijalističke kulture nego kroz njihove funkcionalne i prostorne kvalitete i uticaj fizičke okoline na svakodnevni život. Taj urbani identitet i funkcionalnost socijalističke modernizacije zajednička je trans-nacionalna tekovina koja povezuje urbane okoline u regiji. Diskontinuiteti i talasi modernizacija ne odnose se samo na prelomne istorijske trenutke nego su i reakcije na manje drastične interne promjene unutar Jugoslavije. Tako se koncepcije i tipologije zapadne korporativne arhitekture od sredine 1970-ih implementiraju u socijalistički kontekst zahvaljujući jačanju tržišne ekonomije i rastu velikih i razmjerne autonomnih privrednih koncerna.

Nakon socijalizma – preostaci modernizacije

Nakon raspada socijalizma i osnivanja samostalnih zemalja, tokom tranzicijskog perioda dolazi do povećanja razlika u zemljama regije, sa zapadnim dijelom koji se postepeno stabilizuje, dok centralni i istočni dio ekonomski stagnira ili nazaduje. U iščekivanju pridruživanja Evropskoj uniji, stara podjela na istok i zapad regije i svojevrsni povratak u pred-jugoslavensko stanje danas je re-aktualizovan Šengenskom granicom i pomjerena sasvim na zapad, zasada na istočnu granicu Slovenije, a uskoro na istočnu granicu Hrvatske. Ekonomski i kultur-



ne veze se nakon prekida tokom 1990-ih postepeno ponovo uspostavljaju, a odnos prema zajedničkoj prošlosti, usprkos kontinuiranim otporima, sve je manje tabu-tema.

„Integrirajući“ element transformacije izgrađene okoline je ulazak novih aktera u proizvodnju izgrađene okoline. S jedne strane to je sitniji i srednji lokalni kapital, a zatim i ulazak internacionalnog kapitala što utiče i na nove talase gradnje, ovoga puta bez progresivnih modernističkih ambicija i u duhu laissez-faire koncepta razvoja urbane okoline i špekulantskih građevinskih akcija. Recentni procesi u izgrađenoj okolini u najvećem broju situacija pokazuju slabljenje urbanističkog diskursa kao sredstva uređivanja i posredovanja između individualnog javnog dobra i njegovu apsorpciju u neo-liberalne politike prostora.

U takvom svjetlu, prethodne i nedovršene modernizacije izgrađene okoline, njihovi preostaci i pouke u najvećem broju slučaja pokazuju komparativne prednosti prema današnjoj situaciji kako u smislu same arhitektonsko-planerske artikulacije prostora, tako i u smislu odnosa prema gradu kao kolektivnom organizmu. Pojedina savremena projektantska dostignuća pokazuju kontinuitet arhitektonске kulture, dok se pak istraživanja izgrađene okoline okreću prema analizama fenomena neformalne gradnje i uključivanja građana u aktivno učestvovanje i odlučivanje o razvoju gradova. U završ-



Poljud u Splitu
foto CCN images

nici, dolazi do svojevrsnog obrta u odnosu na socijalističku modernizaciju: pragmatizam postaje cilj izgradnje okoline, a utopija nastoji da se aplicira kao otpor i protiv-prijedlog koji se ostvaruje ovdje i sada. Tako i napredna arhitektura i aktivističke pozicije sa dijametralno suprotnih pravaca, no uz mogućnost naslanjanja na tradiciju modernizacija, učestvuju u istom procesu kritike razvoja izgrađene okoline.

Struktura projekta

Istraživački projekt i izložba obrađuju niz zasebnih projekata i akcija koji se mogu podvesti pod zajednički naziv modernizacije, a da nikako ne pretenduju na pisanje koherentne istoriografije moderne arhitekture u regiji bivše Jugoslavije. Riječ je o nizu studijskih primjera (case-studies) koji prikazuju većinu najvažnijih, mahom nedovršenih, procesa urbanizacije, pri čemu se nastojalo da se naznači odnos između arhitekture i društvene stvarnosti. Nivo istraživanja tog odnosa nije mogao biti naučno precizan, ali su se pokušale opisati okolnosti unutar kojih su određene arhitekture nastale, te opisati mo-

dernizacijski učinak tih arhitektura sa odjekom na savremenu situaciju. U tom smislu su u obzir uzete kako izuzetne arhitekture, tako i proizvodnja izgrađene okoline koje u uže kulturnom smislu možemo smatrati generičkim ili ne-autorskim, no koje su aktivno učestvovale u širim modernizacijskim kretanjima: popravljanju životnih prilika građana, formiranju prostornog okvira i infrastrukturna za nove i moderne događaje, razvojima gradova... Nije nam namjera nostalgično okretanje istorijskim događajima, nego iščitavanje načina na koji su u određenom periodu u polju razvoja izgrađene okoline interpretirane i ostvarivane moderne vrijednosti i ambicije kao što su osiguravanje socijalnih pravdi, jačanje javne domene, kulturni napredak, solidarna saradnja i razmjena znanja između različitih sredina. Iako se društvenoj stvarnosti socijalističke Jugoslavije ne mogu jednoznačno pripisati te vrijednosti, u vrijeme njenog postojanja sprovedena su brojna nastojanja da se te progresivne vrijednosti uz pomoć arhitekture i urbanizma i ostvare. Konačno, intencija nam je da afirmišemo jedan kulturni i tehnički sloj recentne istorije u regiji koji je, usprkos sukcesivnim prekidima, ovdašnju regiju afirmisao kao prostor autentične projektantske imaginacije koji tek treba upisati u internacionalnu kartu modernosti.

Istraživanja smo grupisali oko različitih geo-političkih, kulturnih i socio-antropoloških mjerila prostora: prostora reprezentacije, prostora globalne razmjene, projektovanja prostornih praksi, jugoslovenskog arhitektonskog prostora i politika upravljanja prostorom. No, svaku od razmatranih tema treba posmatrati komplementarno, a čitanje pojedine grupe pomaže boljem razumijevanju drugih.

Prostori reprezentacije

Nakon prekida sa istočnim blokom 1948. započinje razvoj jugoslovenskog samoupravnog socijalizma. Istaknuta je potreba reprezentacije socijalističkog poretka kao deklarativno modernog, otvorenog i progresivnog, i to kako za „internu“, tako i za „eksternu“ upotrebu. I građanima, i svijetu, bilo je potrebno prikazati specifični jugoslovenski put u socijalizam,



Muzej savremene umetnosti u Beogradu
foto CCN images

kako kroz estetski register reprezentativnih gradnji tako i kroz same velike graditeljske zahvate kao što su bile izgradnje novih gradova i gradova-blizanaca najvećih urbanih sredina: Novog Beograda i Novog Zagreba. Uz njihovu pragmatičnu narav, te akcije jasno su reprezentovale modernističke ambicije jugoslovenskog socijalističkog društva i nastojanje da se sustignu vodeći internacionalni centri. Graditeljski zahvati većeg obima povjeravani su najboljim i modernistički orijentisanim arhitektima. Reprezentativne građevine, bile su, i još uvijek su i funkcionalno projektovane, a veliki dio regije bivše Jugoslavije i dalje se bitno oslanja na arhitekturu i urbanizam naslijeden iz socijalističkog perioda. Uspjesi na estetsko-konceptualnom planu posebno vidljivi u temama od izuzetnog simboličkog značenja. U inostranstvu je posebna pažnja posvećivana nastupima Jugoslavije na velikim međunarodnim izložbama, naročito u periodu do početka 1970-ih kada reprezentativna uloga arhitekture slabi. U samoj zemlji poredak se legitimisao realizacijama zgrada najvažnijih državnih institucija, memorijalnim sadržajima ali i komunalnim temama kao što su bili sportski stadioni, bolnice i drugi objekti državnog standarda... Svaka



Univerzitetski kompleks u Skoplju
foto CCN images

moderna arhitektonska realizacija utoliko je bila prikazivana kao još jedan uspjeh socijalističke modernizacije. Za uzvrat toj „estetskoj koncesiji“, konceptualno i prostorno posebno ambiciozni, napredni i neo-avagradni projekti ostvareni su u područjima od najvećeg simboličkog značenja, kao što je to Zgrada Saveznog izvršnog vijeća i Ministarstvo obrane u Beogradu, paviljon EXPO-a u Briselu, nedovršen kompleks Gradske vijećnice u Zagrebu ili pak Muzej oslobođenja (kasnije Muzej Revolucije) u Sarajevu.

Prostori globalne razmjene

Egzistirajući između istoka i zapada, socijalistička Jugoslavija koristila je okolnosti specifičnog geopolitičkog položaja, kao što je ostvarila i znatne napretke u razvoju svojih tehničkih mogućnosti i kulture. Pozicija „između“ omogućavala je i specifične susrete podijeljenih blokova, pa čak i stapanje i hibridizaciju njihovih iskustava. Liderska uloga u formiranju pokreta Nesvrstanih zemalja, čija je Jugoslavija bila jedina evropska članica, otvarala je i mogućnosti djelovanja i sarad-

nje u post-kolonijalnim sredinama i zemljama trećeg svijeta. Ta umreženost i razmjena reflektovala se u arhitekturi i urbanizmu i na samoj lokalnoj teritoriji, tako i građenjem u inostranstvu. Jugoslovenski arhitekti obavljaju doškolovanja i specijalizacije kod vodećih svjetskih arhitekata i održavaju internacionalne veze, a i zadnji, X kongres CIAM-a održava se u Dubrovniku. Zagrebački velesajam ima dugu tradiciju ali prosperira u doba hladnoratovskih tenzija od sredine 1950-ih do početka 1970-ih, te postaje poligon za modernističke arhitektonске eksperimente u kojima paviljone grade arhitekti i iz Jugoslavije i iz oba bloka. Događanja od internacionalnog značaja prigoda su i za nove arhitektonske zahvate i urbanu obnovu u poznom socijalizmu. Takve prigode su Mediteranske igre u Splitu, Olimpijada u Sarajevu, konferencija CSCE u Beogradu, Univerzijada u Zagrebu koji svi iza sebe ostavljaju značajne urbane tragedije. Razmjene od izuzetno simboličkog značaja su dva velika planerska projekta, oba sufinansirana od strane Ujedinjenih Naroda: plan za rekonstrukciju Skoplja nakon katastrofalnog zemljotresa 1963., te regionalni planovi za Jadransku regiju. Rekonstrukcija Skoplja je nakon sprovedenog internacionalnog konkursa povjerena Kenzu Tangeu i njegovom timu što je prvi značajni izvoz modernih urbanističkih koncepcata iz Japana u internacionalni kontekst. Planovi za Jadransku regiju izrađeni u periodu od 1967. do 1972. su okupili lokalne urbaniste i druge stručnjake, koji su već razvili naprednu metodologiju analize i razvoja obale, sa internacionalnim konsultantskim timovima iz čitavog svijeta. Projekat je rezultirao u interdisciplinarni i detaljno razrađene planove sa ciljem integralnog planiranja ekonomskog i urbanog razvoja. Na inostranom planu, jugoslovenska građevinska industrija koja napreduje zahvaljujući modernizaciji na vlastitoj teritoriji, postaje kompetitivna i na internacionalnom tržištu, kao što se i koriste političke veze sa zemljama istočnog bloka, te drugog i trećeg svijeta. Zajedno sa gradnjom, građevinski koncerni nude i usluge arhitektonskog i urbanističkog projektovanja, a najveća kompanija je Energoprojekt koja realizuje u preko 80 zemalja. Uz Energoprojekt, i brojne druge firme poput Komgrapa, Tehnike, Industrogradnje i Energoinvesta, grade širom svijeta.



Politike urbanog prostora

Veliki graditeljski zahvati, iako planirani na racionalnim principima, u osnovi su u formativnim decenijama socijalizma bili bitno motivisani i političko-simboličkim i pragmatičnim razlozima. Osvajanja „tabula rasa“ teritorije za izvođenje novih gradova i naselja nadmašivalo je realne kapacitete, a vjerovatno i potrebe, te su ta područja do danas redom nekompletna uslijed nedostatka svih potrebnih i planiranih javnih sadržaja ili ostavljanja „rupa“ u urbanom tkivu. Vizije novih gradova utopijskih razmjera i utopijskih ambicija svakako su promijenile socijalni pejzaž i demografsku sliku društva jer su inducirale velike prilive ruralnog stanovništva u gradove, pa je urbanizacija bila pragmatični preduslov i za osiguravanje dovoljnog broja industrijske radne snage i za formiranje nove klase urbanog radništva kao glavne snage trajne evolucije prema horizontu ostvarenja socijalističke utopije. Golema energija uložena u te zahvate djelimično je uspjela: osnovne urbanističke koncepcije „ozarenog grada“ vazduha, sunca i zelenila, su ostvarene i tokom decenija su usavršavane u pravcu humanizacije mjerila i sve većeg nivoa dorađenosti prefabrikovanih sistema gradnje (Žezelj, IMS, YU-61,...). „Javnog prostora“ bilo je u izobilju: društveno vlasništvo nad zemljištem omogućavalo je darežljivost u planiranju „praznina“, no ono je prepusteno hortikulturnim arhitektima i tek se uslovno može smatrati.

Jedna od posljedica prvog talasa masovne urbanizacije tokom druge polovine 1950-ih i tokom 1960-ih je jačanje građevinske industrije koja postaje jedna od najjačih privrednih grana. Sa privrednim reformama provedenim sredinom 1960-ih, uticaj građevinskih firmi na proizvodnju izgradene okoline jača, a veliki projektantski birovi omogućavaju efikasno projektovanje i tehnološku optimizaciju, ali ne stimulišu arhitektonski eksperiment. Usprkos kontinuirano isticanom nastojanju da se u okviru jugoslovenskog socijalizma ostvari deetatizacija (odumiranje države) i osnaživanje uticaja pojedinca i raznih oblika političkog udruživanja i organiziranja, procedure upravljanja prostorom bile su tehnokratski postavljene i primarno usmjerene „odozgo prema dolje“. Efikasnost u izvođenju ali i kvalitet izgrađene okoline je bitno zavisila od pojedinačnih sposobnosti pojedinaca u gradskim vlastima i velikim građevnim kompanijama.

Dizajn prostornih praksi

Urbanizacija je naročiti uticaj ostavila na području stanovanja. Kolokvijalno zvani „kran-urbanizam“ i masovno proizvedena generička arhitektura, primjenjivani u većini stambenih naselja, blokova i rejona širom Jugoslavije tokom najvećeg zamaха modernizacije proizveo je vizuelno i tipološki ujednačenu okolinu koja nije realizacija idealnog modernog grada, no komparativne prednosti proizašle iz solidnih i ujednačenih standarda osigurale su solidan nivo stanovanja. Prostorne koncepcije velikih stambenih kompleksa su uglavnom ostajale razmjerno shematske, podređene tehnologijama gradnje i postepeno su evoluirale prema formiranjima kompleksnijih i raznolikih okolina. Tlocrti stanova su uglavnom bili na visokom nivou i unutar razmjerno konvencionalnih tipologija mukotrpnim doradnjem i optimizacijom prostora nastojalo se iz resursa izvući maksimum. Utoliko je na nivou osnovne društvene stanice socijalizma: porodici ostvaren afirmativni modernizacijski pomak. Na socijalnom planu, egalitairazam u dodjeli stambenog fonda doveo je do socijalne heterogenosti većine modernističkih stambenih naselja koja je uglavnom

očuvana do danas. Stambenu gradnju pratila je i realizacija takozvanih zgrade socijalnog standarda koja je formirala osnovnu infrastrukturu „komunalnih usluga“: djeće vrtiće, škole, dispanzere... Posebno napredna arhitektura realizovana je u programski složenim situacijama: obrazovnim ustanovama i velikim bolničkim kompleksima.

Sa ekonomskim razvojem i otvaranjem društva, javljaju se i nove socijalne prakse: od turizma do nekih elemenata potrošačkog društva koje prati i razvoj arhitektonskih tipologija. Arhitektonska istraživanja zgrada za trgovinu i rast njihovog mjerila od supermarketa preko robnih kuće do prototipova velikih shopping-mallova razvija se gotovo ravnomjerno od sredine 1950-ih do raspada socijalizma. Sa internacionalnim porastom masovnog turizma jugoslovenska obala postaje poželjna i pogodna destinacija za goste iz istočne, a naročito iz zapadne Evrope, a turizam jedan od glavnih izvora deviza. Turistička arhitektura u periodu od sredine 1960-ih do sredine 1970-ih postaje područje intenzivnog eksperimenta i internacionalno relevantnih rezultata koji su uspješni i po tome što je obala sačuvana od pretjerane urbanizacije.

Balet i opera u Skoplju
foto CCN images





Spomenik na Petrovoj gori
foto CCN images

Jugoslovenski arhitektonski prostor

Komplementarni proces glavnim modernizacijskim tendencijama je kultivisanje naprednih i autentičnih arhitektonskih konцепција koja je u Jugoslaviji bila moguća zahvaljujući razmerno visokoj kulturnoj autonomiji i statusu arhitektonske profesije. Uz tri predratne arhitektonske škole, osnivaju se još dvije a sve karakteriše sličan politehnički kurikulum. Usprkos sličnostima u edukaciji, pod naročitim uticajem jakih autorskih osobenosti profilišu se i različiti estetski pristupi. Na tu kulturnu heterogenost dodatno utiču još dva različita aspekta: internacionalna razmjena i istraživanje lokalnih oblika. Jedan je usmjerenje pojedinih škola prema internacionalnim centrima u kojima arhitekti prolaze specijalizacije i poslijediplomske studije. Tako tokom 1960-ih i 1970-ih Ljubljana gravitira prema Skandinaviji, Hrvatska prema Holandiji, Skoplje prema Sjedinjenim američkim državama. Svaka od škola nosi i svoje akcente i prepoznatljivost iako ih je vrlo teško razlučiti. Beogradska škola sklona je hrabrijem korištenju konstrukcijskih mogućnosti, zagrebačka insistira na projektantskoj preciznosti i cjelovitosti projekta, slovenačka gaji formalno ekspresivniji i u detaljima dorađeni pristup, skopska razvija specifičnu inačicu brutalizma nadograđenog

regionalnim elementima, dok sarajevska škola, iako su sve škole modernistički usmjerene, izučava vernakularne oblike, a graditeljska tradicija je kontinuirana. Posebno su senzibilni Juraj Neidhardt i Dušan Gabrijan, u studiji bosanske arhitekture, a njihov rad nastavlja Ugljen. Rezonance regionalnih nasljeđa na različite načine čitaju se i u drugim sredinama i na različite načine: u „astilskom“ predlogu o arhitekturi koju Neven Šegvić crpi iz mediteranskog konteksta, preko apsorpcije pojedinih tipoloških varijacija i ornamenta makedonskih arhitekata. Slovenački arhitekti, uz trajan interes za građenje pogodno podalpskom podneblju krajem 1970-ih započinju i sa refleksivnim promišljanjem kontekstualnih dosta. Sasvim specifičan i internacionalno jedinstven rukopis razvija Bogdan Bogdanović, „izmišljajući vlastitu istoriju“ na temelju erudicije, interesa za arhetipske oblike te posebne inkorporacije iskustva beogradskog nadrealizma.



STIPENDIJE NAJBOUJIM

**Inženjerska komora
Crne Gore uručila je i
ove godine najboljim
studentima tehničkih
fakulteta, stipendije u
iznosu od 1000 eura.**

IV godine Mašinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore; Stefanu Vujoviću, studentu IV godine Elektrotehničkog fakulteta Univerziteta Crne Gore.

Na prijedlog Komisije za dodjelu stipendija, Upravni odbor Inženjerske komore Crne Gore, na sjednici održanoj 28.12.2011. godine, donio je odluku o dodjeli stipendija za školsku 2011/2012. godinu, studentima: Mariji Knežević, studentkinji IV godine Arhitektonskog fakulteta Univerziteta Crne Gore; Danijeli Zejak, studentkinji IV godine Građevinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore; Filipu Radenoviću, studentu IV godine Elektrotehničkog fakulteta Univerziteta Crne Gore; Ramizu Kurbegoviću, studentu

DANIJELA ZEJAK je na specijalističkim studijama Građevinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore, Konstruktivni smjer. U toku pohađanja osnovnih studija proglašena je za najboljeg studenta Građevinskog fakulteta u studijskoj 2009/2010, a dobitnica je nagrade Glavnog grada „19.decembar“, kao i nagrade Univerziteta Crne Gore u 2009. i 2010. godini.

„*Nema ljestvog zadatka nego omogućiti nekom razvitak, pomoći čovjeku u njegovoj težnji za usponom...*”, rekao je Ivo Andrić, a Inženjerska komora je dokazala da to nije zaboravljeno. Velika je čast biti među rijetkim koji su izabrani da budu uživaoci njihove pažnje. Ono što za mene predstavlja ova stipendija, iznad svega je znak da neko primjećuje, cijeni i poštije moj trud, znanje i upornost. Nadam se da ću opravdati ukazano povjerenje svojim rezultatima u toku studiranja, stručnog usavršavanja i primjenom steklenih znanja u praksi“, kazala je Zejak.



STEFAN VUJOVIĆ student je specijalističkih studija Elektrotehničkog fakulteta Univerziteta Crne Gore. U toku studija osvojio je brojne nagrade i priznanja: Nagrade Elektrotehničkog fakulteta za najbolje studente školske 2009/10, 2010/11, 2011/12; Nagrade Univerziteta Crne Gore za najboljeg studenta Elektrotehničkog fakulteta za školsku 2011/12. Pored stipendije Inženjerske komore Crne Gore, Vujović je dobitnik stipendija Ministarstva prosvete Crne Gore i Elektroprivrede Crne Gore.

„Želim da izrazim zahvalnost Inženjerskoj komori Crne Gore što je baš mene izabrala, i dodijelila mi stipendiju ove godine. Meni, kao i svim stipendistima, ovakva nagrada sem materijalne vrijednosti, predstavlja neki vid podstrek da nastavimo da učimo, i da se trudimo. Svakako da Inženjerska komora Crne Gore predstavlja jednu od institucija koja umije da prepozna prave vrijednosti, i koja pametno ulaze svoj novac. Nadam se da će i ja jednog dana biti dio ove institucije, i da će poučen lijepim iskustvom, i ja učestvovati u nagrađivanju najboljih studenata“, riječi su uspješnog Vujovića.

RAMIZ KURBEGOVIĆ je na četvrtoj godini Mašinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore, na odsjeku Energetika.

O stipendiji, koju mu zbog izvanrednih studentskih rezultata dodjeljuje Inženjerska komora Crne Gore, Kurbegović kaže da kako za njega i njegovu porodicu, tako i za njegove profesore i sve angažovane na Mašinskom fakultetu, priznanje predstavlja izuzetnu nagradu.

„Zadovoljan sam stečenim znanjem i siguran sam da mogu da se uhvatim u koštač sa svakom vrstom problema koji mi se da na teret. Volim da radim i ne bježim od odgovornosti. Svakom radu prilazim studiozno i svjestan sam da će rezultati doći sami po sebi. Prije svega, želim da završim specijalističke studije na Mašinskim fakultetu i steknem osnov za dobijanje nekog od poslova u energetskom sektoru. Nisam ograničen sa prostorom u kom bih dalje realizovao svoju karijeru ali bih volio da se vratim u svoja Pljevlja. Ne volim da planiram na duži vremenski period jer sam svjestan činjenice koju je nekada davno izrekao veliki grčki mislilac Heraklit: *Sve teče, sve se kreće*“, kazao je nagrađeni Kurbegović.



FILIP RADENOVIĆ redovan je student četvrte (specijalističke) godine Elektrotehničkog fakulteta u Podgorici. U protekle dvije godine, zbog zapaženih rezultata i postignutog izvanrednog uspjeha, bio je dobitnik priznanja od strane fakulteta. Istu nagradu primio je i ove godine. Prošle školske godine (2010/11.) bio je i dobitnik priznanja za izuzetan uspjeh u studiranju od strane glavnog grada Podgorice, odnosno Skupštine glavnog grada. Dobitnik je priznanja Crnogorske akademije nauka i umjetnosti za uspjeh u toku studija. Ove školske godine (2011/12) dobio je priznanje i stipendiju od Elektroprivrede Crne Gore kao i od Inženjerske komore Crne Gore.

„Ovom prilikom bih želio da se u svoje i u ime ostalih nagrađenih studenata zahvalim Inženjerskoj komori Crne Gore na ukazanom povjerenju. Inženjerska komora je prepoznala obrazovanje kao osnovu za bolji životni standard i bolju budućnost cijelokupnog društva. Ova stipendija nam je dodatni motiv da nastavimo da budemo uspješni, kao i da se dodatno usavršavamo. Naravno da željno iščekujemo buduće i izvjesno učlanjenje u Inženjersku Komoru, čime ćemo i mi jednog dana biti u prilici da pomognemo i pružimo šansu mlađima od sebe“, kazao je Radenović.

MARIJA KNEŽEVIĆ talenat je potvrdila kao student Arhitektonskog fakulteta u Podgorici, koji je upisala 2008.godine, a na kom je trenutno student specijalisickih studija projektantskog smjera. O postignutim rezultatima tokom studija svjedoči nagrada Univerziteta Crne Gore, kao najboljoj studentkinji Arhitektonskog fakulteta za studijsku 2010/11. godinu. Stipendija Inženjerske komore Crne Gore je još jedna od potvrda uspjeha.

Marija je bila jedan od učesnika arhitektonskog studentskog naučno-stručnog kongresa ASK, sa temom „Individualnost“.

„Zahvaljujem se na ovoj izuzetnoj nagradi koja za nas, kao mlade inženjere na početku karijere, predstavlja veliku motivaciju. Biti u situaciji da se nađem na čelu svoje generacije doživljavam kao privilegiju, ali i veliku obavezu da krupnim koracima nastavim naprijed. Posebno sam ponosna što ovu nagradu primam kao predstavnik arhitekture i to od organizacije koja je čuvar etičkih normi naše profesije. To čvrsto usmjerava moju budućnost“, komentariše Marija Knežević.

ČELIČNE INDUSTRIJSKE HALE POD EKSTREMnim OPTEREĆENJEM – SNIJEGOM

Primjena čeličnih konstrukcija u industrijskoj izgradnji je izuzetno velika, jer čelične konstrukcije na najbolji način prate sve tehnološke zahtjeve, omogućavaju izgradnju objekata velikih raspona, a rekonstrukcija ovakvih objekata, uslijed promjene tehnološkog procesa, ne predstavlja veći problem.

Proračun čelične konstrukcije treba da obezbijedi kriterijum sigurnosti, odnosno, da konstrukcija sa odgovarajućim stepenom sigurnosti prihvati sva propisana opterećenja koja se mogu javiti tokom njenog životnog vijeka. Ukoliko kriterijum sigurnosti, iz bilo kog razloga, nije zadovoljen, može doći do loma konstrukcije u cijelini ili nekog njenog dijela. Prema važećim propisima u Crnoj Gori, sigurnost čeličnih konstrukcija se računa prema metodi dopuštenih napona, koja se zasniva na uslovu da uslijed spoljašnjeg opterećenja, ni u jednoj tački konstrukcije, maksimalni normalni (σ_{\max}) i smičući (τ_{\max}) naponi ne smiju biti veći od dopuštenih (σ_{dop} i τ_{dop}), odnosno:

$$\sigma_{\max} \leq \sigma_{\text{dop}} = \frac{f_u}{V} \quad \tau_{\max} \leq \tau_{\text{dop}} = \frac{f_u}{\sqrt{3} V}$$

gdje su:

f_u - napon na granici razvlačenja,
 V - koeficijent sigurnosti, čija je vrijednost veća od 1,0.

Koeficijent sigurnosti obuhvata sve nepravilnosti u vezi procjene opterećenja, karakteristika materijala, pretpostavljene i stvarne geometrije elemenata konstrukcije, kao i odstupanja stvarnih uticaja u konstrukciji od računskih uslijed neadekvatnog statičkog modela ili metode analize. Zakonska tehnička regulativa definiše tri slučaja opterećenja i njima odgovarajuće koeficijente sigurnosti (tabela 1).

Prvi slučaj opterećenja obuhvata kombinacije osnovnih opterećenja (sopstvena težina, korisno opterećenje, snijeg, itd.), koja se najčešće javljaju tokom eksploracionog vijeka konstrukcije, pa je samim tim i koeficijent sigurnosti za ovaj slučaj opterećenja najveći.

Sva opterećenja su propisana zakonskom tehničkom regulativom po kombinacijama, ali i po intezitetu. Opterećenje snijegom zavisi od nadmorske visine objekta (A) i računa se po sljedećoj formuli:

$$S = 0,75 + \frac{A - 500}{400} \quad (\text{kN/m}^2)$$

SLUČAJ OPTEREĆENJA	KOEFICIJENT SIGURNOSTI
1 I slučaj opterećenja (osnovno)	$V' = 1,50$
2 II slučaj opterećenja (osnovno + dopunsko)	$V'' = 1,33$
3 III slučaj opterećenja (osnovno + dopunsko + izuzetno)	$V''' = 1,20$



Industrijska hala u fazi montaže



Unutrašnjost hale – Nikšić

Za objekte na nadmorskoj visini nižoj od 500 m, uzima se opterećenje u iznosu od $0,75 \text{ kN/m}^2$. U slučaju da snijeg ne pada na određenoj lokaciji treba uzeti u obzir zamjenjujuće opterećenje umjesto snijega u iznosu od $0,35 \text{ kN/m}^2$.

Na primjer, konstrukcije u Podgorici je potrebno projektovati da izdrže snijeg od $0,75 \text{ kN/m}^2$, a konstrukcije u Nikšiću snijeg od

$$S = 0,75 + \frac{650 - 500}{400} = 1,13 \text{ kN/m}^2$$

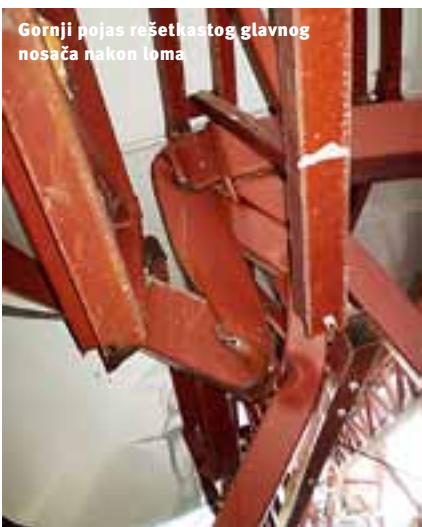
Početkom februara 2012. godine, Crnu Goru su zadesili ekstremni meteorološki uslovi u smislu obilnih sniježnih padavina praćenih jakim vjetrom i sniježnim mećavama. Na područjima većine opština snijeg je padao izuzetno jakim intezitetom što je uslovilo dostizanje, pa čak i obaranje rekordnih visina sniježnog pokrivača u posljednjih pola vijeka. Na području Podgorice, 13. februara 2012. godine je izmjerena težina sniježnog pokrivača

od $1,06 \text{ kN/m}^2$ što značajno premašuje projektno opterećenje snijegom. Prema zvaničnim podacima Hidrometeorološkog zavoda Crne Gore, visina sniježnog pokrivača je na teritoriji opštine Nikšić bila preko 100 cm. Težina svog snijega visine 100 cm u rastresitom stanju je približno $1,0 \text{ kN/m}^2$, međutim sniježne padavine su bile praćene kišom, jakim vjetrom i nametima, tako da je realna procjena da je težina sniježnog pokrivača u februaru 2012. godine i na teritoriji opštine Nikšić premašila projektni inezitet. Sličnu analizu prekoračenja stvarnog ineziteta opterećenja snijegom u odnosu na projektno opterećenje je moguće napraviti i za ostale opštine u Crnoj Gori.

Postavlja se pitanje da li je realno takva prekoračenja pokriti koeficijentom sigurnosti? Odnosno da li konstrukcije u Podgorici mogu da izdrže snijeg od $1,5 \times 0,75 = 1,13 \text{ kN/m}^2$, a konstrukcije u

Nikšiću $1,5 \times 1,13 = 1,70 \text{ kN/m}^2$? Teorijski gledano naponi bi bili u granicama napona na granici razvlačenja, ali stepen sigurnosti tako opterećenih konstrukcija bi praktično bio minimalan, dok bi pojava bilo koje druge nepravilnosti koje obuhvata koeficijent sigurnosti dodatno ugrozila sigurnost konstrukcije. Koeficijent sigurnosti zasigurno nije predviđen samo za prekoračenje propisanog opterećenja.

Posljedica vanrednih sniježnih padavina u Crnoj Gori odnosno ekstremnog opterećenja snijegom je značajan broj urušenih krovova, posebno čeličnih laganih konstrukcija kod kojih težina snijega više utiče na nivo ukupnog opterećenja nego kod teških betonskih konstrukcija. Na narednim fotografijama su prikazani urušeni krovovi industrijskih hal u Nikšiću i u Pljevljima.



Vremenske neprilike iz februara 2012. godine nas navode na logičan zaključak: potrebno je prikupiti precizne podatke o visini sniježnog pokrivača po opštinama u Crnoj Gori, prema stečenim iskustvima i odgovarajućim metodologijama revidovati postojeće pravilnike koji definišu opterećenje snijegom i prilagoditi iste savremenim Evropskim propisima, takozvanim Evrokodovima.

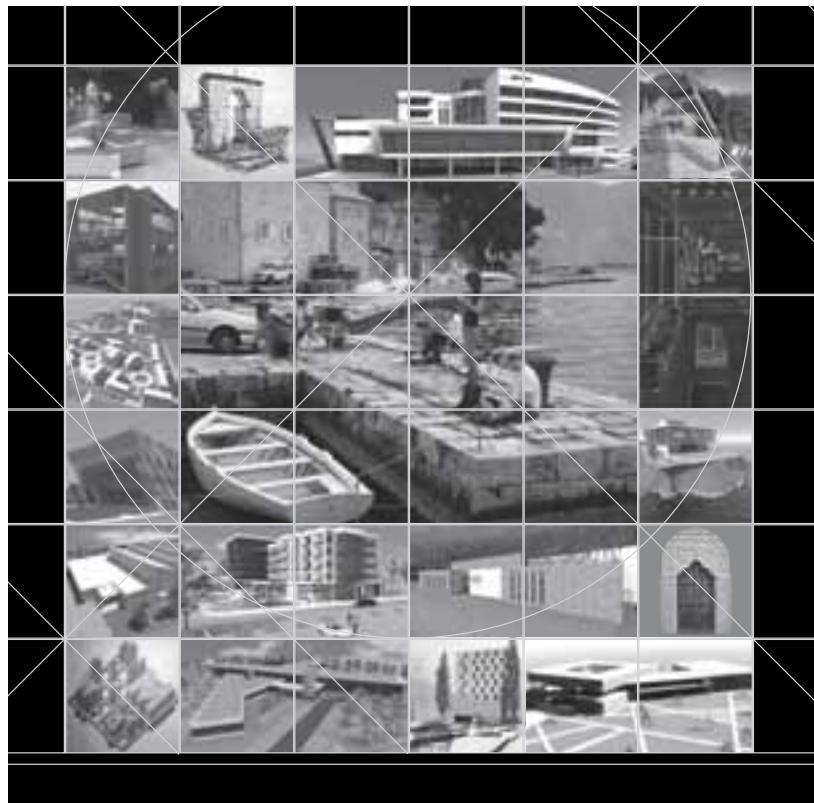
Mr Milivoje Rogač, dipl. inž. grad.
Prof. dr Duško Lučić, dipl. inž. grad.
Prof. dr Miloš Knežević, dipl. inž. grad.



izložba studenata arhitekture

KUSLEVOVA KUĆA, PODGORICA
DECEMBAR 2011. GODINE

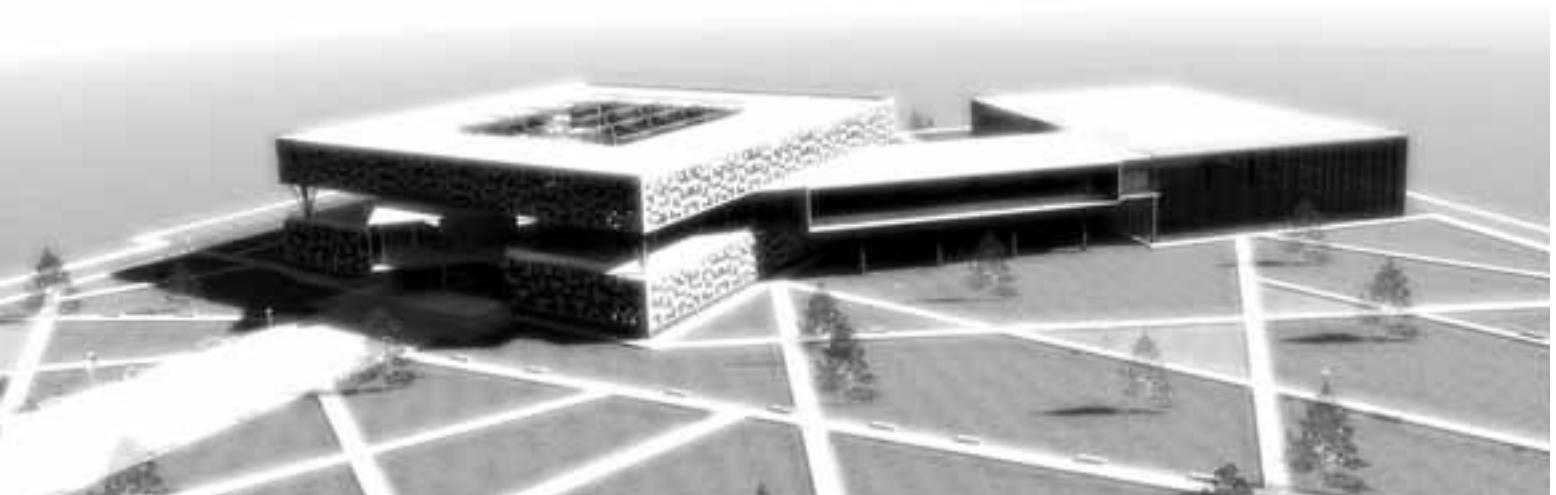
Plakat izložbe (detalj)





Makete
projekata





Gojko Mitrović
Osnovna škola

Đečević Jasmin
Zdravstvena stanica

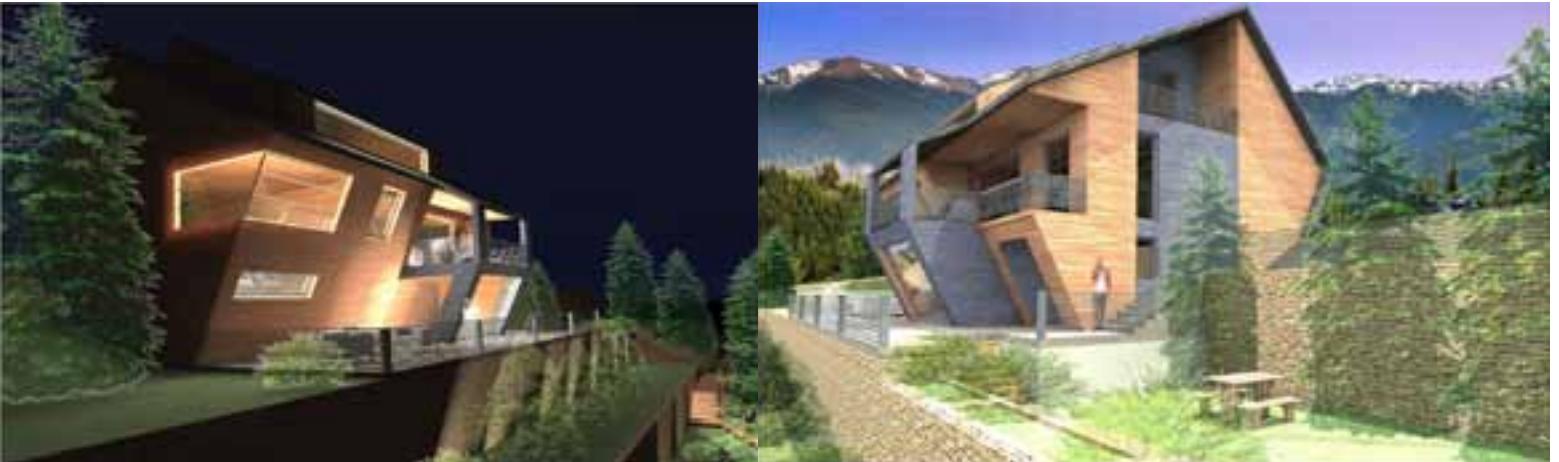




Ismar Medunjanin
Porodična kuća u planini

Marija Stijepčević
Planinski hotel





Andrea Pajković
Planinska porodična kuća

Bioklimatska arhitektura





Alkesandra Latalović
Kolektivno stanovanje

Dragojević Gordana, Novičević Aleksandar, Nurković Enes, Rondović Ivana
Projekat vikend naselja Karuč na Skadarskom jezeru





Vanja Rađnović
Porodična kuća u Podgorici

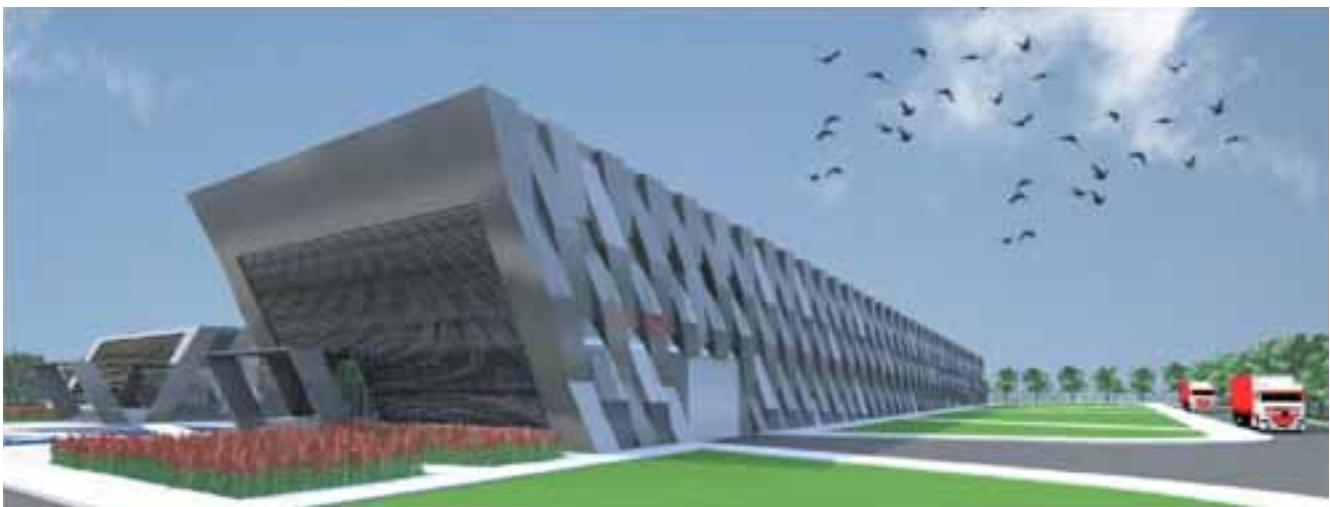
Nataša Ristelić
Porodična kuća u Podgorici





Ostojić Sanja
Fabrika kožne obuće

Slobodan Petrović
Fabrika mesnih proizvoda





Kaća Đurković
Vinski podrum, Limljani

Latković Milena
Fabrika mesnih proizvoda





Milica Jakić
Poslovno-gradski hotel



Dragović Zemire
Multiplex centar, Ulcinj

Ivana Mrdak Dobrković
Resord & SPA hotel





Vasilija Abramović
Gradski hotel

Hana Ismailaga
Gradski hotel





Alkesandra Lalatović
Kolektivno stanovanje



Nikić Suzana
Kondominijum

Mark Dushaj
Kolektivno stanovanje



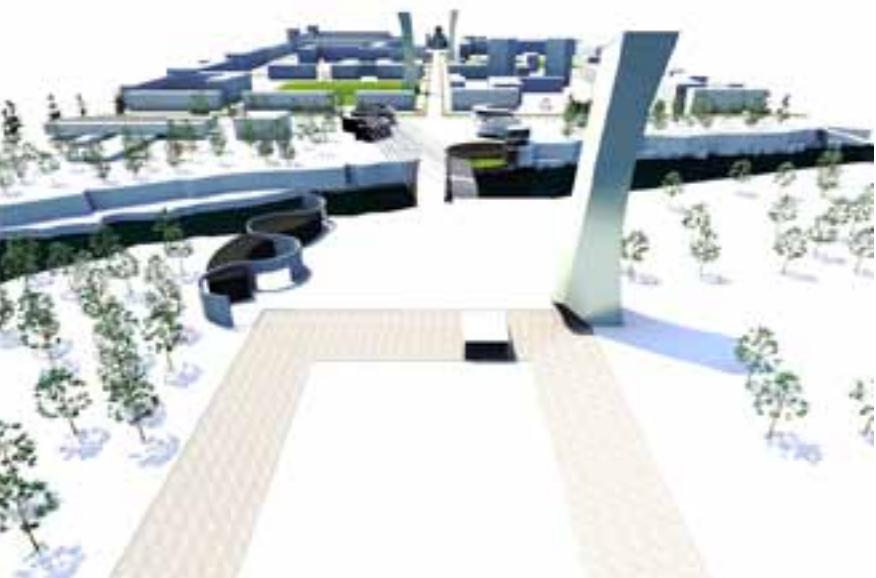
Branković Nikoleta
Studentski dom - hostel, Bar



Mitrović Gojko
Urbanističko rješenje Bloka 9
Zabjelo, Podgorica



Nikola Jelenić
Kulturološka transferzala Podgorice



Andina Nimanbegović
Marina sa pratećim sadržajima, Ulcinj





Ivana Filipović
Željeznička stanica sa muzejom, Nikšić

Gordana Rovčanin
Aerodrom, Žabljak



Kujović Jasmina
Saobraćajni objekti



Rajković Nevenka
Saobraćajni objekti





Imer Franca
Nova gradska džamija, Bijelo Polje



Enes Nurković
Zdravstvena stanica



Ana Milonjić
Muzej za djecu



Raičević Ivana
Muzej savremene umjetnosti, Podgorica

Medojević Ivana
Zelena pijaca, Podgorica

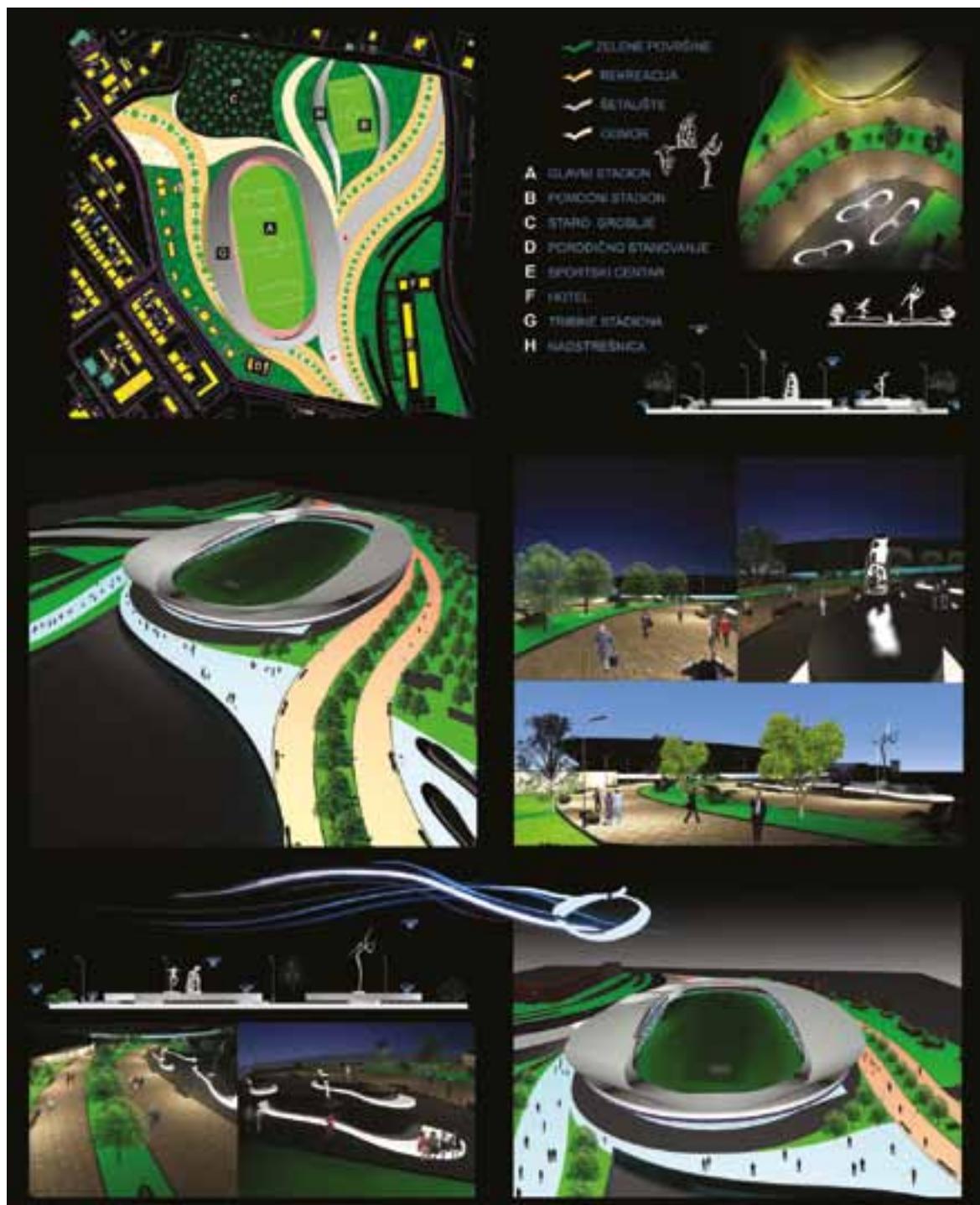




Ivana Rondović
Kulturni centar

Filipović I, Dizdarević D, Bigović Z, Medojević I, Gojšina I, Đurdenović J, Vujotić A, Sekulović A, Đečević J, Redžepagić E
Utvrđeni grad Medun







Laković Miloš
Kancelarija NVO Green home



Raičević Ana
Funkcionalna analiza stana

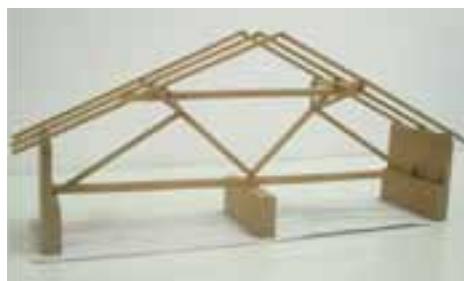




Tamara Aleksić
Galerija fotografije



Dragović Zamire, Arhitektonsko-enterijersko
rješenje stambenog paviljona 6mx6mx6m



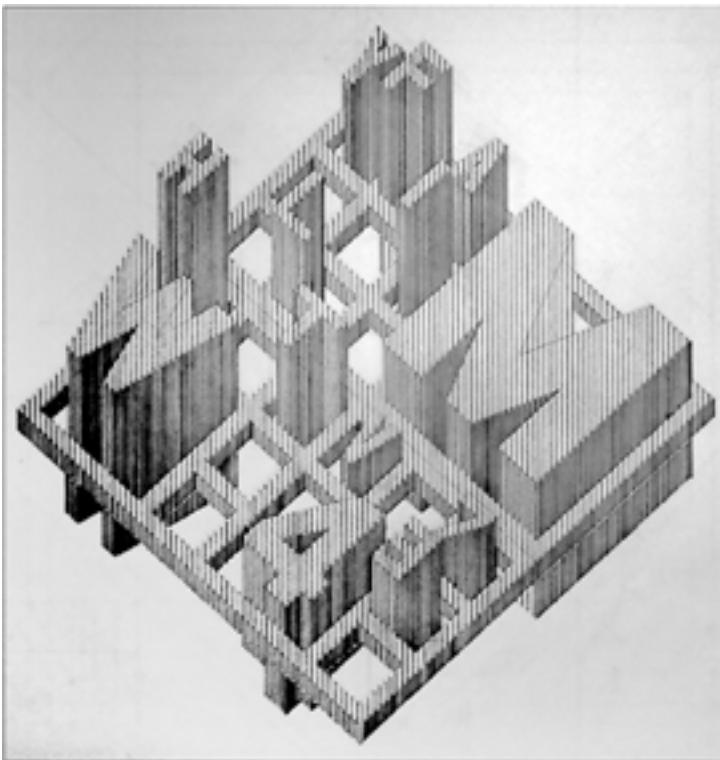
Arhitektonske
konstrukcije





Arhitekronska
i kompjuterska grafika





Arhitekronska
i kompjuterska grafika



Prezentacija naučnog rada „KLIMA I VODA“

prof. dr Mićko Radulović i prof. dr Goran Sekulić

Motivacija:

- Ekstremne vremenske pojave (obilne padavine, oluje, jaki lokalni vjetrovi, bujične i druge poplave, velike vrućine, suše, požari)
- Zalihe vode za piće (nejednaka raspodjela, sve veće potrebe)
- Očigledna potreba za proučavanjem klimatskih promjena (mogući uticaj na povećan broj prirodnih katastrofa, preduzimanje mjera za prevenciju i ublažavanje posljedica)



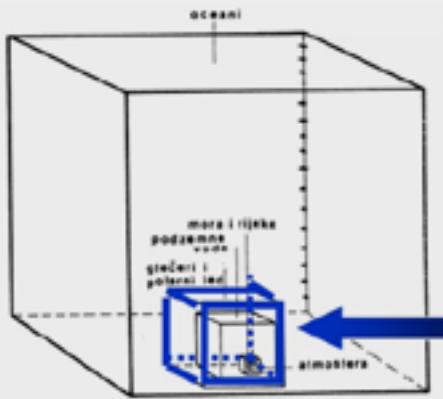
Ključna pitanja:

- Kakva varijabilnost komponenti kruženja vode u prirodi (padavine, evaporacija, površinsko oticanje, proticaji rijeka, itd.) u kontekstu globalnih klimatskih promjena?
- Kakav je uticaj na zalihe vode?
- Koji su činiovi i kakve su njihove interakcije koje dovode do ekstremnih pojava?
- Što se može očekivati u budućnosti – uticaj klimatskih promjena?
- Kako smanjiti uticaj ekstremnih klimatskih pojava?



Voda pokriva 71% površine Zemlje

Od ukupne količine vode samo 2,4% vode je slatka voda i može se upotrijebiti za zadovoljenje većine ljudskih potreba.



Raspored slatke vode na Zemlji u procentima

Led (polarni, lednici itd.)	78,10
Podzemna voda	21,03
Vлага tla	0,45
Jezera (slatkovodna)	0,37
Reke	0,005
Atmosfera	0,039

Vrijednost vode u istom trenutku vremena bitno je različita na raznim mjestima planete (Finska/Čad). Na istom mjestu voda ima sasvim drugačiju vrijednost tokom raznih vremenskih razdoblja godine.

KLIMATSKI SISTEM, Varijabilnost klime

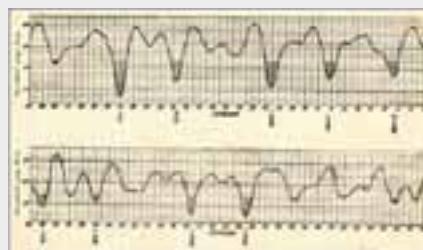
Milutin Milanković je prvi postavio teoriju da promjene u rotaciji Zemlje izazivaju klimatske promjene koje dovode do pojave ledenog doba.



Astronomска teorija promjene klime Milutina Milankovića je definitivno potvrđena 1976. godine analizom sedimentata sa okeanskog dna.

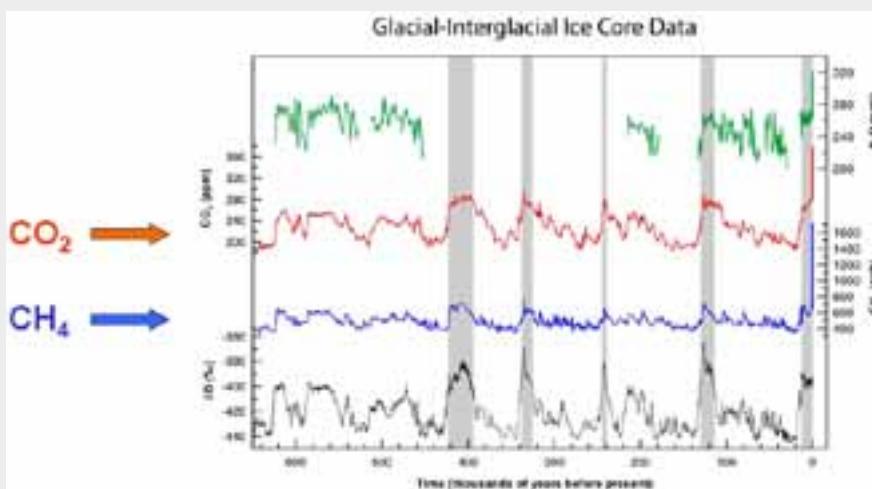
Parametri rotacije Zemlje:

- 1-ekscentritet orbite, 100.000 g.
 - 2-nagib ose rotacije Zemlje 41.000 g.
 - 3-precesija tačke ravnodnevnice, 22.000 g.
- mogu biti u fazi i uzrokovati promjene u insolaciji i do 30% u najvećim geografskim širinama.



Antropogeno zagadživanje, pojava globalnog otopljavanja

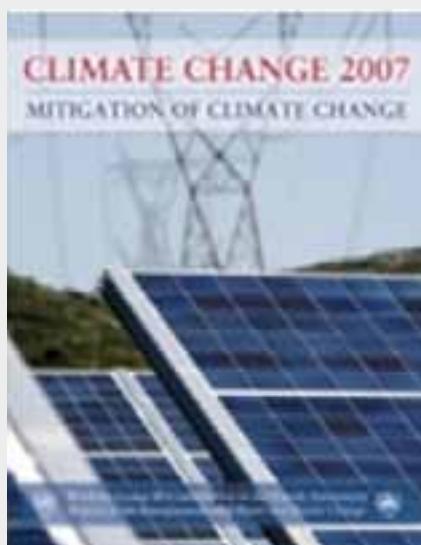
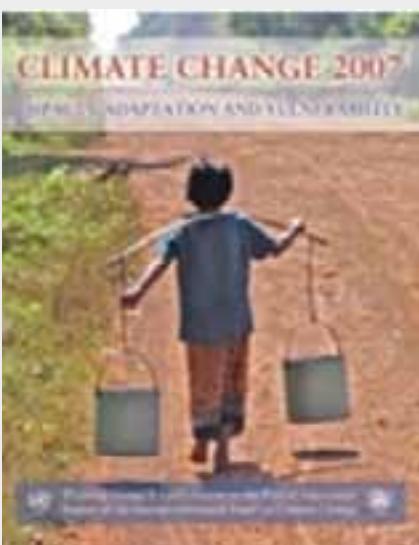
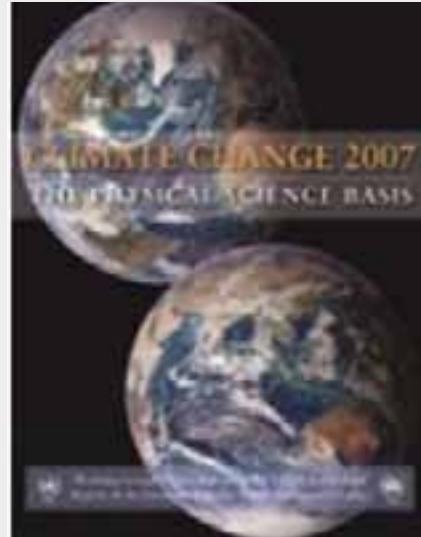
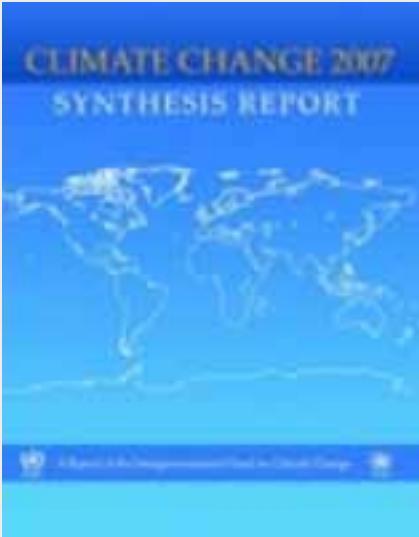
Atmosferske koncentracije CO₂ i CH₄ u 2005 daleko prevazilaze opseg prirodnih vrednosti u posljednjih 650.000 godina (Pachauri, IPCC, 2007.)



KLIMATSKI SISTEM Uticaj čovjeka

Prva Radna grupa Međuvladinog panela za promjenu klime (IPSS, 2007)

- dalji porast antropogenih emisija gasova sa efektom staklene bašte će uzrokovati dodatno globalno zagrijavanje atmosfere za 1,9 do 4,60 °C do kraja 21. vijeka u odnosu na predindustrijski nivo, pri čemu će projektovana brzina promjene temperature u 21. vijeku od 0,30 °C po deceniji biti veća od bilo koje brzine promjene temperature vazduha u toku posljednjih 10.000 godina, uslovljene prirodnim faktorima.



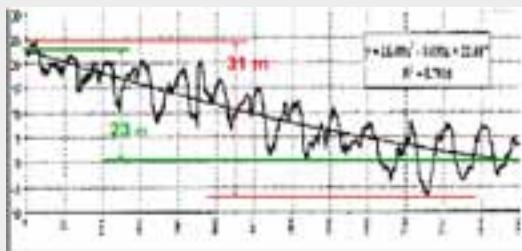
Prema najnovijim procjenama regionalnih promjena klime, u Regionu Južne Evrope kome pripada Crna Gora, pored daljeg trenda porasta temperature vazduha, očekuje se dalje smanjenje:

- padavina, praćeno smanjenjem broja dana sa snijegom i sniježnim pokrivačem,
- smanjenjem oticaja,
- smanjenje vlažnosti zemljišta i raspoloživosti vodnih resursa.

Pri scenariju djelimične promjene mjera za smanjenje emisija gasova sa efektom staklene bašte u drugoj polovini ovog vijeka, prosječna godišnja temperatura vazduha u našem regionu porasla bi do kraja ovog vijeka za 3-4 °C.

Projekcije klimatskih promjena pokazuju smanjenje godišnjih količina padavina u Jugoistočnoj Evropi za 1% po deceniji. To smanjenje bilo bi najizrazitije u toploj polovini godine i za navedeni scenario iznosila bi oko 22% krajam ovog vijeka. Ekstremne padavine i poplave

Intenzitet ekstremnih padavina, kao što su jake kiše, povećan je u posljednjih 50 godina, čak i za oblasti sa smanjenim prosječnim količinama padavina kao što su Centralna Evropa i Mediteran. Procjenjuje se povećanje učestalosti i intenziteta pojave jakih padavina.



Snižavanje nivoa podzemne vode u okolini Pekinga, glavnog grada Kine, tokom zadnjih 13 godina.

„U prosjeku vode bi možda bilo dovoljno da pokrije sve potrebe na planeti, međutim ona kao da teži da se nađe u pogrešno vrijeme, na pogrešnom mjestu i sa pogrešnim kvalitetom (konferencija Mardeplata, 1977.)



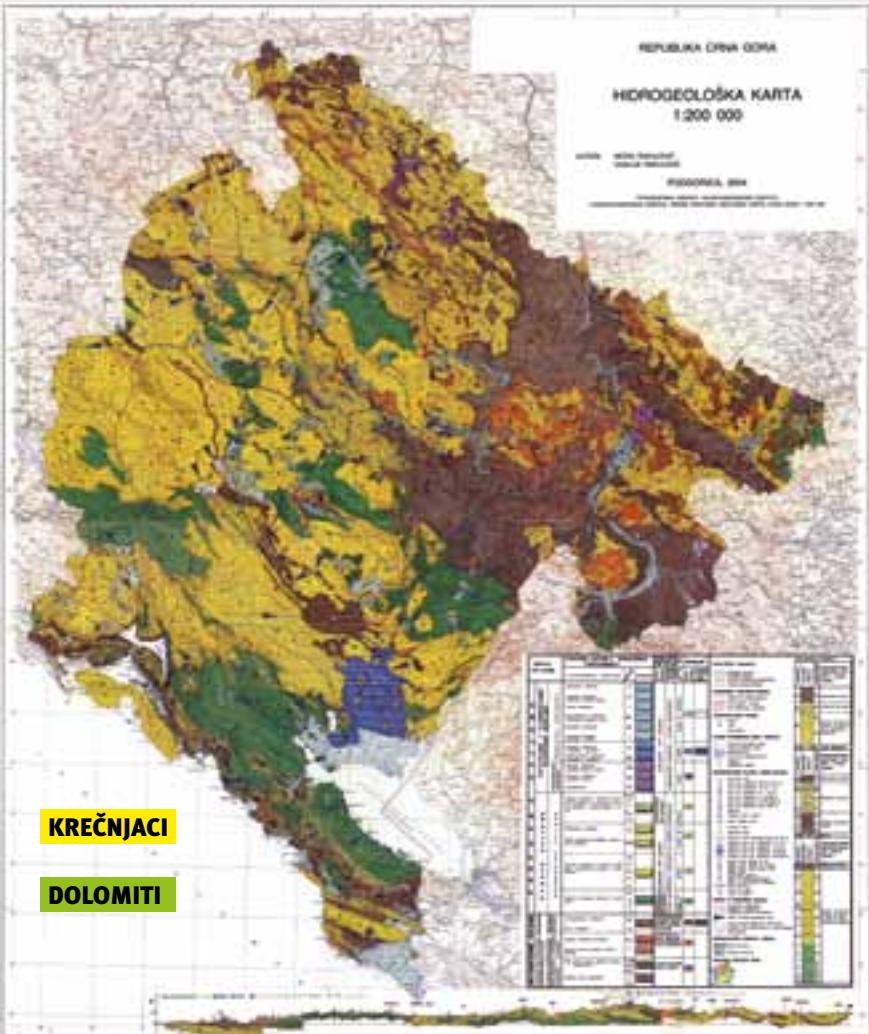
Jadranski sliv (6.267 km^2): Zeta, Morača, ostale pritoke, Skadarsko jezero, Bojana i neposredne pritoke Jadranskog mora



Crnomorski sliv (7.545 km^2): Ibar, Piva, Tara, Čehotina i Lim

CRNA GORA

Crna Gora spada u vodom bogate zemlje ($43 \text{ l/s} \times \text{km}^2$). Crna Gora raspolaže sa 95,3% voda koje se formiraju na sopstvenoj teritoriji. Voda predstavlja najznačajniji prirodni resurs, koji je potencijalno najvažniji faktor budućeg ekonomskog razvoja Crne Gore.



Hidrogeološka karta Crne Gore

Uticaj geološke građe i karstifikacije na dezintegraciju rješnih tokova

Dezintegracija tokova u Jadranskom slivu uslovljena je dominantnim karbonatnim stijenskim masama u slivnim područjima vodotoka, zaostajanjem procesa rječne erozije u odnosu na proces karstifikacije i neravnomernim režimom padavina tokom godine.

Određen broj vodotoka u slivu Jadranskog mora u potpunosti je izgubio hidrološku funkciju, dezintegriran je i spušten u podzemlje, što se prije svega odnosi na: Cetinjsku, Bokeljsku, Karučku, Sinjačku i Markovinsku rijeku.



Kanjon rijeke Tare



Kanjon rijeke Cijevne



Rijeke u slivu Skadarskog jezera koje su dezintegrисane i srušene u podzemlje

Pravcem Lovćen, Cetinjsko polje, Dobrsko selo, Crnojeviča Rijeka tekla je rijeka koja je evolucijom kraškog procesa srušena u podzemlje, čiji su ostaci današnja Obodska vrela.

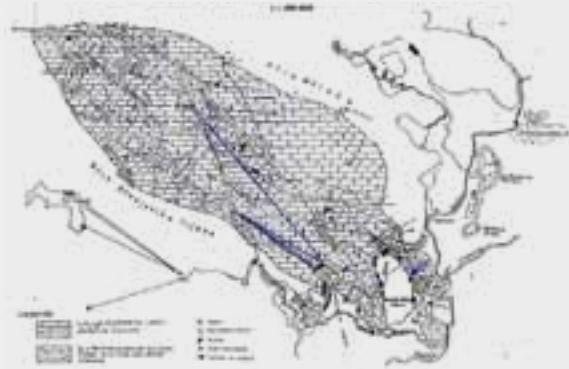
Ponori u Cetinjskom polju, оформљени su duž tektonskog kontakta dolomita gornjotrijaske i krečnjačke donjotrijske starosti



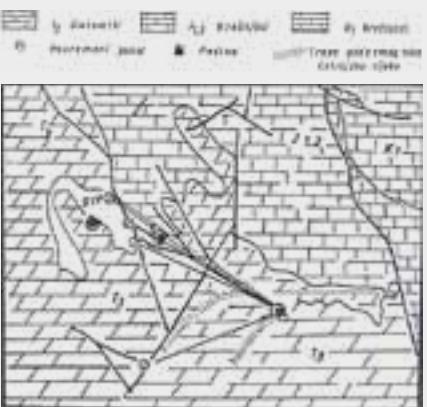
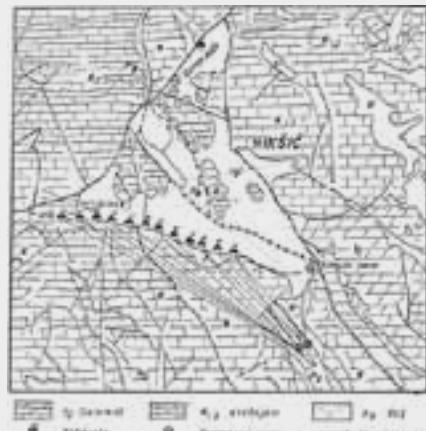
Vlaška crkva, foto: Lj.Kapisoda

U knjizi Vlaška crkva (Lj.Kapisoda, 1990.) se navodi: "Crkva je podignuta polovinom XV vijeka, kao usamljeni objekat u tadašnjem Lovćenskom docu, kuda je proticala rijeka Cetinja, koja je svojim nestankom budućem naselju ostavila svoje ime."

U fazi dezintegracije, odnosno srušenja vodotoka u karstno podzemlje su rijeke: Morača, Zeta i Čijevna, koje na pojedinim dionicama potpuno presušuju u ljetnjem periodu godine, gubeći vodu preko niza ponora оформljenih u krečnjačkim koritima.



Karučka rijeka



Cetinjsko polje



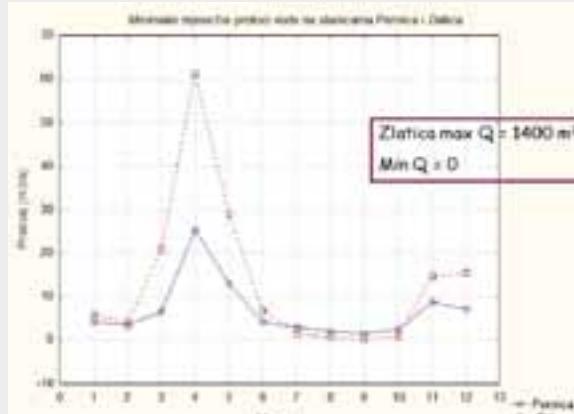
Bokeljska rijeka



Gornja Zeta



Rijeka Morača sa pritokama:
Malom rijekom i Cijevnom



Minimalni mjeseci protoci vode u rijeci Morači
na stanicama Pernica i Zlatica

Crna Gora je bogata vodom samo ukoliko se bilansno sagledava srednji i maksimalni proticaj vodotoka, odnosno veoma siromašna u vodi ukoliko se analizira minimalni proticaj, kada su u ljetnjim mjesecima korita rijeka suva, što se posebno odnosi na sliv Skadarskog jezera.

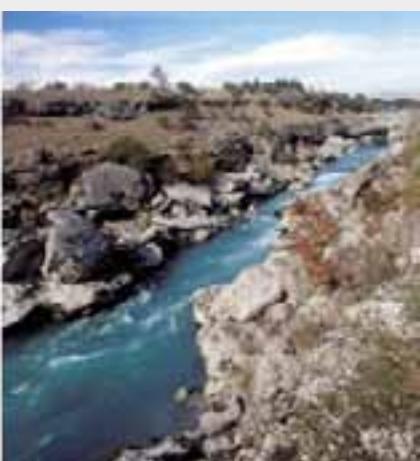
Neophodno je blagovremeno pristupiti sanaciji karsta duž suvih korita rijeka, regulaciji vodotoka, kao i izgradnji akumulacija u cilju izravnjanja proticaja uz skladno uklapanje u ekološko okruženje.

BUDUĆNOST...

Upravljanje vodnim POTREBAMA,
umjesto upravljanja vodnim RESURSIMA!

- 1) Smanjivanje količine i kvaliteta vode potrebne za ispunjavanje određenih potreba;
- 2) Prilagođavanje određenih postupaka i procesa na način da budu sposobni koristiti i manje vode i/ili vodu slabijeg kvaliteta;
- 3) Smanjiti gubitke tokom prenosa vode od izvorišta do mejsta korišćenja;
- 4) Skratiti vrijeme trajanje korišćenja vode, posebno maksimalnih količina;
- 5) Povećati mogućnost sistema da radi tokom suša

Uspješnost ovog koncepta vrlo je upitna i nažalost zavisi od političkih odluka koje su rijetko kada dugoročne, a uglavnom su usmjereni na kratkoročne koristi.



BITKA ZA IDENTITET Podgorice



Potez Bulevara Lenjina,
započet neposredno po okončanju
Drugog svjetskog rata

Identitet je
posljedica činjenja,
a ne obrnuto.

Džudit Butler

je to svakako osvajanje desne obale Ribnice - što je podrazumijevalo širenje grada na sjever, odnosno zaposijedanje Ledina - prostora omeđenog rijekom Ribnicom sa juga i istoka, rijekom Moračom sa zapada i brdom Gorica sa sjevera. Ispostaviće se i da je osvajanje novog prostora vremenom generisalo suštinsko identitetsko pitanje koje je u srži urbanog karaktera grada Podgorice - pitanje koje bi se, u najkraćem, odnosilo na famozni problem urbanog kontinuiteta u kontekstu razvoja grada kao cjelovitog organizma.

Ako bi iz današnje perspektive trebalo izdvojiti samo jedan, dakle ključni faktor urbane morfogeneze Podgorice, onda



Potez današnje Ulice Kralja Nikole
koji je bezobzirno zarezao u meko tkivo Stare varoši



Zona oko Tabačkog mosta
u vrijeme između dva svjetska rata

Dakle, na ravnom, netaknutom prostoru Ledina, krajem XIX vijeka počinje formiranje novog dijela grada - nazvanog Mirkova varoš, u čast velikog vojvode Mirka, starijeg brata knjaza Danila i oca knjaza Nikole (nakon detronizacije kralja Nikole I, 1918. godine, Mirkova varoš je iz političkih razloga preimenovana u Novu varoš, što je i aktualni naziv).

Istorijski preduslov prelaska Podgorice na desnu obalu Ribnice je pobjeda u Veljem ratu (1876 - 1878), odnosno priznanje crnogorskog državnog suvereniteta od strane velikih sila na Berlinskom kongresu (1878). Silna pozitivna energija, uzrokovanja između ostalog i značajnim teritorijalnim proširenjem knjazevine, generisala je krupne promjene u svim sferama života.

Nakon što se turska vojska povukla iz Podgorice (27. januara 1879. godine) i predala grad Crnogorcima, počinje nova era u njegovom ekonomskom, društveno-kulturnom i urbanom razvoju. Konceptualni okvir urbanog razvoja Podgorice suštinski je počivao na aspiracijama ka novom - ka meta-novom, kao univerzalnoj sistemsko-razvojnoj konstanti - prije nego u otklonu od otomanskih urbanih i graditeljskih kodova - a u

pravcu nečega što bismo mogli nazvati - uz stanovite ograde, svakako - evropskim identitetom. U pragmatičnoj ravni, imperativ razvoja je nalagao potrebu za čvršćim fizičkim okvirom grada. Spontano nastale mahale, sa krivudavim sokacima - odnosno veliki, nepravilni, zatvoreni blokovi Stare varoši - tj. Varoš i Mičena - sa kućama po rubovima, te avlijama i baštama u centru, pripadali su bitno drugačijim životnim obrascima i ritmovima, koji nisu imali budućnost.

U to ime, ruski inženjer Vladimir Ivanovič Vorman (na pojedinim mjestima stoji Varman) predložio je - na nalog knjaza Nikole - regulacioni plan novog dijela grada - Mirkove varoši - na prostoru Ledina. Plan je u svakom pogledu bio bazičan i sastojao se od pravougaonika približnih dimenzija 530 sa 480 metara - duža osa se poklapala sa pravcem sjeverozapad-jugoistok, a kraća sa pravcem sjeveroistok-jugozapad. Pravougaonik je podijeljen ortogonalnom mrežom ulica na 20 zatvorenih i isparcelisanih blokova: četiri podjele u dužem - prema Ribnici, i pet podjela u kraćem pravcu - prema Morači. Dva centralna bloka su bila predviđena za "pjaci" - tj. gradski trg - koji, nažalost, nikada nije zaživio u tim dimenzijama.



Podgorica u vrijeme Drugog svjetskog rata,
snimak iz aviona - jasno je uočljiv kontrast
između Nove i Stare varoši

Mirkova varoš je svečano otvorena na Mitrovdan, osmog novembra 1886. godine, u prisustvu knjaza Nikole - i u neku ruku je manifestovala deklarativna htjenja crnogorskog naroda da uđe u društvo evropskih naroda.

Najfrekventnija komunikaciona linija između dva gradska entiteta - novog i starog, tj. otomanskog - počinjala je, sve do početka pedesetih godina prošlog vijeka, sa pjace - današnjeg Trga Republike - pravo kroz Glavnu ulicu, današnju Ulicu Slobode, koja sijeće pravougaonik Mirkove Varoši na dva dijela jednakih površina, dakle simetrično - pa onda ukoso, kroz današnju zonu parka između oštре linije južnog ruba Mirkove varoši i meke linije rijeke Ribnice - na Tabački most - i dalje, preko prostora koji se danas naziva Trg Božane Vučinić, kroz stari dio grada, ka jugu, tzv. Zetskom džadom. Ova linija je u svakom pogledu pripadala otomanskom integralu, pogotovo iz razloga što je logičniji, tj. zakonomjerniji - ili gradomjerniji, ako hoćete - smjer kretanja išao ka Mirkovoj varoši, a ne suprotno - pogotovo ako prostor današnje raskrsnice kod Hotela Crna Gora - sjecišta ulica Slobode, tj. Kralja Nikole i Bulevara Svetog Petra Cetinskog - doživljava-

mo kao razvijenu formu pseudo-varijante gradske kapije - što ona u suštini i jeste. Zamislite bedeme po obodima Mirkove Varoši, što je zapravo logična konsekvenca prepoznavanja rimske, dakle klasične urbane matrice Vormanovog plana - i biće vam jasno da upravo pomenuta raskrsnica, u svakom pogledu, preuzima ulogu gradskih dveri.

Na starim panoramskim fotografijama iz perioda između dva svjetska rata linija od pjace/trga do Pogrebnog, djeluje kao pupčana vrpca koja povezuje novi sa starim, otomanskim dijelom grada - ili obratno.

Otomanskom integralu su pripadale i sve ostale komunikacione linije i kontaktne tačke između Stare i Nove varoši - što se odnosi na mostove na Ribnici podignute u periodu otomanske vladavine: Kapadžića most, Abdovića most, pomenuti Tabački i Most na Sastavcima - na ušću Ribnice u Moraču - koji je i najstariji - neki istoričari ga čak vezuju za rimski period.

Most Knjeginje Milene, ili Knjeginjin most - podignut je 1907, na mjestu gdje se do tada nalazio Abdovića most, koji je bio toliko oštećen u zemljotresu 1905. da ga nije bilo moguće popraviti - što podrazumijeva da je i taj jedini podgorički most podignut u periodu vladavine knjaza Nikole - takođe bio dio otomanskih, spontano nastalih komunikacionih linija. Otprije na mjestu Knjeginjinog mosta, uništenog u jednom od



Podgorička pjaca
na prelazu iz XIX u XX vijek

brojnih bombardovanja Podgorice tokom Drugog svjetskog rata, danas se nalazi most Peti maj (kod bivšeg Doma JNA). Duž pomenute komunikacione linije - od pjace u Mirkovoj varoši ka jugu - s fokusnom tačkom oko Tabačkog mosta - vremenom se formirala i učvrstila vibranta zona rubnih gradskih funkcija koje su se, dijelom, oslanjale na otomanske modalitete života uz Ribnicu, poput: sekundarne gradske pi-jace, kasapnice, javnog kupatila, zanatskih radnji i mlinova. Novi, bitan sadržaj, bio je Monopol duvana, tj. Fabrika duvana, osnovana početkom XX vijeka. I dok smo sa jedne strane imali Mirkovu varoš - kao indikator hvatanja koraka sa svijetom - a sa druge Staru varoš, kao otomanski relikt - između smo imali trgovinsko-zanatsko-industrijski kvazi-aglomerat tradicionalnih i novih sadržaja - i infrastrukturnih pozicija. Vormanov plan Mirkove varoši nije bio mnogo više od ortogonalne mreže ulica - sve do perioda velike obnove i izgradnje koji je uslijedio po okončanju Drugog svjetskog rata. Novom dijelu grada je nedostajala, u prvom redu, kvalitetna generativna veza sa Starom varoši - istorijskim dijelom grada, koji se tokom četiri vijeka spontano razvijao oko Staroga grada - tj.



Nova varoš
i dio grada Preko-Morača
sedamdesetih godina
prošlog vijeka

ottomanske tvrđave Depedogen. I mada otklon od otomanske urbane prakse nije bio eksplisitno politički, tj. ideološki motivisan - bio je, ispostaviće se kasnije, ipak konačan. Zona oko Tabačkog mosta nije imala potencijal supstancijalnog vezivnog tkiva između Stare i Nove varoši - što će, u kombinaciji sa topografskim karakteristikama korita Ribnice, bitno odrediti karakter današnje Podgorice.

Na starim, panoramskim fotografijama grada, nastalim u periodu do početka Drugog svjetskog rata, pogotovo na onima gdje je Stara varoš u prvom planu, ne primjećujemo da su se dva urbana entiteta - Stara i Nova varoš - bitno razlikovala u strogom formalno-tipološkom smislu. Kao da su autori panoramskih fotografija prije svega insistirali na pukoj činjenici da je grad iz godine u godinu sve veći. Na razglednicama iz istog perioda, na kojima često figurira Njegoševa ulica u kompletu sa reprezentativnim zdanjima, poput niza hotela: Imperijal, Jadran, Beograd - primjećujemo da je grad stidljivo zakoračio

u zonu pseudo-istoricizma koji nema apsolutno никакve veze sa graditeljskom tradicijom i nasleđem na ovim prostorima - nije postojalo, drugim riječima, apsolutno ništa na što bi se istoricizam nadovezivao - ali se istoricizam ipak duboko urezao u kolektivnu memoriju dobrog dijela građana Podgorice - koji su zdušno navijali za novo - bez obzira što je to novo donosilo, i što je značilo. Suštinska razlika između starog i novog dijela grada je postojala, naravno, i ogledala se u ortogonalnoj, uličnoj gradskoj mreži, sa jedne, i spontanoj mreži otomanske kasabe, mahom pješačkih i komunikacija prilagođenih zaprežnim kolima, sa druge strane. Nova varoš je, ispostaviće se, posjedovala razvojni potencijal - a Stara varoš nije. I mada do početka Drugog svjetskog rata nemamo drastičnih rezova koji bi eksplisitno definisali gradske entitete - stoji da je Vormanov plan ipak predstavljao savršenu osnovu za ono što će uslijediti. Podgorica je današnje obrise poprimila u godinama neposredno nakon okončanja Drugog svjetskog rata. Na silnom talasu obnove i izgradnje porušenog grada, povučene su dvije suštinski važne linije. Producena je južna obodna linija Nove varoši u pravcu zapada, preko Blažovog mosta - čime

je oformljen Bulevar Lenjina, današnji Bulevara Svetog Petra Cetinjskog - što je za posljedicu imalo osvajanje ravnog i netaknutog prostora na desnoj obali Morače i formiranje novog dijela grada: Preko-Morače. Druga linija je ortogonalni nastavak ulice Slobode u pravcu juga, preko Mosta Braće Zlatičanin - kroz meko tkivo Stare varoši - što je, sa jedne strane, kompletno bacilo u zasjenak sve što se dešavalо na potezu oko Tabačkog mosta - a sa druge strane je označilo početak degradiranja otomanskog, i uopšte istorijskog graditeljskog nasljeđa i njegovog svođenja na groteskna ostrvca među više-spratnicama - pogotovo na potezu između Ulica Kralja Nikole i Marka Miljanova, te uz te saobraćajnice. U suštini, brisanje Stare varoši je kolateralna šteta modernizovanja grada.

Crna Gora je, dakle, nakon rata dobila prerogative jedne od šest republika u sastavu nove Titove Jugoslavije. Zgrade reprezentativnih republičkih institucija se, redom, smještaju duž današnjeg Bulevara Lenjina: Narodna banka Crne Gore (danас Centralna banka Crne Gore), zgrada Skupštine i zgrada Izvršnog vijeća republike Crne Gore (danас zgrada Predsjedništva), a centralna gradska raskrsnica je flankirana objektima Hotela Crna Gora i Glavne pošte - čime je zapravo uspostavljen oštar kontrast između Nove Varoši, sa jedne - i nukleusa Stare varoši, poteza oko tvrđave Depedogen, sa druge obale Ribnice.

Linija Bulevara Lenjina nije bila ništa drugo do posljedica Vormanovog plana. Neuporedivo je logičnije bilo produžiti južnu obodnu saobraćajnicu Nove varoši, nego neku od centralnih. Što se tiče sjeverne obodne saobraćajnice - interesantno je da se nakon rata razmišljalo i o njenom produžetku u pravcu desne obale Morače, sve do momenta postavljanjem bivše Kasarne Morača na toj liniji i njenog zatvaranja. Ta transferzala je uspostavljena tek izgradnjom mosta Milenijum, 2005. godine, što je i jedini suštinski doprinos morfogezi Podgorice nakon perioda obnove i izgradnje.

Dakle, ključni faktor morfogeneze Podgorice je bilo osvajanje desne obale Ribnice. Osvajanje desne obale Morače je u neku repriza tog poteza. Dimenzije pravougaonika kojim su definisana četiri nova, prekomoračka bloka - gotovo da

su u metar identične dimenzijama Vormanovog pravougaonika Mirkove Varoši. Vrijeme je pokazalo i da je podgoričkom duhu, odnosno intuitivnom poimanju razmjere grada, bliža Vormanova varijanta - možda i iz razloga što novi dio grada nije imao centar, niti bilo kakav centralni sadržaj - poput trga, na primjer.

Na relaciji između Nove varoši i dijela grada Preko-Morače desio se i interesantan tipološki transfer, koji je obilježio kompletan poslijeratni razvoj Podgorice. Naime, tipologija stambenih višepratnica je simultano razvijana na obje obale Morače - uz određena prilagođavanja, svakako - ali ipak ne možemo govoriti o kontinuitetu, jer ne smijemo zaboraviti da je malo ostalo od autentičnog urbanog tkiva Nove varoši, a ono što je ostalo nalazi se u relativno lošem stanju. Sve što se u posljednjih 20 godina dešavalо u Hercegovačkoj ulici savršena je ilustracija odnosa prema recentnijem nasljeđu. Kako bilo, osvajanje desne obale Ribnice, kao ključni faktor morfogeneze današnje Podgorice, uslovio je osvajanje desne obale Morače. Brisanje dobrog dijela Stare varoši - zajedno sa urbanom matricom - ali i Nove varoši, što smo često skloni da zaboravimo - proces je koji možemo posmatrati kao kolateralnu štetu u funkciji nikada do kraja definisanog razvoja grada. Ta priča, srećom, još uvijek nije završena. Dio Stare varoši koji gravitira ruševinama tvrđave Depedogen još uvijek ima potencijal - i čini mi se da će se upravo na tom mjestu na lijevoj obali Ribnice - tačno preko puta niza reprezentativnih državnih objekata - voditi bitka za novi identitet Podgorice - i to na planu tipologije, ali o tome ipak nekom drugom prilikom.

DUHA DUHA NGEWZI

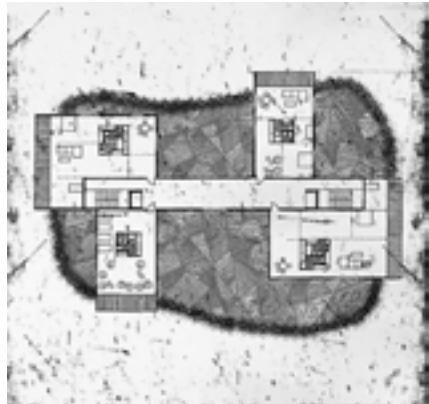


Piše: dipl.inž.arh. Milet Bojović
ilustracija studio K.Kaminski

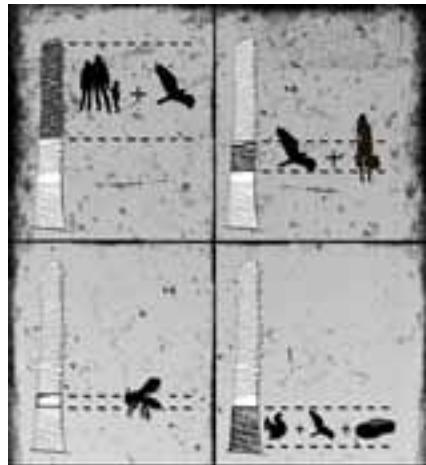
PROSTORA I VREMENA

Toliko je pametnih knjiga napisano na temu proizvodnje prostora i potreba njihovih (zlo)upotreba. Toliko je mudrih ljudi posvetilo svoje živote izučavanju tih fenomena. Pomenimo Anri Lefevra i njegove knjige o proizvodnji prostora, urbanoj revoluciji, pravu na grad, svakodnevni život i tezu da svako društvo proizvodi svoj prostor. Agnes Heler je izučavala vrijednosti i potrebe i diktaturu nad njima. Polazeći od Marksovih teza da je bogat onaj čovjek koji je bogat potrebama i da kapitalizam redukuje sve potrebe na potrebu za posjedovanjem uz to homogenizujući pohlepu, smatrala je razvitak ličnosti mjerom istorijskog razvijanja. Istovremeno nas je upozoravala „ako je po Kantu prosijećenost čovjekov izlazak iz samoskrivljene nezrelosti, rasprosjećenje znači ponovno zapadanje

istu nezrelost... Ako prosijećenost zahtijeva korišćenje sopstvenog uma, rasprosjećenje zahtijeva da se taj um nikada ne koristi. Ako prosijećenost zahtijeva razmišljanje prije djelanja i otkrivanje da li je izbor valjan, rasprosjećenje zahtijeva da se nikada ne razmišlja, već da se nepokolebljivo sluša partija. Prosijećenost ističe ličnu odgovornost, rasprosjećenje to zamjenjuje pukom poslušnošću... Partija je naš um, čast i svijest“. Srećom mi nemamo jednu partiju, imamo ih više. Nažalost, istorija nas uči da se donošenje kapitalnih odluka i usmjeravanje procesa i tokova nikada, ili skoro nikada, nije vršilo na osnovu naučnog ili stručnog saznanja. Prije bi se reklo da se to događalo na osnovu njegovog negiranja ili zloupotrebe.



DIJAGONALA DIJAGONALA DIJAGONALA



U davnih vremena dok se čitalo i dok su knjige imale uticaja, one su, a i njihovi autori, zabranjivani, stavljeni pod sedam brava ili spaljivani čim bi se osjetili kao potencijalna opasnost po postojeći poredak stvari i ljudi. Trebalo je uвijek vremena da se izvrše pripreme za velike istine, da ih učinimo što bezbolnijim i bezopasnijim.

Što manje čitalaca, manje straha od knjige. Visoke računarske tehnologije i internet su dodatno smanjili čitalačku publiku (posebno među arhitektama). Privid sveprisutnosti i sveznanja zamjenio je radoznanost, želju i potrebu za čitanjem. Vizionarski zvuči zapitanost Miroslava Krleže: „Pisati? Što? Glupe, bombastične fraze? Govoriti? Kome? Cijelo čovječanstvo već deset hiljada godina ne radi drugo nego govori. Od

Sokrata do Vatikana samo i govornice i propovjedaonice... Dokazivati? Isto tako nema smisla...“ (Srećom, takvih dilema nemam, pišem za V(j)eru i Pobjedu). Arhitektura se uвijek događala između duha i prostora i duha vremena. Niišta joj i nikad nije bilo strano, niti je ikad išta razminulo i zaobišlo.

Arhitektonski internacionalizam za kratko je skrajnuo priče o regionalizmu, kontekstualnosti i duhu mesta. Upravo njegovi rezultati kroz apstrakcije, tipizacije, stereotipe, univerzalni jezik, materijale, tehnologije, robovanje velikim brojevima i serijama, normativima, poveljama i priručnicima za ponašanje, vratili su u arhitekturu na velika vrata temu kontekstualnosti u najširem smislu riječi. Mis Van de Roe je imao snage i sreće da mu ne smeta sopstvena parola

„manje je veće“. Međutim Luis Kan je radije zagovarao da se forma mora prilagođavati okolnostima, što je davalо više šansi arhitekturi.

Trebalo je otvoriti vrata individualizaciji kroz kreaciju. Sva sredstva, za ostavrenje istinske potrebe i obaveze stavarjanja arhitektonskog djela – bila su pozvana u pomoć: prostor, morfologija (prirodna i stvorena), potrebe (individualne i kolektivne), okolina, klima, materijali, tehnologije, kulturni slojevi, religija, filozofija i sociologija, kao faktori determinacije, sintetizovani kroz proces kreacije.

Kao što prevelika pojednostavljenost i sređenost rizikuju da se izrode u siromaštvo i nekreativnost, isto tako je za očekivati da su šanse za kreativnost veće ako se uvažava sva kompleksnost i interna kontradikcija arhitektonskog

djela. Životna paradoksalnost i dramatičnost moraju naći odraza, odnosno, moraju imati presudan uticaj. Na tu temu je Robert Venturi napisao važnu knjigu o dvosmislenosti ili višesmislenosti arhitekture.

Davne 1919. Godine, Maks Weber je pisao Đerđu Lukaču da će smjeli ruski eksperiment lišiti socijalizam ugleda i autoriteta za sljedećeih sto godina. Uvijek ima mesta za optimizam: od našeg eksperimentalnog bavljenja kapitalizmom prošlo je već petnaest godina. Vrlo brzo Lenjin izjavljuje „mangupi iz naših redova će doći glave partiji i revoluciji“. Za ovu priliku dodajmo slobodno i arhitekturi. To su oni što su se „opametili“. Sve što kritikujemo u urbanizmu i arhitekturi nacrtali su i potpisali arhitekti. Stoji da urbanizam i arhitektura nijesu pitanje tehnike i potpisivanja, nego iznad svega, politike.

Velike istine se teško mijenjaju, a ljudi i prostori lakše i češće, tako da i dalje važi da za nove ljude trebaju i novi prostori. Sve drugo je stvar afiniteta.

U smutnim, tranzisionim vremenima ni arhitektura ne može biti drugačija. Zbog parafraziranja Misa, prisjetimo se i naše česte uzrečice „što gore to bolje“, ne pokušavajući da nabrajamo sve moguće varijante zašto je to baš tako. Jedno je sigurno, negativne posljedice te iščašenosti biće velike, ali i dugoročne. Zlo nikad ne ide samo. Angažovana su mnoga sredstva, pa i posljedice moraju biti srazmjerne, a Crna Gora je mala.

NEZNANJE I NEUKUS KAO MJERA STVARI

U kontekstu aktuelne priče o nama, našem prostoru i vremenu, našoj arhitekturi, bilo bi nepravedno ne pomenuti kič, kao način mišljenja, rada i stvaranja, tu „umjetnost življenja sreće“. U mojoj mladosti Abraham Mol i njegove knjige o kiču su bile vodič. U našim uslovima, nije ni danas izgubio na aktualnosti.

„Osrednjost je Gordijev čvor kiča, jer kič ugada sujeti i primitivcima, kome je dato da uživa u prostom osjećanju posjedovanja rijetkih i klasičnih stvari, statusnih simbola. Kič je odnos između čovjeka i stvari, a ne stvar“, odnos prema okruženju, prirodi, gradu, arhitekturi. Ta karikaturalna razapetost između džamadana i Armanija (protiv kojih nemam ništa, čak naprotiv, ali imam protiv njihove (zlo)upotrebe i kompromitovanja) nosiocima tog raskoraka daje privid ili stvarnu moć, da sve banalizuju, primjere svom neznanju i neukusu i progalse mjerom stvari. Da se reprodukuju i obilježe i duh prostora i duh vremena.



PRICKER PRICKER PRICKER PRICKER

NOBEL ARHITEKTURE



Kineski arhitekta Vang Šu ovogodišnji je dobitnik ugledne nagrade Pricker, najznačajnijeg priznanja u svijetu arhitekture. Vang Šuu je nagrada dodijeljena za "snažan osjećaj za kulturni kontinuitet i oživljavanje tradicije", a biće mu uručena 25. maja, na svečanoj ceremoniji u Pekingu.

Vang je ujedno i prvi kineski arhitekta kojem je dodijeljena nagrada koja se smatra "Nobelom arhitekture". Godine 1983. dobio je kineski američki imigrant Jo Ming Pej, poznat po piramidama ispred Luvra u Parizu.





Vang Šu
foto Ivan Ban

„Kao kod svih važnih arhitektonskih rješenja, Vang Šu u svojim djelima prevazilazi tu dilemu stvarajući bezvremensku arhitekturu duboko ukorijenjenu u specifični kontekst.“

Vang Šu je rođen 1963. godine i četvrti je na listi najmlađih prickerovaca. Za razliku od većine uspješnih kineskih arhitekata svoje generacije - koji su studirali na prestižnim školama u SAD i Evropi, a zatim gradili karijere efikasno projektujući čitave gradove brzinom od koje zastaje dah - Šu je stekao diplomu na Tehnološkom institutu u Nandžingu. Poslije diplomiranja je odvojio nekoliko godina da bi radeći rame uz rame sa starim majstorima, različitim specijalnostima, učio zanat građenja od samog početka - pa je razumljivo što je tek 1997. godine, zajedno sa suprugom Lu Venju, pokrenuo arhitektonsku praksu - Amateur Architecture Studio.



Istorijski muzej u Ningbou
foto L. Hengzong

Kako se navodi na internetskim stranicama nagrade, odluka da kineski arhitekta bude dobitnik Prickerove nagrade 2012. "potvrđuje ulogu koju će Kina odigrati u razvoju arhitektonskih idea", kazao je Tomas Pricker, predsjednik upravnog odbora Fondacije "Hyatt", koja dodjeljuje 100 hiljada dolara vrijednu nagradu. Stručni žiri posebno je pohvalio važnost Vangovih ostvarenja u zemlji rapidne modernizacije i urbanizacije. Vang, kojem je prošle godine dodijeljena Zlatna medalja Francuske akademije arhitekture, u svojim djelima objedinjuje moderni dizajn i tradicionalne materijale. Njegovih se pet ključnih ostvarenja nalazi u Kini, i to većinom u provinciji Zhejiang nedaleko od Šangaja, a uključuje tri univeritetska kampa i zgradu Istoriskog muzeja u Ningbou.



Akademija u Hangdžou
foto L.Hengzong

"Kineska rapidna urbanizacija čini pitanje uspostavljanja odgovarajućeg odnosa između sadašnjosti i prošlosti 'posebno pravovremenim', budući da recentni procesi urbanizacije u Kini pozivaju na raspravu o tome bi li arhitektura trebala biti utemeljena u tradiciji ili gledati isključivo prema budućnosti", kazao je predsjednik žirija Piter Palumbo.

"Kao kod svih važnih arhitektonskih rješenja, Vang u svojim djelima prevazilazi tu dilemu stvarajući bezvremensku arhitekturu duboko ukorijenjenu u specifični kontekst i istovremeno univerzalnu", kazao je Palumbo. Žiri je Vangov rad ocijenio kao "primjer stvaranja snažnog osjećaja kulturnog kontinuiteta i obnovljene tradicije".

Vang projektuje nove građevine utemeljene u kineskoj stilskoj tradiciji koristeći se recikliranim materijalima. Jedno od njegovih posebno cijenjenih dostignuća predstavlja i to što je iskoristio više od dva miliona crjepova sa uništenih starih kineskih tradicionalnih kuća da pokrije krovove zgrada u univerzitetskom kampusu Singšan u Hangdžou u Kini, gdje se studiraju umjetnosti, arhitektura i dizajn. Posebno Vang Šuovo dostignuće je i biblioteka na koledžu Vendženg, koja je sastavljena od niza četvrtastih građe-



Vang Šu
foto L.Hengzong

vina ukopanih u zemlju, u skladu s tradicijom feng šuija, nasuprot visokim zgradama koje blokiraju protok energije između planina i vode.

Godišnja nagrada Pricker dodjeljuje se arhitekti čija djela obuhvataju talenat, viziju i angažovanost, te daju dosljedan i značajan doprinos čovječanstvu i izgradnji okoline kroz arhitekturu. Dodjeljuje se od 1979. godine, a njen prvi laureat bio je Amerikanac Filip Džonson.



prof. dr Ratimir Živaljević

RATOMIR ŽIVALJEVIĆ (1942-2007)

Odveć je rano, velika nepravda, a za nauku i struku velika šteta da se život jednog ozbiljnog naučnika završi sa 64 navršene godine. Tada je prof. Živaljević upravo trebao da nastavi započeto zidanje koje je do tada tako dobro ute-meljio. Po tijoj radinosti i jednostavnom razumijevanju, podsjećao je na zavičaj iz kojeg je došao među nas. Čistota i ljepota prirode i duše bio je njihov zajednički predznak.

Ratomir Živaljević, građevinski inženjer, profesor, naučnik, stvaralač i iznad svega izuzetna inelektrualna pojava i topla ljudska duša, rođen je 11. oktobra 1942. godine u selu Velika, Opština Plav, u uglednoj porodici Živaljević. Osnovnu

školu završio je u Velici, Murinu i Đakovici, a srednju tehničku u Novom Sadu. Diplomirao je 1967. godine na hidrotehničkom odsjeku Građevinskog fakulteta u Beogradu, magistrirao 1983. godine na Fakultetu građevinskih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, a doktorirao 1992. godine na Građevinskom fakultetu u Podgorici. Odmah po diplomiranju počinje da radi u vodoprivrednom preduzeću "Bistrica" u Dečanima, a od 1972. godine radi u vodoprivrednom preduzeću "Beli Drim" u Peći kao tehnički direktor.

U Podgoricu prelazi 1976. godine u Republički Hidrometeorološki zavod Crne Gore gdje radi kao pomoćnik direktora do 1992. godine, kada prelazi na Građevinski fakultet Univerziteta Crne Gore u Podgorici. Na Građevinskom fakultetu je izvodio nastavu iz više predmeta iz oblasti hidrotehnike, bio prodekan za finansije u dva mandata i dugogodišnji šef katedre za hidrotehniku. Njegovo uže profesionalno opredjeljenje bila je vodo-privreda, hidrologija i korišćenje vodnih resursa. Interes za naučno-istraživački rad pokazuje kroz izradu magistarskog rada, da bi se nakon izrade doktorske disertacije u potpunosti orijentisao na stavničkom i naučno-istraživačkom radu. Njegova doktorska disertacija pod naslovom "Hidrološka analiza kretanja kraških voda" na primjeru sliva Rijeke Crnojevića predstavlja briljantnu hidrološku analizu kretanja voda u kraškim terenima Crne Gore, uz primjenu originalnih hidroloških metoda i danas predstavlja jednu od polaznih osnova za određivanje hidrološke veličine sliva u Karstu i izazov za daljnja naučna istraživanja interdisciplinarnog karaktera.

Iako se relativno kasno uključuje u nastavnički i naučno-istraživački rad, njegovo bogato stručno iskustvo, ostvareno kroz veliki broj stručnih projekata, bilo je dobar temelj za budući rad. Na svim poljima, u oblasti naučno-istraživačkog rada, obrazovanja, usavršavanja kadrova, visoko stručnih i složenih projekata profesor Živaljević je postigao izvanredne rezultate. Njegova istraživanja skoro uvijek su bila u funkciji rješavanja složenih inžinjerskih problema. Odškolovao je brojne generacije studenata na koje je prenosio znanje iz oblasti hidrotehnike, koji će sigurno sačuvati od zaborava uspomene na svog profesora, a brojni naučno-istraživački radovi i projekti, od kojih su mnogi realizovani ili su u fazi realizacije, služiće dugo kao uzor i primjer mlađim generacijama. Imao je vrlo savremeni i sistematičan pristup, u svom radu, i uvijek je insistirao kod svojih saradnika na primjeni savremenih softvera u oblasti hidrotehnike u cilju dobijanja visoko kvalitetnih rješenja.

Stručni i naučni rad profesora Živaljevića bio je izuzetno plodan. Posebno se iz-



Ratomir Živaljević:
Osnovi hidrotehnike - naslovница
Univerzitet Crne Gore, Podgorica 2000

dvaja njegovo angažovanje posljednjih godina u sferi hidrologije i korišćenja vodnih resursa, usmjerenih prije svega na pokrivanje deficit-a električne energije u Crnoj Gori, kao i u sferi vodosnabdijevanja, što je našlo mesta i u više strateških planova Republike. Koautor je Projekcija dugoročnog snabdijevanja vodom Crne Gore, revident inoviranja postojećeg plana Republike Crne Gore, permanentni revident Vodoprivredne osnove Crne Gore, tokom njene izrade sve do usvajanja 2001. godine. U istoj ulozi se javlja kod izrade Prostornog plana namjenskog korišćenja Morskog dobra. Bio je vodeći obrađivač izrade Energetske studije za potrebe novog prostornog plana Republike Crne Gore. Kao član stručnog savjeta Elektroprivrede Crne Gore učestvovao je u izradi Smjernica za planiranje i projektovanje malih hidroelektrana u Crnoj Gori. Bio je vrstan poznavalac vodoprivrednih problema Crne Gore gdje je bio uključen u projekte realizovane preko Crnogorske Akademije nauka i umjetnosti, između kojih se posebno ističe zadnji Projekat uređenja vodnog režima Skadarskog jezera i rijeke Bojane, koji se zajednički realizuje sa albanskim Akademijom nauka iz Tirane, gdje se javlja u ulozi vodećeg istraživača. Na ovom projektu profesor Živaljević je za svoj rad stekao visoko uvažavanje od kolega iz Albanije. Projekat sanacije i rekultivacije jalovišta rudnika olova i cinka u Mojkovcu i Vodoprivredna studije sliva rijeke Ribnice u Podgorici su njegovi posljednji radovi, u kojima je demonstrirao visoko znanje u kompjuterskoj analizi prisutnih problema. Prof. Živaljević je objavio veliki broj na-

učnih i stručnih radova u inostranim i domaćim časopisima i na domaćim konferencijama i simpozijumima. Autor je univerzitetskog udžbenika Osnovi hidrotehnike, koji se koristi i na Univerzitetu u Banjaluci. Bio je član više strukovnih i naučnih udruženja. U periodu od 1994. do 1998. godine bio je prodekan za materijalna pitanja, a od 1994. do 2004. godine šef katedre za hidrotehniku Građevinskog fakulteta u Podgorici. Iako je bio u godinama kada kod mnogih stručnjaka nastupa opuštanje u stvaralačkoj ambiciji, kod profesora Živaljevića je to bilo suprotno i slobodno se može reći još uvijek je bio u usponu kreativnih napora što ga je činilo uzorom kod kolega i saradnika. Više nego što bi trebalo pamtit i uvažavati ono što je prof. Ratimir Živaljević uradio i istražio i sa svojstvenom mu upornošću i umnošću ostvario, trebalo bi žaliti za onim u čemu ga je prerana smrt onemogućila da iskaže. Ipak će ono što je iza njega ostalo u budućnosti ostati zapamćeno i uvjeverljivo. Prof. dr Ratimir Živaljević nam je ostao u sjećanju kao čovjek prijatnog i razboritog duha, jakog senzibiliteta i visoke moralnosti.

Prof. dr Radenko PEJOVIĆ



Gligorije Vukčević

GLIGORIJE VUKČEVIĆ (1888-1968)

Gligorije Vukčević diplomirao je na Građevinskom odsjeku Tehničkog fakulteta u Beogradu. Bio je zaposlen u Opštini Beograd, poslije u svom preduzeću „Rade Neimar“, projektujući i gradeći istovremeno i u Beogradu i Crnoj Gori (tada Zetskoj Banovini).

Prije Drugog svjetskog rata Gligorije Vukčević je bio veoma zaslužni graditelj na prostoru Crne Gore, gdje je rođen, i u Beogradu, gdje je živio i umro. Iako je završio studije na Građevinskom, a ne na Arhitektonskom odsjeku Tehničkog fakulteta, on je uspješno projektovao – u rangu najboljih tada objekata u Crnoj Gori. Interesantno je da je i njegov savremenik, sa istih prostora, Veliša Popović,

takođe građevinski inženjer, dokazan u tom vremenu na projektovanju.

Gligorije je uspješno izvodio radove sa svojim preduzećem „Rade Neimar“. Bio je vlasnik ostrva „Sveti Nikola“ kod Budve, koje mu je jednopartijski sistem poslje rata oduzeo, kao i njegovu kuću u Podgorici, gdje je za jedno vrijeme stanovaо predsjednik Republike Crne Gore, jer je bila malo bolja od ostalih. Kod toliko svoga, bez čega je ostao, sahranjen je u grob strica njegove supruge, u grob nekad ministra vojnog Miloša Vasića na Novom groblju u Beogradu.

Na konkursu je dobio da izvede zgradu Monopola duvana u Podgorici, koja je sa zgradom Gimnazije bila najveća u gradu.

Ne samo za ovu zgradu no i za mnoge druge, nije jasno, što ostaje da se ispita, gdje je Gligorije bio u ulozi projektanta, projektanta konstrukcije i izvođača, ili sve istovremeno. Zna se za nekoliko objekata u Beogradu koje je projektovao, ali se sada nećemo upuštati u navođenje, do podrobnijeg ispitivanja.

Zgrada Carinarnice (1928), koja je poslije rata služila za RTV Crne Gore, a sada za Privredni sud, najvrednije je njegovo djelo u Podgorici. Ona je rijedak primjer objekta te veličine koji je u Podgorici ostao neporušen poslije savezničkog bombardovanja. Na ovom objektu Gligorije je pokazao bogatstvo formi i njihovih odnosa, rasterećeno obaveze striktnog ponavljanja nivoa, ne želeći da na uštrb ideje do kraja povlađuje konstrukciji. U to vrijeme, u tako siromašnoj sredini, bez dovoljno stručne radne snage, teško gradeći, plijeni takva sloboda i zagledanost u ono što dolazi, što je imao prilike da vidi u Parizu gdje je boravio.



Carina, kasnije RTV CG
danас Privredni sud



Izgradnja Carinarnice, 1940.

Za razliku od često upotrebljavanih prozora koji su slobodni u nosećem zidu, on u prizemlju na dva kraja objekta koristi po jedan prozor sastavljen od tri prozora, na način što umjesto zidne mase između njih postavlja stubove. Osjećajući se sigurnim, on ne samo da ne nalazi za shodno da taj tip prozora više ponavlja nego ni portale ne rješava na isti način. Jedan je sa tri koncentrična stepenasto povučena luka, a drugi sa asocijacijom na tradicionalni dvovodni krov, koji je uklopljen u balkon iznad.

Djela: Zgrada Carinarnice, koja je poslije rata služila za RTV Crne Gore, a sada za Privredni sud, Podgorica (1928). Tek predstoji rad da se u njegovom veoma obimnom stvaralaštvu utvrdi šta je sve projektovao u Crnoj Gori i Srbiji. arh. Andrija MARKUŠ



INŽENJERSKA KOMORA
CRNE GORE

2001-2011

