

posled

Časopis Inženjerske komore Crne Gore

jul 2019

29

Inženjerska komora Crne Gore
Godina 9 / br. 29

Jul 2019.

pogled@ikcg.co.me

Izdavač:
Inženjerska komora Crne Gore

Za izdavača:
Srđan Laković, dipl.inž.el.

Uređivački odbor:
Doc. dr. Željka Radovanović, dipl.in. građ, predsjednica
Vladimir Slavić, dipl.inž.el.
Bogdan Cvjetković, dipl.inž.arh.
Prof. dr. Milorad Burić, dipl.inž.maš.
Velizar Čađenović, dipl.inž.zop.

Urednica:
Jelena Pavićević Tatar

Grafičko oblikovanje:
Studio Mouse - Podgorica

Štampa:
Grafo Group - Podgorica

Tiraž:
500

Fotografija na naslovnoj strani:
Tunel Vilac,
autoput, Crna Gora
CRBC, arhiv



ERK

- 6 EPICENTER**
News from ECM
- 12 INTERVIEW: NIKOLA PETROVIĆ
SECRETARY GENERAL OF ECM**
Engineer's status must be clearly defined and founded
Written by: Jelena Pavićević Tatar
- 16 THE VIEW**
World in construction
- 30 THE MORAČICA BRIDGE**
Cantilever construction system to perfection
Written by: Biljana Dabić
- 34 MONTENEGRO ENERGY HUB OF EUROPE**
Highway of electricity
Written by: Ivana Gudović
- 38 RENEWABLE SOURCES**
Potential and kinetic tidal energy
Written by: Dečan Ivanović
- 42 PROJECT**
Ecological reconstruction of TPP Pljevlja
Written by: Ivana Gudović
- 46 RESEARCH**
Biodeterioration of concrete constructions
Written by: Vera Vujović
- 52 AT THE MUSEUM OF MODERN ART IN NEW YORK**
Architectural creation of the former Yugoslavia
Written by: Borislav Vukićević
- 60 SLOBODAN VUKAJLOVIĆ: GROTTA REGINA**
Logical addition to the spirit of plac
Written by: Vladimir Bojković
- 66 INTERVIEW: ARCHAEOLOGIST MR JOVAN J. MARTINOVIĆ**
Testimony of ancient strong ties
Written by: Siniša Luković
- 72 SPATIAL RESEARCH**
Resinum Romanum (II)
Written by: Boris Ilijanić
- 80 EXHIBITION OF ANKA BURIĆ: „A MARK IN TIME - STEĆCI IN MONTENEGRO“**
Encounter of civilizations
Written by: Jelena Pavićević Tatar
- 86 ARHEOTOK**
Following Jovicevic's mapes from 1911 (III)
Written by: Slobodan Čukić
- 92 PERSPECTIVE**
Success of Vildan Ramusović
Written by: Svetlana Mandić
- 96 ADRENALIN ATTRACTION**
Longest zip line in Montenegro
Written by: Svetlana Mandić
- 100 VIEWPOINT**
Urbanism of „Blok 5“ in Titograd
Written by: Miodrag Bajković
- 106 ARCHIVE**
Laws on planning and construction (VII)
Written by: Velizar Radonjić

- 6 EPICENTAR**
Aktuelnosti iz IKCG
- 12 RAZGOVOR: NIKOLA PETROVIĆ
GENERALNI SEKRETAR IKCG**
Status inženjera mora biti jasno definisan i utemeljen
piše: Jelena Pavićević Tatar
- 16 POGLED**
Svijet u izgradnji
- 30 MOST MORAČICA**
Do savršenstva sistemom konzolne gradnje
piše: Biljana Dabić
- 34 CRNA GORA ENERGETSKO ČVORIŠTE
EVROPE**
Autoput električne energije
piše: Ivana Gudović
- 38 OBNOVLJIVI IZVORI**
Potencijalne i kinetičke energije plime i oseke
piše: Dečan Ivanović
- 42 PROJEKAT**
Ekološka rekonstrukcija TE Pljevlja
piše: Ivana Gudović
- 46 ISTRAŽIVANJE**
Biodeterioracija betonskih konstrukcija
piše: Vera Vujović
- 52 U MUZEJ SAVREMENE UMJETNOSTI U
NJUJORKU**
Arhitektonsko stvaralaštvo Jugoslavije
piše: Borislav Vukićević
- 60 SLOBODAN VUKAJLOVIĆ: GROTTA REGINA**
Logičan dodatak duhu mjesta
piše: Vladimir Bojković
- 66 RAZGOVOR: MR JOVAN J. MARTINOVIĆ,
ARHEOLOG**
Svjedočanstvo vjekovnih veza
piše: Siniša Luković
- 72 PROSTORNO ISTRAŽIVANJE**
Resinum Romanum (II)
piše: Boris Ilijanić
- 80 IZLOŽBA ANKE BURIĆ: OTISAK VREMENA -
STEĆCI U CRNOJ GORI**
Susret civilizacija
piše: Jelena Pavićević Tatar
- 86 ARHEOTOK**
Tragom Jovićeve mape iz 1911. godine (III)
piše: Slobodan Čukić
- 92 PERSPEKTIVA**
Uspjeh Vildana Ramusovića
piše: Svetlana Mandić
- 96 ADRENALINSKA ATRAKCIJA**
Najduži Zip line u Crnoj Gori
piše: Svetlana Mandić
- 100 STAV**
Pogled na urbanizam „Bloka 5“ u Titogradu (I)
piše: Miodrag Bajković
- 106 ARHIV**
Zakoni o planiranju i građenju (VII)
piše: Velizar Radonjić

GENERALNA ŠKUPŠTINA EVROPSKOG SAVJETA GRAĐEVINSKIH INŽENJERA

EPICENTER NEWS FROM ECM

The previous three months in ECM were very busy. It is sufficient to mention that the Professional Chamber of Civil Engineers of ECM hosted the 69th General Assembly of the European Council of Civil Engineers, which was held from May 30 to June 1, 2019 in Podgorica. About fifty delegates from 20 countries, members of the ECCE, participated in the work of the Assembly, and the national delegates at the Assembly of the European Council of Civil Engineers before ECM were Olga Radulović, M.Sc. civil engineer and Mr. Nikola Luković, M.Sc. civil engineer. In cooperation with the Chamber of Commerce of Montenegro, ECM was the organizer of the highly visited expert conference "Complex engineering structures, facilities and installations of liquid oil gas 1971-2019". ECM, which is increasingly emphasizing the more intensive education of engineers of all professions, was also a co-financier and sponsor of the participation of its members at important seminars in the country and abroad, as well as visits of civil engineers to the International Trade Fair for Construction, Equipment and Technology in Moscow.



Atmosfera sa 69. Skupštine ECCE-a

Generalna skupština ECCE-a (Evropski savjet građevinskih inženjera), 69. po redu, održana je u organizaciji Strukovne komore građevinskih

inženjera – Inženjerske Komore Crne Gore u periodu od 30. maja do prvog juna 2019, u Podgorici. Nacionalni delegati u Skupštini Evropskog savjeta građevinskih inženjera (European Council of Civil Engineers - ECCE) ispred IKCG - Strukovne komore građevinskih inženjera, bili su mr Olga Radulović, dipl. inž.građ. i mr Nikola Luković, dipl.inž.građ. Prvog dana održan je sastanak Izvršnog odbora Evropskog savjeta građevinskih inženjera (ECCE) na kojem su, između ostalog, pripremljena finansijska dokumenta od značaja za delegate Skupštine i njihovo odlučivanje. Sljedećeg dana sa radom je počela Skupština ECCE-a, a prisutne su pozdravili predsjednik ECCE-a Aris Chatzidakis, predsjednik Inženjerske Komore Crne Gore Srđan Laković kao i Ministar održivog razvoja i turizma u Vladi Crne Gore Pavle Radulović.

Radno predsjedništvo Skupštine ECCE-a



Učesnici Skupštine ECCE-a



Naredna, 70. Skupština ECCE-a biće održana u Lisabonu

Na Skupštini je usvojen Izvještaj sa prethodne sjednice kao i realizacija budžeta za 2018, a delegati su upoznati sa finansijskom realizacijom do maja 2019. Posebno treba naglasiti izlaganja nacionalnih delegata Inženjerske Komore Crne Gore – SKGI (mr Olga Radulović, dipl.inž.građ. i mr Nikola Luković, dipl.inž.građ.) koje je prezentovao mr Nikola Luković, u vezi sa trenutnim položajem i ulogom IK u Crnoj Gori u kojem se naglašava kako naći način da se ojača Komora, spriječi njeno dalje urušavanje i da se diskutuje o ovoj temi kao o regionalnom problemu. Slične

probleme imaju i mnoge zemlje članice. Delegati su upoznati od strane koordinatora radne grupe sa stepenom realizacije ECCE Position paper „The need for Structural/Seismic Rehabilitation of Existing building in parallel with Energy Efficiency Improvements. Predstavnici ukrajinskog Savjeta građevinskih inženjera su po prvi put uzeli učešće na Skupštini, jer su primljeni u oktobru 2018. Za članove ECCE-a i u svojoj prezentaciji su naglasili polje saradnje sa ECCE.

Na sjednici Skupštine ratifikovan je dokument kojim se preciziraju aktivnosti u vezi sa organizovanjem Generalne Skupštine ECCE-a. Delegati su informisani da je u toku obnavljanje dugogodišnjeg Sporazuma između ECCE i ASCE koji je u fazi potpisivanja.

Dugogodišnja plodna saradnja udruženja ECCE-a i ECEC-a rezultiraće pripremom Sporazuma sa ciljem da se podstakne zajednički razvoj i napor ka većoj ulozi inženjerske struke u Evropi i većem prisustvu ovih organizacija u evropskim institucijama.

Portugalski nacionalni delegat je upoznao prisutne sa predlogom da se sljedeće 70. zasjedanje Generalne Skupštine ECCE-a održi u Lisabonu, Portugalija, krajem septembra 2019, zajedno sa Samitom građevinarstva.

Nacionalni delegat sa Malte je istakao da će u narednom periodu biti upućeno obavještenje da će se 71. zasjedanje Generalne Skupštine ECCE-a održati na Malti sa predloženim terminom za održavanje.

Tokom rada sjednice iznijeta su različita iskustva u oblasti građevinarstva, kao i potreba o unapređenju inženjerske efikasnosti. Predsjednik Skupštine je zatvorio zasjedanje ističući da je bilo uspješno. On se zahvalio svim delegatima, a posebnu zahvalnost je uputio nacionalnim delegatima iz Crne Gore za uspješnu organizaciju Skupštine i visoko ukazano gostoprimstvo domaćina.

S obzirom da je moto ECCE - Bridges connect shores, continents and people ECCE links civil engineers all over Europe (Mostovi povezuju obale, kontinente i ljude, ECCE povezuje građevinske inženjere širom Evrope), to je i u ovom slučaju potvrđeno da ovaj most spaja, povezuje članstvo sa tradicijom i profesionalnim identitetom, u cilju unapređenja tehničkih i etičkih standarda struke.



Srđan Laković, predsjednik IKCG

Predsjednik IKCG Srđan Laković je istakao da je Komora spremna da pruži podršku realizaciji ECCE zadataka u cilju unapređenja struke u evropskim okvirima. Naglasio je da se uočava, da veliki broj članica ECCE-a pogađaju isti problemi održivosti inženjerske profesije, ambijenta u kojem se ona odvija pa sve do postizanja globalno postavljenih ciljeva održive gradnje.

oblasti građevine. Na taj način se pomjeraju granice u izgradnji objekata u njihovom tehničkom opremanju i prilagođavanju za što komforniji život građana“. Ministar je iskazao uvjerenje da će elan, znanje i ogromno iskustvo koje su učesnici Skupštine donijeli u Crnu Goru dati veliki doprinos unapređenju najviših tehničkih i etičkih standarda struke.



Aris Chatzidakis, predsjednik ECCE-a

Predsjednik ECCE-a Aris Chatzidakis je istakao da će rad Skupštine biti usmjeren ka velikom broju značajnih problema i izazova sa kojima se članovi susreću. Naglasio je da je najveći izazov očuvanje visokog nivoa profesionalnih standarda i praćenje novina u građevinskoj industriji. „Takođe, moraju se pratiti novi zahtjevi vezani za zaštitu životne sredine od klimatskih promjena kao i sve drugo što ima uticaj na našu profesiju. Standardi i zahtjevi u oblasti građevinske industrije postaju mnogo komplikovaniji.“ On je istakao da profesija inženjera postaje odgovornija nego što je to bila, jer svaka inženjerska aktivnost ima uticaj na svijet oko nas.

Sjednici je prisustvovalo 47 delegata iz 20 zemalja članica ECCE-a: Austrija, Bugarska, Velika Britanija, Grčka, Estonija, Kipar, Latvija, Litvanija, Malta, Njemačka, Poljska, Portugalija, Rusija, Slovačka Republika, Slovenija, Turska, Ukrajina, Hrvatska, Španija i Crna Gora



Pavle Radulović, ministar održivog razvoja i turizma

Ministar Pavle Radulović je naglasio da je zahvaljujući ovakvim skupovima struka u prilici da razmijeni mišljenja, iskustva iz prakse, da, kako je kazao „kao profesionalci budemo u toku sa najsavremenijim dostignućima u oblasti inženjerstva, posebno u

Uloga ECCE-a je, kako je kazao Aris Chatzidakis, da konstantno informiše članove širom Evrope o novim tendencijama i metodama zaštite životne sredine, kako bi se održao ujednačen nivo kvaliteta profesije. Skupština je nakon pozdravnih govora nastavila svoj rad shodno Agendi.

Sjednici je prisustvovalo 47 delegata iz 20 zemalja članica ECCE-a (Austrija, Bugarska, Velika Britanija, Grčka, Estonija, Kipar, Latvija, Litvanija, Malta, Njemačka, Poljska, Portugalija, Rusija, Slovačka Republika, Slovenija, Turska, Ukrajina, Hrvatska, Španija i Crna Gora). Sjednici su prisustvovali i predstavnici organizacija WCCE, ECEC kao i EAMC.

Primljena su dva nova člana u Skupštinu ECCE-a i to jednoglasno, Intracom Constructions SA Technical and Steel Constructions, „INTRAKAT“ i Earthquake Planning&protection Organization (EPPO), oba iz Grčke.

Mr Olga RADULOVIĆ, dipl.inž.građ.

SLOŽENI INŽENJERSKI OBJEKTI, POSTROJENJA I INSTALACIJE TEČNOG NAFTNOG GASA



Skup je organizovala Privredna komora CG i IKCG, foto: privrednakomora.me

Privredna komora Crne Gore i Inženjerska komora Crne Gore – Strukovna komora mašinskih inženjera, organizovale su početkom juna stručni skup „Složeni inženjerski objekti, postrojenja i instalacije tečnog naftnog gasa 1971-2019“. Uvodne riječi imali su potpredsjednik Privredne komore Danilo Gvozdenović i predsjednik Inženjerske komore Srđan Laković. Moderator je bio Miodrag Macanović, dipl.ing.maš, koji je imao i prezentaciju na istoimenu temu skupa. O istraživanju ugljovodnika u Crnogorskom podmorju govorio je direktor Uprave za ugljovodnike Vladan Dubljević, sa kojim smo u 27. broju Pogleda radili intervju o istraživanjima gasa i nafte u Crnogorskom primorju.



Izuzetna posjećenost stručnog skupa, foto: privrednakomora.me

Prevoz opasnih materija u drumskom saobraćaju, zakonska regulativa i preventivne mjere bezbjednosti bila je tema prezentacije Sandre Racković, načelnice u Direktoratu za vanredne situacije, MUP-a Crne Gore, a o komprimovanom prirodnom gasu - primjeni, instalisanim kapacitetima u Crnoj Gori, perspektivi, regulativi, te snabdijevanju govorio je Momir Antičić, dipl.ing.maš. GAS TEH, Inđija. O stanicama za snabdijevanje gorivom motornih vozila, regulativi, tehničkim zahjevima za izgradnju, zonama opasnosti, mjerama zaštite i uporednim iskustvima iz okruženja izlagali su inženjeri Goran Samardžić i Dejan Marunović iz MUP-a.

Prve naftne bušotine u februaru 2020.



Vladan Dubljević, direktor Uprave za ugljovodonike

Direktor Uprave za ugljovodonike Vladan Dubljević izrazio je očekivanje da će Crna Gora imati proizvodnju nafte i gasa, podsjetivši da ugljovodonike istražuju kompanije ENI-Novatek i Energan.

„Planirano je da početkom februara 2020. započne bušenje na dvije lokacije. Jedna bušotina će tražiti naftu na dubini od 6,5 kilometra, a druga gas na 1,5 kilometar. Da li ćemo imati naftu i gas znaćemo sredinom sljedeće godine“, rekao je Dubljević. On je podsjetio da Uprava iščekuje rezultate snimanja koji će utvrditi mjesto bušenja i najavio dolazak broda koji će raditi sofisticirana geofizička istraživanja. Prema

njegovim riječima, relevantna svjetska agencija Mackenzie Boothe je Crnu Goru svrstala među 20 najperspektivnijih prospekata - vjerovatnih novih nalazišta ugljovodonika.

„Južni dio Jadrana je najmanje istražen. Naftne kompanije očekuju da će pronaći nalazišta ugljovodonika, jer ona već postoje u drugim djelovima podmorja“, naglasio je Dubljević. On je kazao da nije jednostavno naći naftu i gas i da taj proces uključuje primjenu najsavremenijih skupih tehnologija koje treba da umanje mogućnost izostanka rezultata. Naftne kompanije koje se bave istraživanjem mnogo rizikuju, ali zato ostvaruju i veće rezultate nego one koje se bave trgovinom ugljovodonicima. Podsjetio je da su ENI i Novatek, za potrebe seizmičkih istraživanja crnogorskog podmorja, tokom novembra i decembra 2018. izdvojili 2,1 milion eura samo za gorivo.

Dubljević je kazao da je kreirana zakonska regulativa koja propisuje pravila ponašanja naftnih kompanija i valorizacije ovih resursa. Našoj zemlji će priprasti od 62 do 68 procenata neto dobiti od valorizacije ugljovodonika, po osnovu poreza, koncesione i surface naknade.

„Napravili smo preciznu regulativu da bismo definisali pravila, te da ne bismo pregovarali o tome sa moćnim naftnim kompanijama, čiji su poslovni rezultati veći od BDP-a naše države“, kazao je Dubljević.

Njegov zaključak je da države veoma mudro moraju da upravljaju ugljovodonicima jer je riječ o resursu koji se troši, a koji će još dugo biti nezamjenljiv, bez obzira na alternativne izvore energije koji su sve zastupljeniji.

Potpredsjednik Privredne komore Danilo Gvozdenović istakao je kvalitetnu saradnju sa Inženjerskom komorom, čiji je rezultat i organizacija ovog izuzetno posjećenog stručnog skupa. On je najavio da će partnerstvo ovih asocijacija biti još intenzivnije, jer se u narednom planira održavanje brojnih zajedničkih sastanaka na aktuelne teme od značaja za sveukupni razvoj.

Predsjednik Inženjerske komore Srđan Laković ocijenio je da ovaj stručni skup sa osvrtom u prošlost i pogledom u budućnost doprinosi prepoznavanju pravaca djelovanja u ovoj oblasti. On je istakao spremnost Inženjerske komore da doprinese krei-

ranju kvalitetnih zakonskih rješenja, naglašavajući potrebu implementacije međunarodnih standarda u domaću legislativu. Naglasio je privrženost jačanju partnerskih veza sa Privrednom komorom.

POSJETA SAJMU GRAĐEVINARSTVA U MOSKVI

Izvršni odbor Strukovne komore građevinskih inženjera je organizovao i sufinansirao boravak 49 članova IKCG, u Moskvi, u periodu od četvrtog do devetog juna 2019.



Inženjeri IKCG u Moskvi

U toku pet dana provedenih u Moskvi građevinski inženjeri su posjetili dvadeseti po redu Međunarodni sajam građevinarstva opreme i tehnologije – BAUMA CTT, ali i „osvojili“ Moskvu kroz individualne i grupne posjete. „Posjetili smo Kremlj, Moskva City, Muzej kosmonautike, Sergejev posad, brojne crkve, muzeje i galerije. U vožnji brodom rijekom Moskvom, grad Moskva nam se predstavio prelijepim igrama svjetlosti i sjenki“, zapisala je u izvještaju prilikom posjete Moskvi, Željka Radovanović, dipl.inž.građ.

UČEŠĆE NA REGIONALNOM STRUČNOM SEMINARU POSVEĆENOM NISKOGRADNJI I SAOBRAĆAJU

Regionalni stručni seminar, drugi po redu, posvećen niskogradnji i saobraćaju, održan je od 14. do 16. juna u Beogradu. Uključujući predstavnike Inženjerske komore Crne Gore, skupu je prisustvovalo oko dvjesto stručnjaka različitih profila, prije svega građevinskih i saobraćajnih inženjera, iz Srbije, Sje-

verene Makedonije, Bosne i Hercegovine, Hrvatske, Slovenije i Holandije.

Na seminaru je bilo riječi o planiranju i projektovanju, izgradnji i održavanju puteva i željeznica, bezbjednosti saobraćaja, novim softverskim paketima, zaštiti životne sredine, geotehnici u saobraćajnicima, odvodnjavanju puteva, primjeni BIM tehnologije i ostalim temama usko povezanim sa niskogradnjom i objektima putne i saobraćajne infrastrukture.

Ciljna grupa su bili građevinski i saobraćajni inženjeri, ali i urbanisti, arhitekte, prostorni planeri i specijalisti ostalih tehničkih struka.

Bogat stručni program sa različitim dodatnim sadržajima bio je od izuzetnog značaja za razmjenu iskustava okupljenih kolega.



Atmosfera sa stručnog seminara u Beogradu

Pored sedamnaest predavanja vrhunskih profesora i stručnjaka iz cijelog regiona, organizovana je prateća izložba materijala, opreme i novih tehnologija iz oblasti niskogradnje i saobraćaja a svi učesnici su u okviru radnih i promotivnih materijala dobili na poklon najnoviji broj almanaha PUT plus 2019/20.

„Bila je ovo prilika za druženje i uspostavljanje novih poslovnih kontakata, u prijatnom ambijentu i dobroj organizaciji Agencije za izdavaštvo i edukaciju BILD plus“, zapisali su u izvještaju predstavnici IKCG na pomenutom događaju – Katarina Mirković i Mladen Gogić.

STATUS INŽENJERA MORA BITI JASNO DEFINISAN I UTEMELJEN



Nikola Petrović, generalni sekretar IKCG

**INTERVIEW: NIKOLA PETROVIĆ, SECRETARY
GENERAL OF ECM**

ENGINEER'S STATUS MUST BE CLEARLY DEFINED AND FOUNDED

The newly elected ECM Secretary General, who, by the decision of the Board of Directors of the Chamber, entered the function in early April 2019, in the new issue of Pogled journal talks about his work, projects and priorities to improve the work of the organization that brings together engineers of all professions. According to him, somebody who plans, designs and constructs buildings, should have a crystal-clear work-legal status in the state of Montenegro. According to Petrović, all engineers who are members of the ECM have to have a fully defined legal framework in which they will exercise rights and obligations for their own benefit and for the benefit of the citizens of Montenegro. He points out that this cannot be a fight of one man, but it must be the synergy of all benevolent engineers who are members of the ECM, and this fight must be argued and in accordance with positive practice, both in Montenegro and in the region.

Nikola Petrović, diplomirani pravnik, ime koje domaća i šira javnost najviše vezuje za sportske uspjehe ŽRK „Budućnost“, ili kako je više puta zapisano „legendarni trener, jedini koji je vodio plavo-bijele u dva vijeka i četiri države“, novoizabrani je generalni sekretar Inženjerske komore Crne Gore. Odlukom Upravnog odbora Komore na tu funkciju stupio je početkom aprila 2019, a u novom broju Pogleda govori o svom radu, projektima i prioritetima u cilju boljeg poslovanja organizacije koja okuplja inženjere svih struka. Prema njegovim riječima, neko ko planira, projektuje i gradi objekte, treba da ima kristalno jasan radno-pravni status u državi Crnoj Gori. Svi inženjeri koji su članovi IKCG moraju, kako ističe Petrović, imati potpuno definisan zakonski okvir u kome će ostvarivati prava i obaveze u svoju ličnu korist ali i u korist građana Crne Gore. On ističe

da to ne može biti borba jednog čovjeka, već to mora biti sinergija svih dobronamjernih inženjera učlanjenih u IKCG, a ta borba mora biti argumentovana i u skladu sa pozitivnom praksom, kako u Crnoj Gori, tako i u okruženju.

Upravni odbor Inženjerske komore Crne Gore izabrao Vas je na mjesto generalnog sekretara početkom aprila. Koje aktivnosti su obilježile Vaš rad u protekla tri mjeseca?

„Dolazak na mjesto generalnog sekretara IKCG, podrazumijevao je da se, prije svega, upoznam sa kolegicama i kolegama koji rade u Sekretarijatu, organima i tijelima IKCG. S obzirom na činjenicu da sam poznao mnoge ljude koji su članovi organa i tijela IKCG, kao i probleme koji su prisutni u radu ove institucije, period privikavanja i upoznavanja je vrlo brzo prošao i sada sam potpuno upoznat sa procesom rada i odlučivanja u Komori.

Pored toga, srećna je okolnost da smo predsjednik Komore, gospodin Srđan Laković i ja, istovremeno otpočeli sa radom u Komori prvog aprila ove godine i to sa identičnom vizijom za rješavanje problema koji opterećuju rad IKCG.“

Koje su Vaše ambicije u cilju poboljšanja statusa IKCG? Koji su to prioriteti u njenom uspješnom budućem poslovanju?

„Prije svega, želim da kažem svoje mišljenje iz pozicije građanina Crne Gore, a evo i sada iz uloge generalnog sekretara IKCG, da neko ko planira, projektuje i gradi objekte, treba da ima kristalno jasan radno-pravni status u državi Crnoj Gori. Dakle, svi inženjeri koji su članovi IKCG moraju imati potpuno definisan zakonski okvir u kome će ostvarivati prava i obaveze u svoju ličnu korist ali i u korist građana Crne Gore. Ovo ne može biti borba jednog čovjeka, već to mora biti sinergija svih dobronamjernih inženjera učlanjenih u IKCG, a ta borba mora biti samo argumentovana i u skladu sa pozitivnom praksom, kako u Crnoj Gori, tako i

Svi inženjeri koji su članovi IKCG moraju imati potpuno definisan zakonski okvir u kome će ostvarivati prava i obaveze u svoju ličnu korist ali i u korist građana Crne Gore

u okruženju. Status inženjera mora biti potpuno jasno definisan i utemeljen.“

U prošlom broju časopisa, u intervjuu sa predsjednikom IKCG, saznali smo da će Komora u narednom periodu sve više raditi na edukaciji članova? Komentar.

„Predsjednik Komore je apsolutno u pravu kada je apostrofirao da će edukacija članova biti prioritetna u radu IKCG, budući da je tako utvrđeno odredbama Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata i Statutom IKCG. Takođe bitna uloga Komore je da obezbjeđuje, štiti, usklađuje i zastupa sigurnost u zaštiti opštih i pojedinačnih profesionalnih interesa i djelatnosti članova Komore.“

Komora je u proteklom periodu ostala bez značajnog broja aktivnih članova. Da li se i koliko ta situacija popravila i šta je sve potrebno da se povрати nekadašnje članstvo?

„Komora je u proteklom periodu ostala bez značajnog broja aktivnih članova jer je došlo do promjene zakonskog rješenja, gdje je odredbama člana 143 stav 1 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata iz 2017. godine, utvrđeno da 'član Komore može biti fizičko lice, koje obavlja djelatnost uređenu ovim Zakonom', čime je ukinuta obaveznost članstva. Pored toga, navedenim Zakonom, licence bez nadoknade, izdaje resorno Ministarstvo. Dakle, to je prevashodno uzrok koji je

Primjedbe pretočiti u jedinstveni stav IKCG

Značajan broj inženjera nezadovoljan je primjenom aktuelnog zakonskog rješenja o planiranju prostora i izgradnji objekata. Kakvo je Vaše mišljenje kada je riječ o implementaciji pomenutog Zakona i da li treba da dođe do izmjene rješenja koja po mišljenju inženjera „degradiraju struku“?

„Inženjerska komora Crne Gore organizovana je kroz pet strukovnih komora i veliki broj inženjera u strukovnim komorama izražava nezadovoljstvo u primjeni zakonskih rješenja sa aspekta svoje struke. Smatram da sve te primjedbe moraju biti pretočene u jedinstven stav IKCG i na argumentovan način, u dozvoljenom postupku, predložiti nova zakonska rješenja. Namjerno ne želim ulaziti u specijalističke odnosno inženjerske primjedbe, jer mi to po obrazovanju i struci ne pripada, ali mogu nedvojbeno reći da su četiri inženjerske struke (arhitekta, građevinci, elektro inženjeri i mašinci) dobili monopol za dobijanje licenci, ali su naspram toga dobili i ogromnu odgovornost. Ono što se takođe može primijetiti kao anomalija ovog zakona, je da imamo različit pristup kada je u pitanju ‘zgradarstvo’ i složeni inženjerski objekti, što takođe izaziva veliko nezadovoljstvo kod inženjera.

Pobornik sam da se izmjene zakona radi isključivo kroz organe i tijela Komore, a utemeljeno na pozitivnoj praksi, kako kod nas tako i u okruženju.“

doveo do smanjenja broja aktivnih članova IKCG. Svim prethodnim zakonskim rješenjima bilo je utvrđeno obavezno članstvo, što je za rad Komore bilo veoma značajno jer je predstavljalo osnovni izvor finansiranja. Komora je pokrenula niz aktivnosti za promjenu ovakvog zakonskog rješenja, kako bi se stvorili uslovi za finansiranje rada Komore i njeno održivo funkcionisanje u skladu sa odredbama zakona. Pored toga, pokrenuto je i niz aktivnosti za pružanje određenih benefita za svoje članove, kako bi mogli lakše obavljati svoju djelatnost.“

Kada bi se, po Vašem mišljenju, stekli uslovi da Inženjerska komora ponovo obavlja nadležnosti - izdavanje licenci svojim članovima kao i da svi licencirani inženjeri moraju biti njeni članovi?

„Skupština Crne Gore je donijela odluku o formiranju Inženjerske komore Crne Gore 2000. godine, koja je zvanično počela sa radom aprila 2002. godine. Odredbama člana 22 Zakona o izgradnji objekata iz 2000. godine, Inženjerska komora je izdavala licence preduzećima odnosno drugim pravnim licima da mogu izrađivati tehničku dokumentaciju. Pored toga, odredbama čl. 37 i 38 Zakona o planiranju i uređenju prostora iz 2005. godine, licencu za izradu planskih dokumenata dobijali su odgovorni planer i planer, a ispunjenost uslova po ovom Zakonu utvrđivao je rješenjem nadležni državni organ. Nakon toga, odredbama člana 134 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata iz 2008. godine, licencu kao akt kojim se utvrđuje ispunjenost uslova iz čl. 35, 36, 37, 83, 84, 85, 106, 107 i 108 pomenutog Zakona, licencu izdaje rješenjem organ uprave.

Međutim, od 2011. do 2017. godine, Vlada donosi Uredbu o povjerenju dijela poslova Ministarstva održivog razvoja i turizma Inženjerskoj komori Crne Gore, kojom se Komori povjerava izdavanje licenci. Pored toga, odredbama člana 139 navedenog Zakona, utvrđeno je da u cilju obezbjeđenja i zaš-

IKCG apsolutno mora biti povezana sa univerzitetskim jedinicama koje školuju inženjerski kadar, ostalim strukovnim udruženjima i asocijacijama iz Crne Gore i okruženja, Evropskim savjetom inženjerskih komora i sličnim organizacijama, usko povezana sa resornim Ministarstvom održivog razvoja i turizma, Ministarstvom saobraćaja i pomorstva i Ministarstvom ekonomije, Privrednom komorom, Institutom za standardizaciju i sličnim institucijama sa kojima saraduju inženjeri

tite javnog interesa, lica koja rade na poslovima uređenja prostora i izgradnji objekata, propisanim ovim Zakonom, učlanjuju se u Komoru u oblasti uređenja prostora i izgradnje objekata. Dakle, ovim zakonom je bilo utvrđeno obaveznost članstva u Komori i izrada licenci uz odobrenu nadoknadu. Odredbama novog Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata iz 2017. godine, došlo je do promjene na način da članstvo u Komori nije obavezno i da licence bez nadoknade, izdaje resorno Ministarstvo.

Takvim zakonskim rješenjem IKCG nema utvrđeni izvor finansiranja, pa se može reći da ovakvo zakonsko rješenje nije održivo i u vrlo kratkom vremenu moralo bi se promijeniti ukoliko se želi nastaviti sa radom Komore, na dobrobit njenih članova.“

U cilju dobre prepoznatljivosti u društvu, IKCG mora, po Vašem mišljenju, da ostvari ili učvrsti značajnu saradnju sa kojim institucijama/udruženjima?

„IKCG apsolutno mora biti povezana sa univerzitetskim jedinicama koje školuju inženjerski kadar,

ostalim strukovnim udruženjima i asocijacijama iz Crne Gore i okruženja, Evropskim savjetom inženjerskih komora i sličnim organizacijama, usko povezana sa resornim Ministarstvom održivog razvoja i turizma, Ministarstvom saobraćaja i pomorstva i Ministarstvom ekonomije, Privrednom komorom, Institutom za standardizaciju i sličnim institucijama sa kojima saraduju inženjeri koji obavljaju djelatnost u privrednim društvima i drugim pravnim licima, kao i svim drugim relevantnim institucijama koje vrše usklađivanje i implementaciju propisa, u skladu sa zakonskom regulativom Evropske unije.“

Koja bi bila Vaša poruka inženjerima kada je riječ o unapređenju statusa IKCG?

„Na planeti zemlji, sve što je označeno kao objekat, je produkt pameti i sposobnosti raznih inženjerskih struka, pa se slobodno može reći da inženjeri rade sveti posao od koga zavisi kvalitet života svih nas. Ono što je evidentno je da iza svakog inženjera ostaje djelo, pa se može primijeniti misao velikog Njegoša koja glasi: ‘Blago onom ko do vijeka živi, imao se rašta i roditi’.

IKCG je idealno mjesto da se individualna pamet i sposobnost svakog inženjera pretoči na najbolji način, a na dobrobit inženjera i čitavog društva. Zato je moja poruka - ZAJEDNO SMO JAČI.“

Vašu dosadašnju profesionalnu karijeru obilježili su brojni uspjesi na „drugacijem terenu“. Postoji li formula od koje ne odustajete u postizanju zadatog cilja?

„Svako ko želi da radi uspješno u svojoj profesiji, po mom mišljenju, treba da ima četiri bitne odlike: viziju, opšte i specijalističko znanje, da stvori uslove za timski rad i neophodnu energiju za sprovođenje svojih ciljeva. Sublimacija navedenog glasi: SAMO TIM POBJEĐUJE.“

Jelena PAVIĆEVIĆ TATAR

SVIJET U IZGRADNJI

SPAJANJE MORAČICE U SEPTEMBRU



Most na Moračici, foto: Arhiv CRBC

Ministar saobraćaja Crne Gore Osman Nurković, kazao je da će prioritetnu dijoniku autoputa Bar-Boljare izgraditi do 30. septembra 2020. godine. „Završeno je 96 odsto stubova i temelja i 54

VIEW: WORLD IN CONSTRUCTION

The column View presents innovations in the field of engineering, both in Montenegro and the region. When it comes to Montenegro, the focus is on the construction of the highway and the announcement of the Minister of Transport that the priority section of Bar-Boljare will be completed by the end of September 2020. The project that has certainly attracted our attention, and which will be discussed more in the View, is a long-awaited ecological reconstruction of the Thermal Power Plant Pljevlja. When it comes to the world scene in this issue, our focus is on this year's Pricker Prize winner 2019 - Japanese architect Arata Isozaki, the construction of the National Museum in Qatar - the project of Jean Nouvel, the construction of the largest airport in the world, the removal of the largest dam in Europe, etc.

odsto rasponskih konstrukcija mostova; 73 odsto zemljanih radova otvorene trase; probijeno je 34,7 kilometara, odnosno 99,9 odsto tunela. Moračicu spajamo u septembru“, naveo je Nurković nakon sjednice Vlade, održane krajem juna.

Na novinarsko pitanje koliko je do sada koštala izgradnja autoputa, Nurković nije dao precizan odgovor.

„Precizno ne mogu dati tačan podatak koliko je do sada koštalo. Autoput košta 809 miliona eura, koliko je ugovoreno i naknadni radovi koji su ugovoreni - 49,5 miliona eura. To je ukupno malo manje od 860 miliona eura. U ovom trenutku ne mogu da predvidim nijedan cent da li će to koštati više ili manje. Ovo je kompleksan projekat, ne znam hoće li tokom gradnje doći do nekog nepredviđenog rada“, kazao je Nurković, naglašavajući

vajući da država neće ući u dalja zaduživanja. On je dodao da je značajan broj stranih kompanija zainteresovan za gradnju druge dionice autoputa, od Mateševa do Andrijevice.

„Pored kineskih kompanija, imamo dvije britanske i jednu italijansku koje se interesuju za gradnju druge dionice autoputa“, kazao je Nurković.

TENDER ZA EKOLOŠKU REKONSTRUKCIJU TE PLJEVLJA



TE Pljevlja, foto: cdm.me

Odbor direktora Elektroprivrede Crne Gore AD Nikšić odobrio je Odluku o investiciji za ekološku rekonstrukciju TE Pljevlja Blok I. Procijenjena vrijednost investicije je 45 miliona eura.

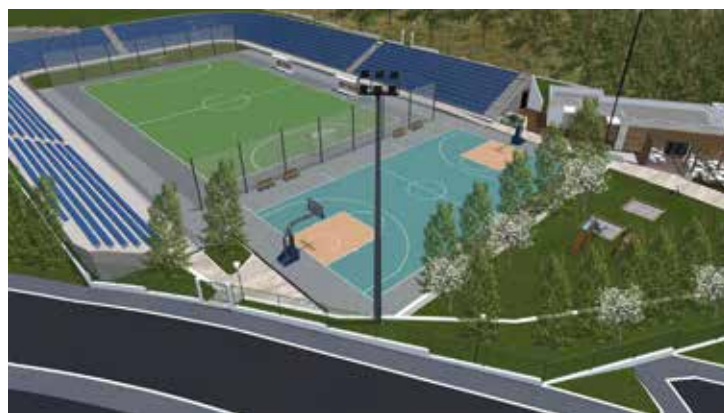
„Nakon raspisivanja postupka javne nabavke, tokom mjeseca jula, očekujemo interesovanje velikog broja renomiranih svjetskih kompanija sa iskustvom u

realizaciji ovog projekta“, saopšteno je iz EPCG. Odbor očekuje, ukoliko proces tenderskog postupka bude išao nesmetanom dinamikom, potpisivanje ugovora će biti do kraja tekuće godine.

Realizacija projekta ekološke rekonstrukcije postojećeg bloka TE Pljevlja, trebalo bi da bude u periodu 2019-2021. godine i omogućiće nastavak rada termoenergetskog kompleksa u Pljevljima (TEP-RUP) narednih 20 do 30 godina.

„Rekonstrukcijom će se obezbijediti ispunjavanje obaveza i poštovanje najstrožijih parametara zaštite životne sredine predviđenih najnovijom Odlukom EU 2017/1442 iz 2017. godine. Projekat obuhvata, zajedno sa revitalizacijom deponije Maljevac od 20 miliona eura, izgradnju sistema za odsumporavanje, sistema za denitrifikaciju, unapređenje rada elektrofilterskog postrojenja kao i izgradnju sistema za tretman otpadnih voda“, ističu u EPCG. Posebno naglašavaju da će uporedo sa ekološkom rekonstrukcijom, u roku od 12 mjeseci od potpisivanja ugovora, obezbijediti i izvor toplotne energije za toplifikaciju Pljevalja. Opširnije o ekološkoj rekonstrukciji TE Pljevlja u Pogledu, u tekstu Ivane Gudović.

NOVI IZGLED PODGORIČKOG STADIONA



Projekat Stadiona malih sportova, foto: volimpodgoricu.me



Projekat će biti završen do kraja 2019,
foto: volimpodgoricu.me

Gradonačelnik Podgorice Ivan Vuković, nedavno je na sastanku sa stanovnicima MZ Gorica i Nova Varoš istakao da je izrada glavnog projekta rekonstrukcije Stadiona malih sportova u toku i da će biti završen do kraja godine, prenosi CdM. Rekonstruisani sportski prostor će imati nove terene i tribine, kao i brojne prateće sadržaje, a Fudbalski savez Crne Gore će učestvovati kroz doniranje vještačke podloge.

POTPISAN UGOVOR ZA IZGRADNJU ŽIČARE NA HAJLI



Hajla, foto: cdm.me

Uprava javnih radova i sarajevsko preduzeće „Strucon“ potpisali su nedavno ugovor o izradi lidejnog rješenja, Glavnog

U BOKI PRVI EKOLOŠKI BRODOVI ZA JAVNI PREVOZ



Ekološki brodovi u Boki, foto: cdm.me

projekta i izgradnju šestosjedne isklopive žičare na Hajli, u Rožajama. Takođe, ugovorena je i izrada Idejnog rješenja ski staza na ovoj lokaciji. Ugovorena vrijednost izrade tehničke dokumentacije i radova je blizu devet miliona eura, koje će Vlada Crne Gore obezbijediti kroz kapitalni budžet.

„Sarajevska kompanija se obavezala da će u roku od dva mjeseca od dana potpisivanja ugovora izraditi Idejno rješenje žičare, a četiri mjeseca od njegovog prihvatanja i Glavni projekat za ovaj segment ugovora“, saopšteno je iz Vlade.

Na osnovu prihvaćene projektne dokumentacije, izgradnja šestosjedne isklopive žičare biće završena u roku od 18 mjeseci od dana uvođenja izvođača u posao. Ugovoreni rok izrade Idejnog rješenja ski staza je dva mjeseca od dana potpisivanja ugovora.

„Planinski vrhovi Hajle prepoznati su kao atraktivna turistička destinacija, čijom će valorizacijom Rožaje postati novi centar zimskog turizma“, saopšteno je iz Vlade.

Uprava javnih radova već nekoliko mjeseci realizuje zahtjevan posao izgradnje pristupne saobraćajnice od Rožaja do lokaliteta Štedim, na kojem će se nalaziti bazna stanica, u dužini od 7,2 kilometara. Najveći dio puta je pripremljen za asfaltiranje, a predstoji probijanje završne trase do Štedima.



Solarna energija i hibridni pogon

Saobraćanje dva potpuno ekološka broda doprinijeće imidžu Crne Gore kao ekološki prepoznatljive destinacije, rasterećenju drumskog saobraćaja, a oživjeće i tradiciju korišćenja vodenih puteva za pevoz građana i turista u Boki Kotorskoj. To je saopšteno na svečanosti u Tivtu, povodom porinuća prvih brodova, na solarni i električni pogon za javni prevoz u Boki Kotorskoj u okviru projekta Bella Boka.

Ministar saobraćaja i pomorstva, Osman Nurković, istakao je da je od trenutka predstavljanja, to ministarstvo ocijenilo projekat Bella Boka kao inovativan i izuzetno bitan, zbog reasterećenja drumskog saobraćaja i zaštite životne sredine.

„Postojanje ovakvog servisa, usluge u vodenom transportu u Bokokotorskom zalivu omogućiće stanovnicima i posjetiocima ovog dijela crnogorskog primorja da se prije orjentišu na brži, jeftiniji, zanimljiviji transport plovilima na električni pogon, što će uticati na manju upotrebu automobila i smanjenje zagađenja gasovima iz automobilskih motora“, objasnio je Nurković.

Crna Gora će, kako je naveo, nakon uspješne realizacije projekta Bella Boka, biti prepoznata kao jedinstven primjer rješavanja gužvi u drumskom saobraćaju kroz ekološki prihvatljivo i održivo rješenje vodenog transporta na brodovima, koji koriste obnovljive izvore energije, prenosi PR Centar.

Direktor kompanije Bella Boka, Rikardo Boneti, kazao je da je na ideju da realizuje sistem javnog ekološkog pomorskog prevoza došao prije nekoliko godina, kada je prvi put radio na realizaciji projekta ekološke valorizacije Perasta. On je istakao da su brodovi udobni, široki, brzi i da stvaraju malo talasa. „Najmanja verzija u potpunosti koristi solarnu energiju, dok je veća na hibridni pogon, kako bi se povezale veće razdaljine i time došlo do uštede. Prvi dio projekta predviđa korišćenje ova dva broda od ove sezone i izgradnju preostalih sedam u narednih 12 do 18 mjeseci“, rekao je Boneti.

EKSKLUZIVNI KOMPLEKS NADOMAK VALDANOSA



Studijska lokacija kompleksa na brdu Mavrijan, foto: cdm.me

Ulcinj će dobiti turistički kompleks sa pet zvezdica na brdu Mavrijan nadomak Valdanosa, čiji kapaciteti bi trebalo da prime između 3.000 i 5.000 gostiju, najavio je predsjednik opštine Ulcinj Ljoro Nrekić na javnoj prezentaciji projekta Mavrijan Luxury Resorts and Villas koji je uradio studio Ing-invest iz Podgorice.

„U pitanju je lokalitet od oko pola miliona kvadrata, od Kruča do Valdanosa, za koji smo dobili idejni projekat. Ovakav rezultat je dobar i za Ulcinj i za Crnu Goru. A kada bi se realizovao, vrijednost te investicije bila bi između 600 miliona i milijardu eura“, dodao je Nrekić i najavio da slijedi prezentacija potencijalnim ulagačima u ovaj veliki turistički centar. Uz to, kako je istakao, zainteresovani inves-

titori iz Katara i Egipta već su zakazali sastanke sa rukovodstvom ulcinjske opštine.



Aleksandar Dabanović, glavni gradski arhitekta, foto: cdm.me

Budući ekskluzivni rizort imaće brojne bungalove i više od 2.900 smještajnih jedinica u četiri hotelska objekta. Prema riječima glavnog gradskog arhitekta Aleksandra Dabanovića, u takozvanoj Uvali udovica planirana je i marina sa 147 vezova, te širokom promenadom, zatim heliodrom i restoran-vidikovac, kao i pristup za amfibijske i hidro-avione.

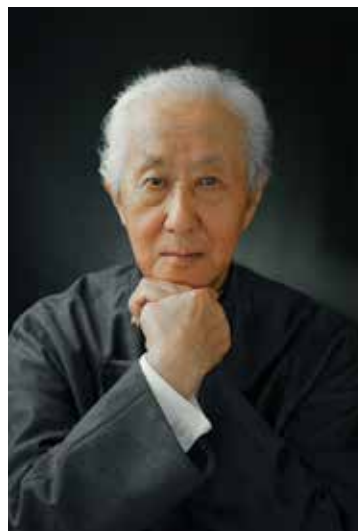
„Rizort se neprimjetno uklapa u ambijent, prateći konfiguraciju terena u potpunoj mimikriji. Oblikovanje turističkog naselja izašlo je iz mediteranskih uprošćenih formi, koji prate konfiguraciju terena, ozelenjenih ravnih krovova i bijele fasadne obloge – izuzev hotelskog objekta u središtu naselja, koji svojim oblikom podsjeća na kruzer“, precizirao je on.

Brojni bazeni i sportski tereni dio su prateće ponude rizorta, a jedan od hotela opredijeljen je za kazino i goste koji vole ovaj vid zabave, a koji će imati na raspolaganju najmanje 100 ekskluzivnih smještajnih jedinica, dva izdvojena panoramska lifta do marine i heliodrom na krovu hotela „čime će privatnost gostiju biti zagarantovana“. Tipske vile, njih 105 pozicioniranih u tri niza, i površine od

po 350 kvadrata, osmišljene su za jednu porodicu i imaju sve potrebne sadržaje, uključujući parking i bazene.

Glavni gradski arhitekta Aleksandar Dabanović prezentovao je detalje ovog projekta, za koji je istakao da ima idealnu poziciju, kroz koju će prolaziti lokalna saobraćajnica duga 9,6 km. U uvali Udovica, kako je poznata u narodnu, planirana je marina za korisnike vila i rizorta sa 147 vezova i širokom promenadom. Na rtu Bišti fušč predviđeni su heliodrom i restoran, kao i pristup za hidro i amfibijske avione.

ARATA ISOZAKI DOBITNIK PRICKERA



Arata Isozaki, foto: Hisao Suzuki

Japanski arhitekta Arata Isozaki je laureat Prickerove nagrade za 2019. godinu za arhitekturu. Isozaki, koji je se bavi arhitekturom od 1960. godine, već se dugo smatra za velikog vizionara u arhitekturi zbog njegovog futurističkog pristupa projektovanju koji ne poznaje granice. S preko 100 izgrađenih objekata, Arata Isozaki, koji je osmi Japanac koji je odnio ovu prestižnu arhitektonsku

nagradu, veoma je poštovan i uticajan među svojim kolegama, prenosi portal Gradnja.rs.

Rođen je 1931. godine na japanskom ostrvu Kjušu, a njegovi početni koraci u arhitekturi bili su pod velikim uticajem svjetskih dešavanja u tom periodu. Isozaki je imao samo 12 godina kada su Hirošima i Nagasaki stradali u Drugom svetskom ratu, a njegov rodni grad je srušen sa zemljom.

„Moji prvi dodiri s arhitekturom bili su zapravo praznine u arhitekturi, pa sam ja zato bio usmjeren na to da moram da obnovim kuće i gradove“, izjavio je Isozaki. Završio je arhitekturu 1954. godine na Univerzitetu u Tokiju, a prije nego što je počeo da radi za Kenzoa Tangea, takođe dobitnika Prickera 1987. godine, završio je i doktorat. Isozaki je brzo postao Tangeov štićenik, radeći blisko s njim sve dok nije osnovao svoju firmu 1963. Japan je u to vrijeme bio u periodu velikih promjena i obnove, a još se duhovno oporavljao od posljedica rata.

„Da bih pronašao najprikladniji način za rješavanje ovih problema, nisam mogao da se zadržim na jednom stilu“, kaže Isozaki. „Promjena je postala stalna. Paradoksalno, to je postao moj stil.“



Dvorana Sant Ćordi u Barseloni, foto: archittravel.com

Godine 1970. Isozaki dobija internacionalnu prepoznatljivost, pošto je njegov Festival Plaza za EXPO70 (prva svjetska izložba u Japanu) osvojio sve posjetioce. Isozaki potom stavlja potpis na druge značajne projekte kao što su Art Tower Mitor, Muzej savremene umjetnosti u Los Anđelesu i dvorana Sant Ćordi u Barseloni. Nedavno je Isozaki završio Muzej u Hunanu, koncertnu dvoranu Harbin, koncertnu dvoranu u Krakovu i toranj Allianz u Milanu.



Sa ceremonije dodjele nagrade Pricker,
foto: interiordesign.net

Isozaki je tokom karijere dobio brojne nagrade i priznanja, a među najvažnijim su nagrada Arhitektonskog instituta Japana 1974, zlatna RIBA medalja 1986, kao i nagrada Američkog instituta za arhitekta 1992. godine. Prickerova nagrada uručena mu je četvrtog juna na svečanoj ceremoniji u Versaju.

SECOND HOME



Second Home u Los Anđelesu, foto: adsttc.com

Španska firma SelgasCano otkrila je svoj projekat za „Second Home“ u Los Anđelesu. Ovaj prostrani kampus koji karakterišu odvojeni radni prostori jarko žute boje prekriveni bujnim rastinjem, planiran je za Holivud. U planu je da se otvori u septembru ove godine.



Kampus će obuhvatati 60 jednospratnih studija,
foto: adsttc.com

„Second Home“ će biti prva lokacija na tlu SAD-a, britanske firme koja obezbjeđuje tzv. co-working prostor, odnosno poslovni prostor kreativcima i preduzetnicima. Očekuje se da će kampus od 8.361 kvadratnog metra biti napredniji u odnosu na prethodne koji su arhitekta José Selgas i Lucía Cano stvorili za projekat „Second Home“. Prvi je napravljen u istočnom Londonu, drugi u Lisabonu i treći u londonskom „Holland Parku“. Kampus će biti smješten u istočnom holivudskom kvartu u Los Anđelesu i obuhvatitiće 60 jednospratnih studija ovalnog oblika za 250 kompanija. Kružni žuti krovovi nalaziće se na vrhu svakog „prostora“, dok će zidovi biti napravljeni od prozirnog akrila kako bi se obezbijedilo prirodno svjetlo u što većoj mjeri kao i pogled na okolinu. Vijugavi putevi između ovih studija povezuju jedinice u

cilju međusobne interakcije onih koji u njima rade. Šupljine između jedinica biće ispunjene biljkama i drvećem za koje se očekuje da će rasti iznad krovnih nadstrešnica.

PEKINŠKO ČUDO

U Pekingu je završena izgradnja najvećeg svjetskog i međunarodnog aerodroma Dasing koji će biti pušten u rad 30. septembra na dan obilježavanja sedamdeset godina od osnivanja Narodne Republike Kine.



Najveći aerodrome na svijetu, foto: redd.it

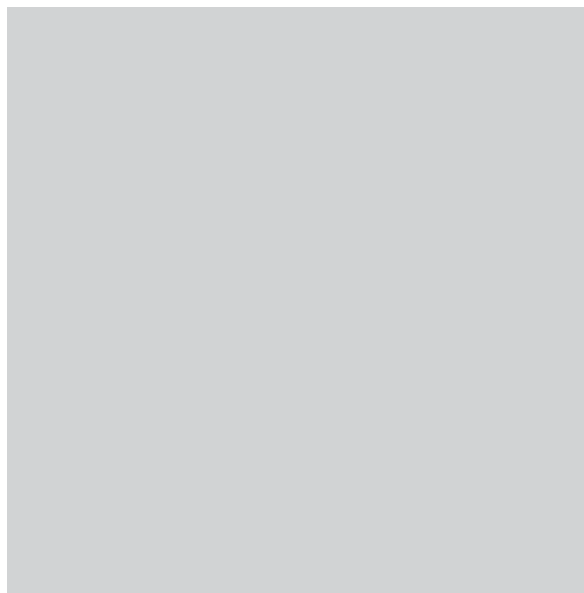
Dasing nije samo aerodrom, već i najveće kinesko saobraćajno čvorište u čiju je izgradnju uloženo oko 400 milijardi juana što je oko 53 milijarde eura. Aerodrom se nalazi na jugu Pekinga, 46 kilometara od centra grada, a glavni razlog za njegovu izgradnju bila je namjera da se rastereti međunarodni aerodrom Šoudu, koji je jedna od najprometnijih vazdušnih luka na svijetu. Udaljenost između dva aerodroma biće oko 67 kilometara. Kamen temeljac položen je 26. decembra 2014. godine, a izgradnja je počela 15. marta 2016. godine.



Terminal na Dasingu, foto: fortune.com

Novi aerodrom imaće četiri piste i godišnje će moći da primi do 620.000 letova. Projektom je predviđeno da do 2025. godine njegov kapacitet bude 72 miliona ljudi. Takođe, do 2025. godine novi aerodrom bi trebalo da obradi do dva miliona tona tereta godišnje.

Krov aerodroma već je priznat kao najveći na svijetu čelični krov aerodromskog terminala, koji je po površini jednak veličini 25 standardnih fudbalskih terena. U izradi dizajna učestvovala je svjetski poznata arhitektica Zaha Hadid.



ENERGIJA RIJEKE



Tower of the Sun, foto: mymodernmet.com

Projekat pod nazivom „Tower of the Sun“ je neobična visokospratnica koju karakteriše upечатljiv dizajn tj. ogromna kružna rupa u središtu. Specifičan je i po tome što se proteže iznad rijeke i predstavlja neku vrstu mosta a takođe koristi i održivu tehnologiju tj. energiju crpi iz rijeke. Ukoliko bude jednog dana izgrađena dostižeće visinu od 121m i premošćavaće rijeku Išim u Astani u Kazahstanu. U planu je da se prostire na 75.000 kvadratnih metara i da se u okviru nje nalaze stambene jedinice, poslovni prostor, hotel i komercijalni sadržaji. Projekat za ovu

građevinu uradila je firma Fundamental Architects. Kompletan izgled podsjeća na „Guangzhou Circle Mansion“ a inspirisan je tradicionalnom kazahstanskom kulturom.



U prizemlju bi se nalazile biciklističke staze, foto: adsttc.com

U prizemlju bi se nalazile pješačka i biciklistička staza koje bi omogućile prelazak sa jedne na drugu stranu. Tržni centar bi se nalazio iznad, a dva piramidalna predvorja sa obje strane baze kružnog otvora služila bi kao glavne ulazne tačke, a na vrhu bi se nalazila javna terasa. Zgrada će koristiti koncept nulte energije, odnosno, za svoje energetske potrebe koristiće snagu rijeke. Ovo ne zahtijeva tipičnu branu za stvaranje hidroelektrane, već sužava poprečni presjek rijeke ispod zgrade kako bi se povećala brzina struje i njena snaga.

NAJVEĆE UKLANJANJE BRANE U EVROPSKOJ ISTORIJI



Uklanjanje hidroelektrane na rijeci Selin,
foto: damremoval.eu

Samo trećina najdužih rijeka na svijetu slobodno teče. Ostale imaju prepreke koje im mijenjaju protok ili utiču na rječni tok. Sa fragmentacijom i regulacijama vodenog toka, dolazi do brojnih anomalija u ekosistemu.

Međutim, iz Francuske stiže vijest koja ohrabruje. U ovoj zemlji počelo je uklanjanje hidroelektrane Vezins i La Roche Qui Boit na rijeci Selin. Sa svojom visinom od 36 metara, uklanjanje brane Vezins će ujedno biti i do sada najveće uklanjanje jedne brane u Evropi.

Uklanjanje brane će osloboditi oko 88 kilometara rijeke Selin, što će uticati da ova rijeka ponovo slobodno teče. Uklanjanje hidroelektrane će povećati kvalitet vode, uticaće na povratak u njihova prirodna staništa, ali će donijeti i brojne prednosti za ljude i prirodu duž rijeke. Ove dvije brane su u funkciji od 1920. i 1930. godine, međutim one odavno ne rade kako treba. Kako asocijacija za uklanjanje brana objašnjava: „rezervoari brana su popunjeni sedimentima, hidroelektrana generiše

mali profit, a tokom ljeta su pravi izvor toksične cijanobakterije“.

Iako je uklanjanje ove dvije brane veliki korak za civilizaciju i prirodu, poražavajući je podatak da na evropskim rijekama ima oko 3.500 različitih barijera. „Uklanjanje hidroelektrane Vezins je mala revolucija u Evropi: umjesto građenja novih brana, države članice sada prave korake koji utiču na to da rijeke ponovo učine prohodnim kao i da im vrate biodiverzitet“, izjavio je Roberto Epple, osnivač i predsjednik Mreže evropskih rijeka.

PUSTINJSKA RUŽA



Dugoočekivani Nacionalni muzej Katara, foto: Iwan Baan

Nakon deset godina čekanja, Nacionalni muzej Katara po projektu proslavljenog francuskog arhitekta Žana Novela konačno je otvoren za javnost u Dohi.

Ovaj kolosalni muzej od preko 52.000 kvadratnih metara sačinjen je od niza diskova koji se međusobno povezuju pod najrazličitijim uglovima, zbog čega je objekat dobio neodoljiv nadimak „Pustinjska ruža“.

Arhitekta iz Novelovog studija su inspiraciju za izgled muzeja našle baš u toj neobičnoj formaciji koja nastaje kada se minerali kristalizuju ispod slane površine. Djelovi grandioznog ovalnog krova preklapaju se tačno iznad središnjeg dvorišta u centralnom dijelu muzeja, dok pješčana betonska školjka zgrade svojim izgledom odaje počast okolnom pustinskom ambijentu, piše The Spaces a prenosi portal Gradnja.rs .

„Niko zapravo ne zna kako izgleda unutrašnjost pustinske ruže, tako da smo mi ovim projektom stvorili neku novu tipologiju koja vas navodi da se zapitate šta je unutra“, izjavio je Žan Novel na inauguraciji muzeja.



Galerije u obliku prstenova, foto: thespaces.com

U samom muzeju nalaze se galerije u obliku prstenova koji su ukupno dugački čak 1,5 kilometar. U galerijama su predstavljeni eksponati koji posjetioce vode kroz uzbudljivu istoriju Katara, njegovu arheologiju, umjetnost, muziku i poeziju.

SAGRADA FAMILIJA ČEKALA 137 GODINA GRAĐEVINSKU DOZVOLU



Najpoznatija nedovršena katedrala na svijetu, foto: thespaces.com

Posle 137 godina, desetine arhitekata i stotina miliona eura troškova, Sagrada familia, jedan od simbola Barselone, konačno je dobila građevinsku dozvolu.

Iz fondacije „Sagrada familia“ saopštili su da dobijena dozvola omogućava nastavak izvođenja radova na projektu čuvenog arhitekta Antonija Gaudija, za koji se očekuje da će biti završena 2026. godine, što se kao datum, poklapa sa stogodišnjicom Gaudijeve smrti.

Iako je u svojoj posljednjoj fazi izgradnje, za sada je završeno samo oko 70 odsto, sa osam izgrađenih tornjeva od 18 planiranih. Kada se izgradi centralni toranj od 172,5 metara, postaće najviša crkva na svijetu, koja se uzdiže skoro 10 metara iznad Ulm Minsteru u Nemačkoj.

Sagrada Familia ima dugu i složenu istoriju gradnje. Sa gradnjom se prvobitno započelo još 1882. godine, nakon čega je Gaudi preuzeo i promijenio projekat. Na njemu je radio sve do svoje smrti 1926. godine. Procjenjuje se da je katedrala u to vrijeme bila oko 20 odsto završena. Nakon Gaudijeve smrti,

izgradnju je zaustavio građanski rat, kada je većina izvornih planova izgubljena. Trenutni projekat se zasniva na rekonstruisanim planovima i skicama. U planu je da zgrada bude završena na vrijeme kako bi „proslavila“ stogodišnjicu od smrti arhitekta.

Katedrala sada ima legalnu osnovu za nastavak radova i usvojen budžet od 374 miliona eura. Godine 2005. uvrštena na Listu svjetske baštine Uneska, a prošle godine, posjetilo ju je 4, 5 miliona ljudi.

KOLIKO BI DANAS KOŠTALA IZGRADNJA POZNATIH GRAĐEVINA



Izgradnja piramida u Gizi danas bi koštala 878 miliona dolara, foto: cnn.com

HomeAdvisor je analizirao sedam poznatih građevina širom svijeta, uzimajući u obzir radne i troškove materijala, ne bi li izračunao koliko bi njihova izgradnja koštala u moderno doba. Uzeti su i izvorni troškovi, koji pokazuju kako su neki materijali bili mnogo skuplji prije stotinjak godina, ali da su ostali materijali znatno jeftiniji nego danas. Tako je, na primjer, izgradnja Kipa slobode koštala deset puta više 1886. godine nego danas, a i Big Ben bi danas napravili gotovo po duplo nižoj cijeni. Sa druge strane, veličanstveni spomenik Hrista spasitelja u Riju osjetno bi bilo skuplje izgraditi danas, kad bi koštao milion dolara više nego 1931. godine, kada je izgrađen.



Koloseum bi bio izgrađen danas za 380 miliona dolara, foto: thespaces.com

Ipak, neki od procijenjenih troškova su zapravo iznenađujuće jeftini – izgradnja Kipa slobode ili Big Bena danas bi bila jeftinija od kupovine apartmana na Menhetnu. Na listi znamenitosti, koju je analizirao HomeAdvisor, našli su se: Piramide u Gizi čija bi izgradnja danas koštala 878 miliona dolara, Koloseum bi bio izgrađen za 380 miliona dolara, Ajfelova kula za 31 milion dolara, Krivi toranj u Pizi za četiri miliona dolara, spomenik Hristu spasitelju u Riju za jedan i po milion dolara, Kip slobode za 1,3 miliona i Big Ben za 222 hiljade dolara.

WAF: FESTIVAL SVJETSKE ARHITEKTURE

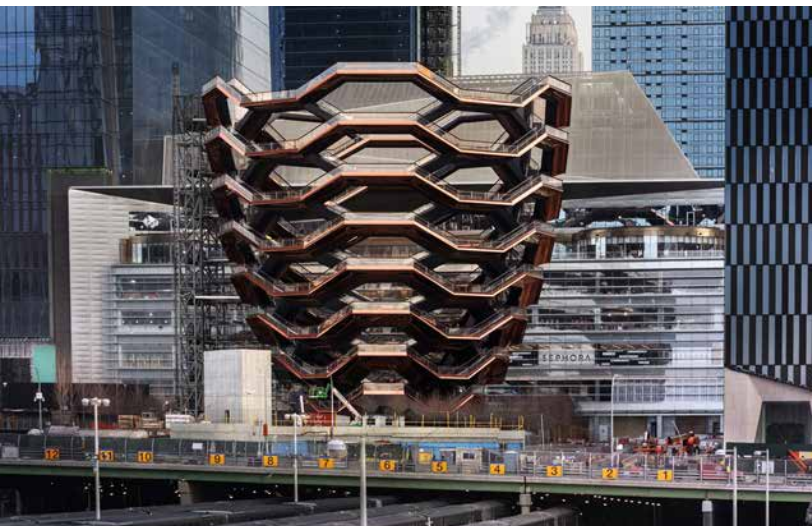
Festival svjetske arhitekture (WAF) objavio je svoju godišnju listu najboljih novih arhitektonskih projekata iz cijelog svijeta - predstavljene su 534 zgrade iz 70 zemalja. Ovo je najveće arhitektonsko takmičenje na globalnom nivou koje je ove godine privuklo više od 1000 prijavljenih projekata. Biće prikazano više od 500 „živih“ prezentacija na ovom festivalu u Amsterdamu. Ovogodišnji projekti su pokazali kako arhitekta reaguju na globalne klimatske i biodiverzitetne situacije sa kojima se svi suočavamo.

Pobjednici u glavnoj kategoriji „World Building of the Year“ i ostalim kategorijama biće objavljeni u decembru. Za Pogled izdvajamo neke od najinteresantnijih projekata.



„Morpheus“, foto: WAF

Hotel „Morpheus“ je zgrada upečatljivog izgleda inspirisana tradicionalnim tehnikama obrade žada koju je projektovala Zaha Hadid. Nalazi se u Makaou u Kini i izgrađena je na napuštenom pravougaonom temelju kondominijuma. Hotel se sastoji iz dvije kule povezane na više tačaka. Eksterijer je pokriven egzoskeletom koji se sastoji od 2.500 čeličnih veza i 1.200 spojeva i sve je obloženo aluminijumom, što omogućava da unutrašnjost bude bez stubova.



„Vessel“, foto: WAF

„Vessel“ predstavlja kaskadno stepenište u obliku broda koje je projektovao Heatherwick Studio i nalazi se u Njujorku. Čelična talasta konstrukcija obojena bakrom ima 2.500 stepenika koji se uzdižu iz zemlje do naslaganih terasa (80 ukupno) nudeći pogled na Njujork i rijeku Hadson. Konstrukcija je izrađena u Italiji, a zatim dovezena preko okeana u djelovima prije nego što je prebačena na lokaciju i podignuta dizalicama.



„Mecanoo“, foto: WAF

Jedan od interesantnijih projekata je i „Mecanoo“ - najveći umjetnički centar na Tajvanu sa ogromnim javnim trgom ispod talasastog krova, „Olympic House“ - održiva zgrada sjedišta Olimpijskih igara u Švajcarskoj i „Macallan New Distillery and Visitor Experience“ - destilerija viskija koja se uklapa u pejzaž sa valovitim zelenim krovom.

Izvori

građevinarstvo.rs	vijesti.me	portalanalitika.me
pogledaj.to	bankar.me	archdaily.com
tportal.hr	gradnja.rs	standard.co.me

DO ŠAVRŠENSTVA SISTEMOM KONZOLNE GRADNJE

THE MORAČICA BRIDGE

CANTILEVER CONSTRUCTION SYSTEM TO PERFECTION

In the first section of the Bar-Boljare highway, from Bioče to Mateševo, the most demanding part of the capital infrastructure project, three bridges have been fully completed, and the first segment of the highest bridge - Moračica is connected. About 150 people with experience have been engaged on the Moračica Bridge. Approximately 100,000 cubic meters of concrete are installed in the bridge, a rectangular space area 100 meters long, 100 meters wide and ten meters high. There are several bridges on the Bar-Boljare highway, which are built using different methods, and the bridge on Moračica is the first in Montenegro made by the system of free cantilever construction.

The first section of the Bar-Boljare highway, where the Chinese company CRBC is engaged, ought to be completed in September 2020.

The Moračica Bridge, the symbol of the highway that is being built in Montenegro, is an architectural wonder - a bridge that will be the highest in the territory of the former Yugoslavia. At the beginning of July, a segment of the span bridge construction was completed, and the final merging is expected in September 2019.



Most Moračica, foto: Arhiva,CRBC



Most je rađen sistemom konzolne gradnje, foto: Arhiva, CRBC

Na prvoj dionici autoputa Bar-Boljare, od Bioča do Mateševa, najzahtjevnijoj dionici kapitalnog infrastrukturnog projekta u Crnoj Gori, tri mosta su u potpunosti završena, a spojen je i prvi segment najvišeg mosta - Moračice. Na mostu, u koji je ugrađeno 100.000 kubika betona, angažovano je oko 150 ljudi sa iskustvom. Na autoputu Bar-Boljare postoji više mostova koji se grade različitim tehnologijama, a most na Moračici je prvi u Crnoj Gori rađen sistemom slobodne konzolne gradnje.

Prva dionica autoputa Bar-Boljare, na kojoj je angažovana kineska kompanija CRBC trebalo bi da bude završena u septembru 2020. godine. Most Moračica, simbol autoputa koji se gradi u Crnoj Gori, predstavlja arhitektonsko čudo - most

Na autoputu Bar-Boljare postoji više mostova koji se grade različitim tehnologijama, a most na Moračici je prvi u Crnoj Gori rađen sistemom slobodne konzolne gradnje

„Leptiri“ protiv jakih vjetrova



Svi mostovi su na udaru vjetrova, foto: Arhiv, CRBC

Ni jedan most nije zaštićen od udara vjetra, riječi su našeg sagovornika. „Barijere su određena tehnička rješenja koja smanjuju uticaj vjetra na vozilo. Oni ne mogu da spriječe taj uticaj. Kad bi se gradila neka zatvorena konstrukcija to ne bi bio most, već tunel. To su barijere koje su specijalno projektovane da smanje brzinu vjetra. Sigurno da će određenih problema biti kada budu jaki vjetrovi, naročiti pri prolasku kamiona. Ali, to se reguliše. Mjeriće se jačina vjetra. Ukoliko bi vjetar bio jak predviđeno je zatvaranje saobraćaja preko mosta, prevashodno za teretni saobraćaj, šleper“, naglašava inženjer Ćipranić objašnjavajući da su najbolje moguće zaštite od vjetrova projektovane upravo na mostu Moračica. „To su barijere koje imaju tzv. leptire koji propuštaju određenu količinu vjetra. Zatvaranje bi bio veliki pritisak na most“, kazao je Ćipranić. Ono što izdvaja kao posebnost je pogled sa mosta na Moračici za koji kaže da je nestvarno lijep. To je, kako kaže, pogled iz ptičje perspektive otvoren prema Podgorici: s jedne strane vidi se dio Glavnog grada, a s druge, fascinantni kanjon Morače.

Osamnaest kilometara tunela i šest kilometara mostova

Prema riječima Ćipranića, veoma zahtjevni su i mostovi Uvač 4 i most Jabuka, a radovi na njima se privode kraju. Uz most Moračica, petlja Veruša, sa vijaduktima i prilaznim putevima i mostovima u dužini od skoro kilometar, takođe je jedan od kompleksnijih segmenata.

„Od Bioča do Mateševa je veoma zahtjevna trasa, oko 18 kilometara je u tunelima, oko šest kilometara u mostovima. Ostali dio je otvorena trasa, ali i ta otvorena trasa nije nimalo jednostavna već naprotiv, zahtjeva izgradnju velikih potpornih zidova od armirane zemlje“, objašnjava Ćipranić.

koji će po završetku biti najviši na teritoriji bivše Jugoslavije. Početkom jula završeno je spajanje jednog segmenta rasponske konstrukcije mosta, a konačno spajanje očekuje se u septembru 2019. Glavni inženjer projekta Vlatko Ćipranić, dipl.inž. građ, za Pogled kaže da je veći dio prve trase autoputa u mostovima i tunelima, ukupno oko 25 km.

„Najzahtjevniji objekat je definitivno most Moračica koji se u javnosti naziva arhitektonskim čudom. Taj naziv je zaista opravdan, zbog toga što je most dužine 960 metara, a ukupna širina 23,4 metara. Most ima četiri trake, po dvije u oba pravca. Premošćava visok kanjon rijeke Moračice. Rasponsku konstrukciju mosta nosi pet stubova, od kojih je najviši 162 metara. Rasponi su oko 190 metara. To su u građevinskom smislu veoma ozbiljne konstrukcije. Rijetko se takve grade. Na primjer, zahtjevan je bio most preko Dubrovačke rijeke, most Črni Kal u Sloveniji koji su ipak manji

od Moračice. Takvi objekti zbog impozantnosti ostavljaju pečat cijele trase“, ističe Ćipranić naglašavajući da se radovi na mostu Moračica izvode sistemom slobodne konzolne gradnje, što znači da kada se stub izvede do potrebne visine onda se rasponska konstrukcija radi i sa jedne i sa druge strane jednakim segmentima tako da pravi određenu klackalicu.



Spajanje mosta očekuje se u septembru, foro: Arhiva, CRBC

„Taj sistem slobodne konzolne gradnje koristi kombinaciju betona i prenapregnutih kablova i stalno se drži u ravnoteži. Mi smo trenutno spojili prvi oslonac i prvi stub, a spajanje ostalih se očekuje u naredna dva mjeseca, samim tim to je i završetak konstrukcije mosta“, kazao je inženjer Ćipranić.

Most je dužine 960 metara, a ukupna širina je 23,4 metara. Ima četiri trake, po dvije u oba pravca. Premošćava visok kanjon rijeke Moračice, nosi pet stubova, od kojih je najveći 162 metara. Rasponi su oko 190 metara

Od ukupno 16, probijeno je 15 tunela

Čelnici Ministarstva saobraćaja i pomorstva Crne Gore, početkom jula, obišli su kompletnu prvu dionicu autoputa i konstatovali da je do sedmog mjesca 2019, na konstrukciji mostova, odnosno na pozicijama stubova i temelja završeno oko 96 odsto radova, dok je na rasponskim konstrukcijama završeno oko 54 odsto radova.

Rasponska konstrukcija završena je u potpunosti na tri mosta: Gornje Mrke, Suvovara i Preslo, dok je pet mostova: Mištica, Uvač 1, Uvač 3, Pajkov Vir i Jabuka završeno u jednoj traci autoputa. Na rasponskoj konstrukciji na mostu Moračica završeno je 80 odsto radova. „Od ukupno 16 tunela, probijeno je 15. Preostalo je još 20 metara u desnoj cijevi tunela Mateševo.

Pri kraju je i izgradnja gornjeg dijela sekundarne obloge, gdje je stepen završenosti 94,7 odsto, saopšteno je iz Ministarstva saobraćaja.

Pored trase autoputa u prethodnom periodu izgrađeno je ukupno 65 kilometara pristupnih puteva, što je takođe jedan od benefita izgradnje autoputa.

Po završetku ove dionice autoputa od Bioča do Mateševa smanjiće se znatno vrijeme prolaska vozila kroz kanjon rijeke Morače. Kako je planirana brzina 100 km/h, od Podgorice do Kolašine stizaće se za nepunih 40 minuta. Do završetka i puštanja saobraćaja preko prve dionice autoputa Bar-Boljare, od Podgorice do Kolašina, kroz Platije putuje se oko sat i dvadesetak minuta.

Most je počeo da se radi u ljeto 2016. godine. U septembru je planiran završetak konstrukcije, poslije toga se pristupa ostalim radovima koji su znatno jednostavniji, ograde, instalacije, asfalt. Na pitanje koliki je izazov bio most na Moračici za crnogorske inženje, koji se ipak prvi put susreću sa ovakvim objektima, Čipranić podsjeća na to da je ovo i prvi most u našoj zemlji izveden sistemom konzolne gradnje.

„Podsjetiću, u Croj Gori je mostogradnja razvijena odavno. Mostovi na pruzi Bar-Beograd su ozbiljni objekti. Most na Maloj Rijeci, koji nije mnogo manji od Moračice, njegova visina je oko 130 metara, rađen je jednostavnijim metodama. Izgradnja mostova u posljednje vrijeme i nje bila toliko česta, izuzev nekoliko mostova na Morači. U svakom slučaju svi mostovi na ovom autoputu su veliki izazov. Odgovornost je velika, a svu

odgovornost nose inženjeri kineske kompanije CRBC. Posao oko rasponske konstrukcije je definisan i tačno se zna koliko ima segmenata i koliko je za koji segment potrebno vremena. Sve je išlo odgovarajućom dinamikom“, komentariše Čipranić, iza kojeg je dvadesetpetogodišnje građevinsko iskustvo. On ističe da je rad sa Kinezima, njemu i njegovim kolegama, donio samo pozitivna iskustva.

„Riječ je o inženjerima visoko profesionalnog kalibra. Žao mi je što ove ljude nisam upoznao ranije. Oni imaju ljudski, profesionalni odnos prema poslu - nisu robovi posla, ali ga rade posvećeno i maksimalno odgovorno. Vrlo su kolegijalni, široki u namjeri da hoće da podijele znanje i uvažavaju starije kolege“, komentariše Čipranić.

Biljana DABIĆ

AUTOPUT ELEKTRIČNE ENERGIJE



Postavljanje podmorskog kabla, foto: cdm.me

Podmorskim energetskim kablom dužine oko 450 kilometara, sa 200 km dalekovođa, uspostavlja se novi tranzitni pravac - autoput električne energije kojim se povezuju elektroenergetski sistemi regiona, zapadne i istočne Evrope (Italija, Crna Gora, Srbija, Bosna i Hercegovina i Rumunija), a sve preko Crne Gore koja postaje jedno od najznačajnijih energetskih čvorišta Evrope. To je poručio izvršni direktor CGES-a, Dragan Kujović, dipl.inž.maš, naglašavajući da su sva dosadašnja ispitivanja, uključujući i testiranje kabla maksimalnim opterećenjem, prošla bez problema.

MONTENEGRO ENERGY HUB OF EUROPE

HIGHWAY OF ELECTRICITY

Submarine power cable about 450 kilometers long, with 200 km of transmission lines, establishes a new transit route - highway of electricity that connects the power systems of the region, Western and Eastern Europe (Italy, Montenegro, Serbia, Bosnia and Herzegovina and Romania), and all over Montenegro, thus becoming one of the most important energy hubs in Europe. The energy cable would officially be put into operation in autumn and commercial use is expected at the end of the year.

Technically demanding project, worth around one billion euros, has been implemented since November 2010 by the Italian transmission system operator Terna Rete Internazionale and the Montenegrin transmission system operator CGES.

Energetski kabl bi zvanično trebalo da bude pušten u rad na jesen i komercijalna upotreba se očekuje krajem godine.

Iz Vlade je nedavno saopšteno, nakon razgovora sa rukovodstvom partnerske Terne, da je više država istočne i jugoistočne Evrope „već pokazalo ozbiljna interesovanja za zaključivanje različitih aranžmana sa Crnom Gorom za korišćenje kapaciteta podmorskog energetskog kabla“.



Proces postavljanja podmorskog kabla, foto: Terna

Tehnički zahtjevan projekat, ukupne vrijednosti oko milijardu eura, od novembra 2010. godine re-

alizovali su italijanski operator prenosnog sistema Terna Rete Internazionale i crnogorski operator prenosnog sistema CGES.



Složen i zahtjevan projekat vrijedan je oko milijardu eura, foto: CGES

„Realizacijom ovog, tehnički izuzetno složenog i zahtjevnog projekta, stvaraju se preduslovi za ulaganja u proizvodne i prenosne kapacitete u Crnoj Gori i regionu. Samim tim, povećava se pogonska sigurnost elektroenergetskog sistema Crne Gore, što će kroz kvalitet napajanja električnom energijom posebno osjetiti korisnici na sjeverozapadnom dijelu Crnogorskog primorja i istočnom dijelu sjevera Crne Gore“, precizirao je Kujović za časopis Pogled.

Podmorski energetska kabl koji spaja Crnu Goru i Italiju postavljen je sa pratećom infrastrukturom, a u junu je pušten probni napon... Šta su pokazala dosadašnja testiranja?

„Sva dosadašnja testiranja, uključujući i testiranje podmorskog kabla maksimalnim opterećenjem, realizovana su bez problema, pa se može očekivati stvaranje uslova za komercijalnu upotrebu kabla prema planu.“

Prva žila 600MW, CGES dobio svoj dio

Italijanska Terna do sada je položila jednu žilu podmorskog interkonektivnog kabla kapaciteta 600 megavata (MW), od ukupno ugovorenih 1.000 MW.

Projektom je prvobitno predviđeno: dvije žile od po 500 MW. Iz Vlade i crnogorske kompanije kažu da su sigurni da će biti izgrađeno sve ugovoreno, ističući da se radi fazno. CGES-u je već, u skladu sa ugovorom, pripalo 200 MW izgradnjom prve žile. Ostatak infrastrukture se očekuje kada bude veća tražnja „na kabl“. Za završeni dio tvrde da će biti posla i zarade jer, između ostalog, za italijansko tržište uvoze električnu energiju iz Bugarske, Rumunije, dio viška iz Bosne i Hercegovine, dok Italijani imaju rast proizvodnje iz solarne proizvodnje i viškove tokom ljeta.

Dio javnosti je izrazio sumnju da je italijanski partner odustao od druge žile zbog toga što nema energije onoliko koliko se računalo iz Crne Gore preko neizgrađenih objekata koji su planirani davno kada je i počela priča o projektu za kabl. Iz CGES-a je tada saopšteno da se ne radi o odustajanju, nego o faznoj gradnji te da će sve biti kompletirano u odgovarajućem roku. Zvanično je objašnjeno da je „iz komunikacije sa Ternom uočena namjera da se dinamika izgradnje infrastrukture i postepenog povećanja snage harmonizuje sa razvojem ostalih segmenata energetike u regionu“.

Energetski kabl zvanično treba da bude pušten u rad na jesen, a komercijalna upotreba se očekuje krajem godine



Trafostanica „Lastva“, foto: CGES



Trafostanica „Lastva“, foto: CGES

Kada je realno očekivati da počne komercijalna upotreba kabla?

„CGES je realizovao projekte trafostanice 400/110/35 kV 'Lastva' i dalekovoda 400 kV 'Lastva-Trebinje' i 'Lastva-Podgorica' na dioni-

Projekat od 1,15 milijardi

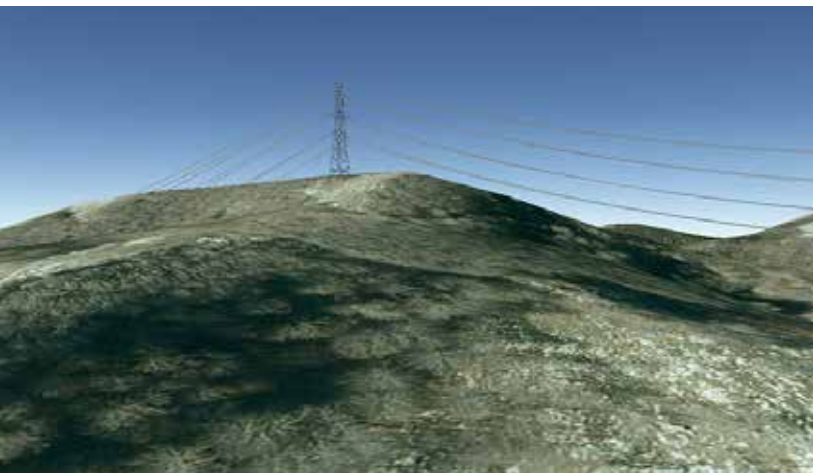
Glavni izvršni direktor Terne Luidi Ferraris kazao je da je podmorski kabl između Crne Gore i Italije, ukupne dužine 445 kilometara (do toga 423 km čini podmorski dio), vrijedan 1,15 milijardi eura te da je tokom dosadašnje operacije polaganja kabla „proizveo već brojne pozitivne efekte u Crnoj Gori“.

„Ovaj projekat, najveći te vrste na Mediteranu, već je u Crnoj Gori pokrenuo lokalne biznise vrijedne više od 60 miliona eura“, ocjena je direktora Terne, prenijeto je nakon sastanka u Vladi. On je naglasio da je na projektu u Crnoj Gori, na različite načine, zaposleno 120 ljudi.

Premijer Duško Marković i Ferraris konstatovali su da podmorski elektroenergetski kabl, kao rezultat partnerske saradnje vlada Crne Gore i Italije, donosi energetske sigurnost, čini Crnu Goru regionalnim energetskim čvorištem i predstavlja novi oblik infrastrukturnog povezivanja Balkana i Evropske unije.

„Ovaj istorijski projekat najbolji je primjer kako se vizijom i saradnjom dolazi do nove vrijednosti od koje će korist uživati obje države i građani, ne samo naša generacija već i buduće“, ocijenio je premijer i uporedio značaj ovog projekta sa gradnjom prvog autoputa.

ci 'Lastva-Čevo', koji su obezbijedili uslove za povezivanje elektroenergetskih sistema Crne Gore i Italije. Komercijalna upotreba kabla se može očekivati krajem tekuće godine, tj. nakon završetka testiranja konvertorskog postrojenja i podmorskog kabla koje realizuje strateški partner CGES-a, italijanski operator prenosnog sistema -Terna Rete Internazionale.“



Dalekovodi na dionici „Lastva – Čevo“, foto: CGES

Kakve su projekcije o benefitima za CGES i Crnu Goru?

„Korisnicima crnogorskog prenosnog sistema će ovaj projekat pružiti značajno veći kapacitet, sigurnost i pouzdanost prenosne mreže, omogućavajući pretpostavke za kvalitetnije obavljanje djelatnosti i dalji razvoj. Zatim, dobijamo mnogo pouzdanije napajanje Crnogorskog primorja, gdje će se stvoriti uslovi za razvoj tog dijela Crne Gore, a posebno kada je u pitanju turizam. Benefit je i direktna veza Crne Gore sa tržištem električne energije u EU. Njegovo puštanje u pogon, vidimo i kao šansu, kao dobar preduslov za realizaciju energetske potencijala regiona. Biće obezbijede- ni i značajni prihodi za Crnu Goru po osnovu 20 odsto udjela CGES-a u ukupnom kapacitetu kabla. Smanjićemo gubitke u prenosnoj mreži kroz veću iskorišćenost 400 kV mreže i omogućiti

Podmorskim energetske kablom dužine oko 450 kilometara, sa 200 km dalekovoda, uspostavlja se novi tranzitni pravac - autoput električne energije kojim se povezuju elektroenergetski sistemi regiona, zapadne i istočne Evrope

dvostrano napajanje TS 'Brezna' i TS 'Žabljak'. Ovaj projekat značajno podiže tehničku otpornost sistema i pri većim poremećajima (npr. ispad 400 kV postrojenja u TS 'Podgorica 2', ili ispadi u 110 kV mreži na Crnogorskom primorju).“

Šta građani dobijaju za investiciju koju i otplaćuju CGES-u kroz račune za prenos električne energije, odnosno troškove kompanije za učešće u projektu?

„Kao što smo više puta isticali, ovim povezivanjem, elektroenergetski sistem Crne Gore je stabilniji, a napajanje potrošača električnom energijom sigurnije i kvalitetnije. Benefite imaju građani i na Crnogorskom primorju i sjeveru Crne Gore, jer se povećanjem prenosnih kapaciteta obezbjeđuje sigurno i kvalitetno napajanje električnom energijom. Takođe, stvaraju se preduslovi za ekonomski razvoj. Pored toga, prihodi od tranzita i zakupa prenosnih kapaciteta, utiče na smanjenje troškova koji plaćaju korisnici prenosnog sistema. Iz CGES-a su ukazali i da ukupna vrijednost investicije od oko milijardu eura dovoljno govori o finansijskoj zahtjevnosti i njenom značaju.

„Važnost projekta je prepoznata kako na lokalnom, tako i na međunarodnom planu - na jedinstvenoj je listi prioritarnih projekata Vlade Crne Gore, ali i na listi projekata od interesa za Evropsku uniju i Energetsku zajednicu zbog čega je EU, za realizaciju projekta, obezbijedila bespovratna sredstva - grant u iznosu od 25 miliona eura“, dodao je Kujović. On je naveo da tehnički projekat čini fazno polaganje dvije žile podmorskog kabla kapaciteta 1000 MW, podzemni kabl, konvertorska postrojenja u Italiji i Crnoj Gori za čiju realizaciju je bila zadužena Terna, kao i izgradnju trafostanice 400/110 kV 'Lastva' i 400 kV dalekovoda od Lastve preko Čeva do Pljevalja i dalje prema granici sa Srbijom, za šta je bio zadužen CGES.

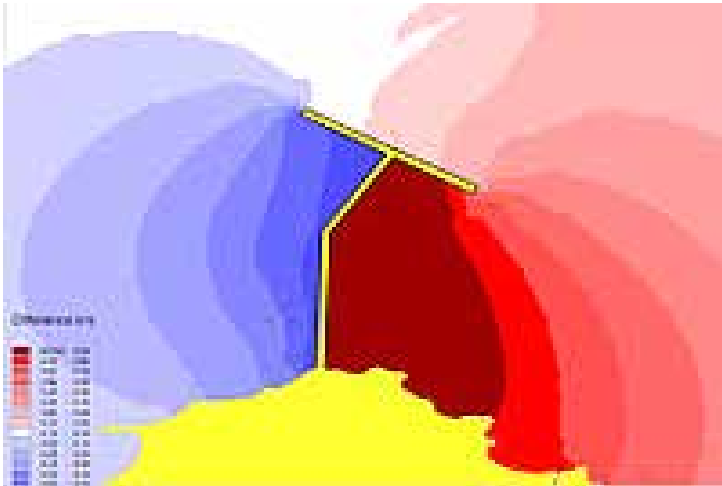
POTENCIJALNE I KINETIČKE ENERGIJE PLIME I OSEKE

RENEWABLE SOURCES

POTENTIAL AND KINETIC TIDAL ENERGY

Power plants that operate on the principle of interaction of potential and kinetic energy of tides - Dynamic tidal power (DTP) represent a promising technology in the near future, which involves the construction of a long dam parallel to the shore, whose cross section is T-shaped. The long T-dam would interfere with coast-parallel tidal wave hydrodynamics, creating water level differences on opposite sides of the barrier which drive a series of bi-directional turbines installed in the dam, and thus the production of electricity.

Everywhere that fresh and salt water meet it is possible to build osmotic power plants, and the energy produced in these power plants is completely renewable without the emission of harmful gases, and as such is completely neutral towards the environment.



Slika 1. T - Brana

Elektrane koje bi radile na principu interakcije potencijalne i kinetičke energije plime i oseke (Dynamic tidal power – DTP) predstavljaju obećavajuću tehnologiju u bliskoj budućnosti, koja uključuje izgradnju veoma duge brane koja bi išla paralelno sa obalom, čiji je poprečni presjek u obliku slova T, slika 1, gdje svijetla boja prikazuje oseku a tamnija plimu. Ova dugačka T - brana bi ometala odbijanje hidrodinamičkog plimnog talasa od obale stvarajući razliku nivoa vode sa obje strane brane što omogućava pokretanje čitave serije dvosmjernih turbina instaliranih u branu a samim tim i proizvodnju električne energije. Ovi oscilirajući plimni talasi velike hidraulične energije naročito su prisutni u Kini, Koreji i

Velikoj Britaniji, [1], [2], [3], [4]. Procjenjuje se da bi u neku od najvećih brana, dugačkih i preko 30 km, mogli da se instaliraju kapaciteti i preko 15 GW (15 000 MW), [5]. Brana sa 8 GW instalisanih kapaciteta i efikasnosti oko 30%, mogla bi proizvesti godišnje i do 21 TWh (milijardi kWh) električne energije. Ako se u Evropi prosječno na godišnjem nivou po glavi stanovnika potroši oko 6800 kWh, to znači da bi jedna ovako dugačka brana na plimu i oseku mogla da snabdije energijom za godinu dana oko 3,1 milion Evropljana. Zbog determinističke prirode same plime i njene nezavisnosti od vremenskih prilika i klimatskih promjena, konverzija plimne u električnu energiju je veoma predvidljiva. Izlazna snaga turbina se mijenja zavisno od faza plime i oseke, koje mogu prouzrokovati i poplave, ali to se može izbjeći kombinovanjem dvije brane koje se postavljaju na određenoj udaljenosti jedna od druge u redu, tako dok jedna proizvodi maksimalnu električnu energiju, druga će generisati minimalnu energiju. Ovo obezbjeđuje prilično stabilno opterećenje energetske mreže, za razliku od energije vjetra ili solarne energije. Ove elektrane za svoj rad ne zahtijevaju naročitu visoku razliku nivoa plime i oseke, već isključivo dugačku i slobodnu obalu duž koje se prostire plima. Takvi plimni uslovi se mogu naći na mnogim mjestima u svijetu, tako

Ove elektrane za svoj rad ne zahtijevaju naročitu visoku razliku nivoa plime i oseke, već isključivo dugačku i slobodnu obalu duž koje se prostire plima. Takvi plimni uslovi se mogu naći na mnogim mjestima u svijetu, tako da je teoretski potencijal ovakvih elektrana veoma visok

da je teoretski potencijal ovakvih elektrana veoma visok. Na primjer, duž Kineske obale ukupan iznos raspoložive snage se procjenjuje na 80 – 150 GW .

Dugačka brana može da posluži i u druge svrhe, kao što je zaštita obale, kontrolisanje dubine mora pri izgradnji luke za tečni prirodni gas, da se uklopi u objekte akvakulture, kao i da uspostavi vezu između ostrva i kopna. Sve ove dodatne funkcije mogu da učestvuju u dijeljenju troškova ulaganja, pomažući da se snizi cijena po kWh.

Testiranje koncepta ovakve elektrane na modelu malih dimenzija ne bi bilo efikasno jer bi se dobila gotovo zanemarljiva snaga. To čak važi i za branu dužine 1 km, jer je princip rada ove elektrane takav da generisana snaga raste sa kvadratom dužine brane, tako da se procjenjuje da će ekonomska isplativost biti postignuta za brane dužine oko 30 km.

U Kini se razmatra jedan demonstracioni projekat koji ne bi podrazumijevao izgradnju brane, već bi se koristio izgrađeni kanal kroz dugačko poluostrvo, koji može omogućiti pad 1 – 2 m za pokretanje dvosmjernih turbina sličnih onom tipu koje se koriste kod ovih hidroelektrana za konverziju energije plime i oseke u električnu energiju. Do sada nije nigdje u svijetu izgrađena brana za ovaj tip hidroelektrane, iako za njenu izgradnju postoje svi neophodni tehnološki zahtjevi. Na eksperimentima su sprovedeni različiti matematički i fizički modeli sa predviđenim padovima neophodnim za rad turbina. U Holandiji je već proučena interakcija plime i dugačke brane, kao i interakcija plime i prirodnog poluostrva, pa se ovi podaci upotrebljavaju za kalibraciju neophodnih numeričkih modela za ovaj tip elektrane.

Pri projektovanju neki od ključnih zahtjeva moraju biti uključeni:

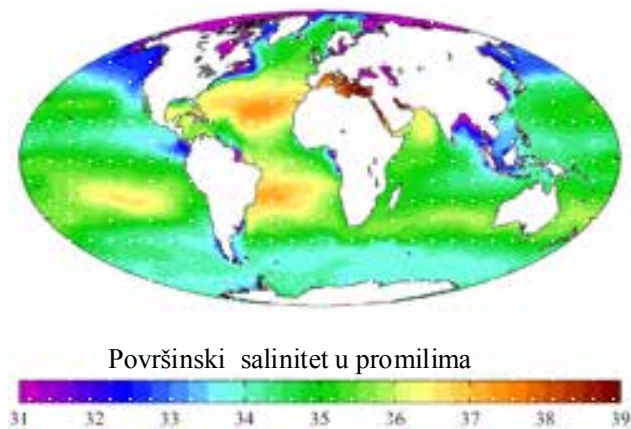
- Dvosmjerne turbine sa malim padom sposobne za generisanje energije u oba smjera, a to znači da su u pogonu i kad je plima i kad je oseka. Ove turbine moraju biti prilagođene morskoj vodi sa dostizanjem efikasnosti i preko 75 %;
- Metode izgradnje brane. To se postiže modularnim

plivajućim kesonima, tj. betonskim građevinskim blokovima, koji bi se izgradili na obali a potom bi se odvucli do mjesta lokacije brane;

- Pogodna lokacija za branu. Pilot projekat za ovu elektranu može biti integrisan sa planiranim razvojnim projektima nekog primorja, kao što su: mostovi preko mora, veza ostrva i kopna, duboka morska luka, vjetrogeneratori itd.

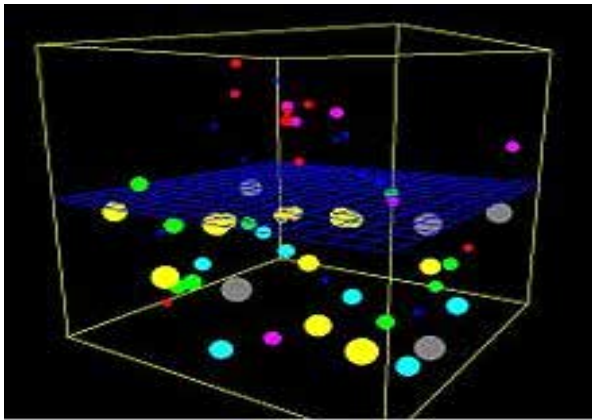
Dobijanje energije osmozom

To je proces dobijanja električne energije na osnovu procesa osmoze. Elektrane koje rade na principu osmoze sastoje se od dva rezervoara koja su ispunjena vodom različitog stepena saliniteta. Salinitet je inače stepen slanosti rastvora natrijumovog hlorida u vodi, i prikazuje se u promilima težine, a to znači da salinitet od 1 promila pokazuje da je u jednom litru vode vode rastvoren gram soli. Salinitet je jedno od najvažnijih svojstava morske vode, i prosječna slanost iznosi oko 35‰. Tako su slanija ona mora koja primaju manju količinu padavina i koja



Slika 2. Površinski salinitet mora i okeana u promilima

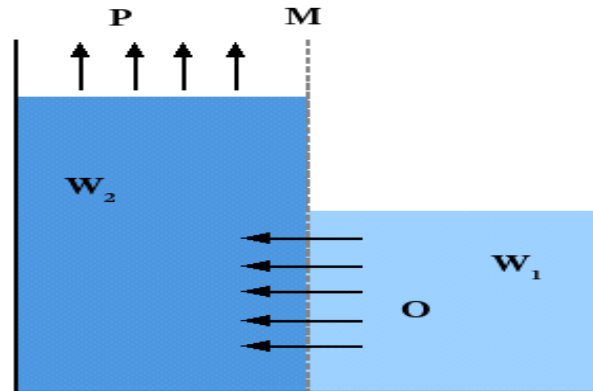
imaju manji dotok tekuće vode, a intenzivnije isparavaju. U suprotnim slučajevima slanost je manja. Visoki salinitet Crvenog mora i to od 40‰ objašnjava se veoma jakim isparavanjem, kao i vrlo malim doticanjem tekuće vode. Takođe, salinitet Baltičkog mora iznosi samo 6‰, što je posljedica velikog priticanja i relativno slabog isparavanja. Važno je napomenuti da se slanija mora sporije zaleduju, slika 2.



Slika 3. Kompjuterska simulacija osmoze

Zbog razlike koncentracije natrijumovog hlorida između dva rezervoara ispunjenih tečnošću dolazi do pojave osmoze. Osmoza je proces difuzije rastvora koja se uočava pri razdvajanju dviju rastvorenih tečnosti selektivno polupropusnom membranom, koja je propusna na rastvarač ali ne i na rastvorenu materiju. Rastvarač se, zbog razlika u koncentracijama rastvorenih materija, tj. jona ili molekula, preko membrane kreće sa mjesta veće na mjesto manje koncentracije, kako bi se izjednačile koncentracije sa obje strane membrane. Osmoza se objašnjava na taj način što rastvorene materije sa većom koncentracijom sadrže i veću količinu slobodne energije, pa s obzirom da polupropusna membrana propušta samo molekule rastvora, a ne i rastvorene materije, molekuli rastvarača teže da prođu kroz membranu sa mjesta veće slobodne energije na mjesto manje energije, slika 3. Za vrijeme difuzije molekula rastvarača kroz membranu dolazi do porasta nivoa tečnosti na jednoj strani membrane i smanjenja nivoa tečnosti na drugoj strani. Ovaj porast nivoa tečnosti sa jedne strane membrane stvara hidrostatski pritisak koji se suprotstavlja osmozi tj. osmotskom pritisku koji djeluje na membranu, tako da kada se ova dva pritiska izjednače, uspostavlja se ravnoteža a time se i završava proces difuzije, što znači da više neće doći do podizanja nivoa tečnosti. Pritisak pri kome se uspostavlja ova ravnoteža naziva se efektivni osmotski pritisak. Osmotski pritisak je veći što je koncentracija rastvora veća, i obrnuto. Molekuli rastvarača teže difuziji iz rastvora sa nižom u rastvor sa višom koncentracijom rastvorene materije. I zato koncentracija natrijumovog hlorida u odvojenim rezervoarima teži izjednačavanju, pa slatka voda počinje, kroz polupropusnu membranu koja osigurava jednosmjernan tok vode, proticati u rezervoar sa slanom vodom, slika 4. Pritisak, koji se javlja u rezervoaru

slane vode, jednak je pritisku na dubini od 120 metara pod morem, pa ga je moguće iskoristiti za pogon turbine pod generatoru. Prema tome, tehnologija dobijanja energije osmozom u potpunosti se oslanja na obnovljivim izvorima [6], [7], [8].



Slika 4. Osmoza

Inače, difuzija je spontani transport materije ili energije pod uticajem odgovarajućeg gradijenta iz zone više u zonu niže energije ili koncentracije. Kao i mnogi spontani procesi, difuzija je entropijski vođen proces u kojemu se energija ili materija koja difunduje uniformno raspoređuje u raspoloživom prostoru podižući time entropiju sistema. Svaki proces difuzije odvija se pod uticajem odgovarajućeg gradijenta. Tako se difuzija materije odigrava pod uticajem gradijenta koncentracije, dok difuzija toplote pod uticajem gradijenta temperature. Difuzija je direktna posljedica drugog principa termodinamike, koji kaže da entropija nekog neravnotežnog sistema može samo da raste, sve dok sistem ne dođe u ravnotežu. S obzirom da materija difunduje iz oblasti veće koncentracije u oblast manje koncentracije, sistem prelazi iz uređenijeg u manje uređen sistem, a to znači da entropija raste. Difuzija se kvantitativno opisuje Fikovim zakonima (prvi i drugi). Prvi Fikov zakon kaže da je fluks (J) proporcionalan

Svuda gdje se susreću slatka i slana voda moguće je graditi osmotske elektrane, i energija proizvedena u ovim elektranama u potpunosti je obnovljiva bez emisija štetnih gasova, i kao takva u potpunosti je neutralna prema okolini

gradijentu koncentracije (c), dok se drugi Fikov zakon izvodi iz jednačine kontinuiteta. U jednodimenzionalnom

sistemu jednačina kontinuiteta glasi: $\frac{\partial c}{\partial t} = -\frac{\partial J}{\partial x}$, gdje je

x pravac odvijanja procesa, a t vrijeme. Prvi Fikov zakon

glasi: $J = -D \frac{\partial c}{\partial x}$, a drugi:

$$\frac{\partial c}{\partial t} = \frac{\partial \left(D \frac{\partial c}{\partial x} \right)}{\partial x},$$

pri čemu za konstantan koeficijent difuzije D drugi Fikov

zakon izgleda: $\frac{\partial c}{\partial t} = D \frac{\partial^2 c}{\partial x^2}$.

Rješavanje ove difuzione jednačine je po pravilu veoma komplikovano, i moguće ju je riješiti samo uz pomoć primjene numeričke matematike. U gasovima i tečnostima kretanje čestica kao što su joni, molekuli ili koloidne čestice, prouzrokuje miješanje dviju ili više materija, dok kod čvrstih materija atomi i joni razmjenjuju mjesta u kristalnoj rešetki. Difuzija je najbrža u gasovima, sporija je u tečnostima, a najsporija u čvrstim materijalima. Kao što govori prvi Fikov zakon difuzije, brzina difuzije materije u nekom smjeru srazmjerna je gradijentu koncentracije, i uglavnom se povećava sa porastom temperature, jer se čestice kreću brže, a smanjuje se sa porastom gustine. Difuzija je veoma važna za mnoge biološke procese kao i hemijske reakcije. Na difuziji su zasnovani neki tehnološki procesi kao što je proizvodnja elektronskih poluprovodničkih komponenata, zatim oblikovanje površinskih slojeva u metalurgiji, difuzijska vakuumska pumpa itd.

Tokom sedamdesetih godina prošlog vijeka profesor Sidney Loeb u SAD-u, razvio je koncept dobijanja energije osmozom. Zbog niske cijene električne energije u to vrijeme ozbiljan razvoj nije planiran. Međutim, koncept je 1996. godine prezentiran norveškoj firmi Statkraft, tako da se u decembru 2009. godine otvara prvi prototip osmotske elektrane u Toftu, Norveška, slika 5. Instalirana snaga prototipa elektrane iznosi 10 kW i primarna svrha prototipa je dalje istraživanje i razvoj tehnologije [9]. Pokazalo se da je glavna prepreka do potpune komercijalne elektrane, ustvari relativno niska efikasnost polupropusne membrane koja trenutno iznosi 1 W/m², a cilj istraživanja



Slika 5. Prototip osmotske elektrane u Toftu, Norveška

je dostići efikasnost od 5 W/m², tako da se očekuje da će potpuna komercijalna elektrana biti u pogonu do 2020, slika 5, [6].

Svuda gdje se susreću slatka i slana voda moguće je graditi osmotske elektrane, i energija proizvedena u ovim elektranama u potpunosti je obnovljiva bez emisija štetnih gasova, i kao takva u potpunosti je neutralna prema okolini. Godišnji svjetski potencijal osmotske energije procijenjen je na oko 1600 milijardi kWh, a to je polovna godišnje proizvodnje energije u Evropskoj uniji, [6], [7].

Prof. dr Dečan IVANOVIĆ

Literatura

1. K. Hulsbergen, R. Steijn, G. van Banning, G. Klopman (2008). „Dynamic Tidal Power – A new approach to exploit tides“. 2nd International Conference on Ocean Energy. Brest, France.
2. Marieke Aarden (28 November 1998). „Getijdenkracht lift mee naar Schiphol in zee“ [Tidal power gets a free ride to Schiphol in the sea] (in Dutch). Volkskrant. Retrieved 2010-04-15.
3. Rijkert Knoppers (16 January 1999). „Dertig kilometer electriciteit“ [Thirty kilometers of electricity] (in Dutch). NRC Handelsblad. Retrieved 2010-04-15.
4. Bas Keijts (1998). „Meer vermogen met eb en vloed“ [More power from low and high tides]. *Land en Water* (in Dutch) 12.
5. Chiang Mei (3 March 2012). „Note on tidal diffraction by a coastal barrier (full article on POWER website)“
6. <http://www.statkraft.com/energy-sources/osmotic-power/>
7. Jones, A.T., W. Finley. „Recent developments in salinity gradient power“. *Oceans*. 2003. 2284-2287.)
8. Brauns, E. „Toward a worldwide sustainable and simultaneous large-scale production of renewable energy and potable water through salinity gradient power by combining reversed electrodialysis and solar power?“ *Environmental Process and Technology*. Jan 2007. 312-323.
9. <http://www.power-technology.com/projects/statkraft-osmotic/>

EKOLOŠKA REKONSTRUKCIJA TE PLJEVLJA

Ekološkom rekonstrukcijom termoelektrane (TE) u Pljevljima, prije svega, obezbjeđuje se ispunjavanje obaveza i poštovanje najstrožijih parametara zaštite životne sredine Evropske unije predviđenih novom odlukom iz 2017. godine, tvrde u Elektroprivredi Crne Gore (EPCG).

PROJECT

ECOLOGICAL RECONSTRUCTION OF TPP PLJEVLJA

Ecological reconstruction of thermal power plant (TPP) Pljevlja, above all, ensures the fulfillment of obligations and compliance with the strictest environmental parameters of the European Union provided in a new Decision from 2017, according to Montenegrin Electric Enterprise (EPCG).

Along with the revitalization of the Maljevac landfill, the project includes the construction of a desulphurization system, a denitrification system, the improvement of the operation of the electrofiltration system as well as the construction of a waste water treatment system, the reconstruction of the auxiliary boiler room and the slag and ash treatment facility, the cooling tower construction and the noise protection measures.

According to the tender documentation and based on the preliminary design, the estimated amount for this project is about 45 million euros, which is also defined by the budget for the next five-year investment plan.



TE Pljevlja, foto: Privatna arhiva

Projekat za zaštitu životne sredine produžiće vijek trajanja termoelektrani, a iz EPCG kažu da će se uporedo sa ekološkom rekonstrukcijom obezbijediti i izvor toplotne energije za toplifikaciju Pljevalja

Potpisivanje ugovora za taj posao, ukoliko se tenderski postupak bude odvijao prema planu, očekuju do kraja ove godine.

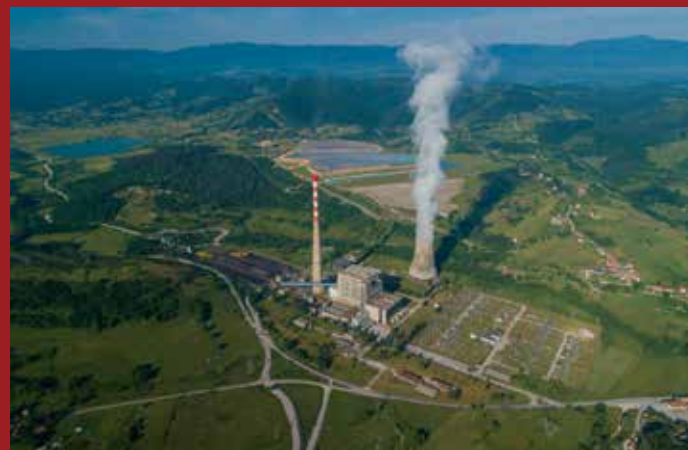
„Ekološkom rekonstrukcijom svodimo sve emisije i produkte sagorijevanja uglja i hemijskih procesa koji se odvija prilikom proizvodnje električne energije, na granice ispod dozvoljenih, shodno zakonskoj regulativi naše države i evropskim direktivama o emisijama iz termo izvora na ugalj“, kazao je izvršni rukovodilac cjeline Proizvodnja u EPCG i nekadašnji direktor TE, Luka Jovanović.



Luka Jovanović, izvršni rukovodilac cjeline Proizvodnja u EPCG i nekadašnji direktor TE, foto: Privatna arhiva

No. 29 jul 2019

Drugi blok TE nije prioritet



Drugi blok u Pljevljima „na čekanju“

Na pitanje da li projekti za postojeću TE znače i definitivno odustajanje od izgradnje drugog bloka u Pljevljima, Jovanović je odgovorio da u ovom momentu taj projekat nije prioritetan, nakon raskida ugovora sa Škoda Praha i njihove nemogućnosti da ispune obavezu obezbjeđivanja finansiranja izgradnje tog bloka TE. „Podsjetiću da smo u međuvremenu sa više kompanija zainteresovanih za učešće u izgradnji ovog postrojenja obavili detaljne razgovore, nakon čega smo zaključili da oprezno moramo pristupiti ovom projektu, posebno u svijetlu mogućeg povećanja snage postojećeg bloka i svih benefita koje bi to donijelo, uz ekološku rekonstrukciju prvog bloka“, odgovorio je Jovanović.

On je dodao da su, uporedo sa projektom ekološke rekonstrukcije, ušli u veliki, investicioni ciklus sa prioritetom diversifikacije proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora, prije svega vjetra i sunca.

„Tako da uz sve navedene okolnosti, cjelishodnost izgradnje bloka II zahtijeva ozbiljnu dodatnu analizu“, poručio je Jovanović.

Deponija Maljevac

EPCG će ukupno uložiti oko 20 miliona eura i u projekat nastavka korišćenja i fazne rekultivacije deponije Maljevac.

„Tokom protekle godine za potrebe tog projekta ukupno je utrošeno blizu devet miliona. Rekultivacija deponije će se odvijati po fazama. U 2019. godini će, u okviru realizacije ugovora o korišćenju sredstava za realizaciju projekta 'Upravljanje industrijskim otpadom i čišćenje' za remedijaciju lokacije Pljevlja potpisanog sa Ministarstvom finansija i Ministarstvom održivog razvoja i turizma, početi radovi na rekultivaciji kasete II na deponiji Maljevac koji će se finansirati iz kredita Svjetske banke u iznosu od četiri miliona eura“, kazao je Jovanović.

On je precizirao da će rekultivaciju kasete I realizovati u periodu 2020-2021. godine, a treće u 2023.

Projekat obuhvata, uz revitalizaciju deponije Maljevac, izgradnju sistema za odsumporavanje, sistema za denitrifikaciju, unapređenje rada elektrofilterskog postrojenja kao i izgradnju sistema za tretman otpadnih voda, rekonstrukciju pomoćne kotlarnice i postrojenja za odvod šljake i pepela, izradu rashladnog tornja i mjere zaštite za smanjenje buke

Projekat obuhvata, uz revitalizaciju deponije Maljevac, izgradnju sistema za odsumporavanje, sistema za denitrifikaciju, unapređenje rada elektrofilterskog postrojenja kao i izgradnju sistema za tretman otpadnih voda, rekonstrukciju pomoćne kotlarnice i postrojenja za odvod šljake i pepela, izradu rashladnog tornja i mjere zaštite za smanjenje buke.

„Nakon što smo raspisali postupak javne nabavke očekujemo, prije svega, interesovanje velikog broja renomiranih svjetskih kompanija sa iskustvom u realizaciji ovog projekta. Ukoliko se proces tenderskog postupka bude odvijao planiranom dinamikom, potpisivanje ugovora očekujemo do kraja tekuće godine. Izvođenje radova trebalo bi da bude realizovano u periodu 2019-2021, jer je idejni projekat ekološke rekonstrukcije uradila renomirana njemačka kompanija STEAG u korespondenciji sa rukovodiocima Termoelektrane“, kazao je Jovanović Pogledu.



Procijenjeni iznos za ovaj projekat je 45 miliona eura

Prema tenderskoj dokumentaciji i na osnovu idejnog projekta, procijenjeni iznos za ovaj projekat je oko 45 miliona eura, što je i definisano budžetom za naredni petogodišnji investicioni plan.

Jovanović je naglasio da je posebno važno za građane Pljevalja to što će se „uporedo sa ekološkom rekonstrukcijom obezbijediti i izvor toplotne energije za toplifikaciju grada“.

Radni vijek termoelektrane, koja radi od 1982. godine, poslije ekološke sanacije vezan je za stanje i pouzdanost opreme same elektrane.

Jovanović je istakao da se, na osnovu do sada odrađenog broja radnih sati, ulaganja u revitalizaciju opreme i podizanje snage na 225 MW i ispitnih kontrola stanja materijala, procjenjuje nastavak rada termoenergetskog kompleksa u Pljevljima (Termoelektrana-Rudnik uglja) narednih 20-30 godina.

„Termoenergetski blok u Pljevljima generiše 1.200 zaposlenih, te sa jedne strane svjesni smo činjenice koliki broj radnika je uposlen u cijelom lancu funkcionisanja termoenergetskog bloka u Pljevljima, a sa druge strane i važnost baznog

Prema tenderskoj dokumentaciji i na osnovu idejnog projekta, procijenjeni iznos za ovaj projekat je oko 45 miliona eura, što je i definisano budžetom za naredni petogodišnji investicioni plan

izvora električne energije za Crnu Goru je neupitna, zato je kompleks TEP-RUP jedan od ključnih dijelova elektroenergetskog sistema Crne Gore i od ogromnog je značaja za njegovu stabilnost“, ocijenio je bivši direktor pljevaljske TE.

Jovanović je kazao da je plan da, tokom rekonstrukcije, godišnji zastoji ne prelaze interval veći od dva do tri mjeseca te da će se to postići organizacijom posla na gradilištu tako što će se većina radova obavljati nesmetano u toku proizvodnog rada TE. „Ovakva dužina zastoja ne bi trebalo da napravi velike poremećaje u potrebama za balansiranje sa količinama električne energije. U slučaju izražene potrebe za nepredviđenim dužim zastojima naš Sektor za upravljanje energijom će dobiti pravovremenu informaciju sa ciljem da može na vrijeme, na tržištu, obezbijediti eventualne manjkove energije“.

Ivana GUDOVIĆ

BIODETERIORACIJA BETONSKIH KONSTRUKCIJA

Tokom pregleda objekata donjeg stroja željezničke infrastrukture na betonskim površinama registrirano je značajno prisustvo mahovina i algi što dovodi do toga da se postave pitanja: u kojoj mjeri se može zaustaviti ili kontrolisati pojava biodeterioracije, koje su mjere zaštite betonskih površina, o načinima produženja životnog vijeka konstrukcija, i kako se mogu ostvariti uštede u procesu održavanja.

Trase željezničkih pruga u Crnoj Gori, znatnim dijelom prolaze kroz prirodno okruženje: dolinom rijeka, kroz kanjone, nacionalne parkove... Uslovi sredine, prirodno okruženje, geografski položaj, obilna i raznolika flora, značajno utiču na formiranje kolonija algi, mahovina i lišajeva na betonskim površinama i spojnica betona. Željeznički mostovi su pregledani, sprovedena su detaljna ispitivanja, urađene su studije stanja, kao i većina glavnih projekata za rekonstrukciju i popravke. Izrađena tehnička dokumentacija ne obuhvata studije o uticaju biodeterioracije na betonske mostove, niti daje uputstva za kontrolu njenog razvoja. Prema rezultatima istraživanja uticaja biodeterioracije na betonske mostove u SAD, procijenjeno je da u odnosu na ostala oštećenja iznosi oko 30%.

Ovaj tekst sadrži opšti pregled mikrobiološkog dejstva i biodeterioracije na betonske konstrukcije i posebno je usmjeren na inicijativu za pokretanje istraživačkih

Uslovi sredine, prirodno okruženje, geografski položaj, obilna i raznolika flora, značajno utiču na formiranje kolonija algi, mahovina i lišajeva na betonskim površinama i spojnica betona

RESEARCH

BIODETERIORATION OF CONCRETE CONSTRUCTIONS

During the inspection of the railway substructure on concrete surfaces, significant presence of mosses and algae was registered, which leads to the question: to what extent can the biodeterioration phenomenon be stopped or controlled, what are the measures for the protection of concrete surfaces, the ways of extending the structural lifetime, and how savings can be achieved in the maintenance process.

In recent decades, scientists around the world have launched researches related to the extension of the concrete structural lifetime, where special attention has been focused on biodeterioration research as the most important mechanism for reinforced concrete decay. According to the results of the study of the impact of biodeterioration on concrete bridges in the United States, it is estimated that in relation to other damages it is about 30%.

aktivnosti u oblasti biodeterioracije. Posljednjih decenija, naučnici širom svijeta pokrenuli su istraživanja vezana za produženje životnog vijeka betonskih konstrukcija, gdje je posebna pažnja usmjerena na istraživanje biodeterioracije kao trenutno najznačajnijeg mehanizama propadanja armiranog betona.



1



2

Posljednjih decenija, naučnici širom svijeta pokrenuli su istraživanja vezana za produžetak životnog vijeka betonskih konstrukcija, gdje je posebna pažnja usmjerena na istraživanje biodeterioracije kao trenutno najznačajnijeg mehanizama propadanja armiranog betona

Primjena recikliranog betona ili otpada od rušenja, kao i upotreba piritskih agregata, pogoduje mikrobiološkom dejstvu koje ugrožava trajnost i kvalitet betona.



3

Mehanizam deterioracije

Mehanizmi deterioracije u opštem smislu se klasifikuju kao: oštećenja usljed deterioracije betona i korozija armature. Opšti razlozi nastanka mehanizama su oštećenja koja proizilaze od sastava betonske mješavine ili usljed dejstva sredine. Mehanizmi biodeterioracije mogu se klasifikovati prema dejstvu na materijal: fizički ili mehanički lom i estetski. Proces biodeterioracije ima dvije faze: inicijacijsku i sekundarnu (razvojnu). Mahovine, alge i druge biljne vrste prisutne na betonskim površinama mostova mogu prouzrokovati pojavu biodegeneracije i biodeterioracije. Pod biodegeneracijom se podrazumijeva fizičko oštećenje betonskih dijelova mosta pod uticajem korijenovih sistema i stabala biljaka.



4

1, 2, 3, 4 Formiranje kolonija algi, mahovina i lišajeva na betonskim površinama i spojnica betona

Problem biodeterioracije značajno utiče na trajnost betona i zahtjeva odgovarajući način rješavanja od strane biohemičara i mikrobiologa uključujući složenu analizu flore zastupljene na betonskim površinama.

Biodeterioracija se opšte definiše kao: „bilo koja nepoželjna promjena osobina materijala prouzrokovana dejstvom živih organizama“ (Hueck, 1968). Biodeterioracija se definiše kao gubitak konstruktivnog kapaciteta u vremenu, kao rezultat djelovanja spoljašnjih agenasa ili ispiranja materijala (Sanchez-Silva et al. 2008). Prema definiciji (Rose, 1981): „biodeterioracija je proces kojim biološki agensi (živi organizmi) prouzrokuju snižavanju konstruktivnog kvaliteta ili vrijednosti“. Prema klasifikaciji (Allsopp, Seal, 2006 i Gaylarde i dr, 2003) biodeterioracija se svrstava u tri kategorije, i to: biofizička, biohemijska i estetska („biofilm“).

Biohemijska biodeterioracija se dijeli na: asimilatornu (organizmi se hrane komponentom) i disimilatornu (organizmi izlučuju otpadne produkte).

Problem biodeterioracije značajno utiče na trajnost betona i zahtjeva odgovarajući način rješavanja od strane biohemičara i mikrobiologa uključujući složenu analizu flore zastupljene na betonskim površinama

Ocjena biorazgradljivosti uključuje: identifikaciju; mikroskopsko posmatranje biofilma i slojeva ispod; osnovnu i mineralnu analizu; zaključak o osobinama identifikovanih organizama, morfologiji raspadanja i izmenjeni hemijskim osobina materijala.

Do porasta mikroorganizama dolazi ukoliko postoji izvor ugljenika, davalac i akceptor elektrona. Mikrobi se mogu pojavljivati kao: heterotrofimi kada je izvor ugljenika organski, ili autotrofi kada su povezani sa ugljen dioksidom. Kretanje mikroorganizama se zasniva na prenosu elektrona iz davaoca u akceptor. Prema akceptoru elektrona mikroorganizmi mogu biti: aerobni (kiseonik) ili anoksični (nije kiseonik). Prisustvo mikrobnih zajednica zavisi od fizičkih i hemijskih karakteristika okoline. Istraživanja su pokazala da biodeterioraciju betona u prisustvu vode najčešće izazivaju bakterije, mahovine, gljive, alge i lišajevi. Prva istraživanja, koja se odnose na mikrobiološko razaranje betona objavljena su 1900. godine. Postoje dvije vrste bakterija koje oksidiraju sumpor (SOB) u Thiobacillus vrstama:

neutrofilne oksidirajuće bakterije sumpora (NSOB) i acidofilne oksidirajuće bakterije sumpora (ASOB).

NSOB kolonizira na površini betona kada je pH blago alkalna i može imati veliki uticaj na uspostavljanje okruženja pogodnog za ASOB (daljnjim smanjenjem pH). Tada ASOB počinje da kolonizuje i dalje smanjuje pH oksidacijom tiosulfata, elementarnog sumpora i politionata prisutnih u okolini do sumporne kiseline i time uzrokuje propadanje betona.

Dvije glavne neorganske kiseline koje mikroorganizmi stvaraju kao njihov metabolički krajnji proizvod su sumporna i azotna kiselina. Uslovi za mikrobnu aktivnost i rast mikroba zavise od pogodnosti uslova okoline kao što su hranljive materije (ugljenik i izvori energije), pH, temperatura, osmotski pritisak, vlažnost itd. i prisutva je zajednica mikroba (ili jednog mikroba) pogodnog za to okruženje.

Mikroorganizmi koji učestvuju u degradaciji betona imaju značajnu ulogu za identifikaciju specifičnih efekata

različitih organizama u odnosu na njihove uslove okoline. Beton je tipično visoko alkalni i ima pH od 11 - 13 zbog formiranja kalcijum hidroksida (CaOH_2), kao nusproizvod hidratacije cementa. Atmosferski CO_2 može smanjiti pH betona na 9,5 što može pogodovati adheziji mikroba. Prvi istraživači su pretpostavili da sumporovodoničnik koji je nastao razgradnjom organskog materijala, ili redukcijom sulfata u okolini oksidira u sumpornu kiselinu, i prouzrokuje propadanje betona.

Prvi slučaj mikrobnosti u degradaciju istraživao je Parker (1945) kada je na korodiranim betonskim zidovima izolovao visoko acidofilne sumporne oksidirajuće bakterije (SOB) Thiobacillus sp. SOB se smatra glavnim uzročnikom korozije betona, gdje ovi hemoautotrofi oksidiraju različite sumporna jedinjenja proizvodeći sumpornu kiselinu, koja je odgovorna za koroziju i degradaciju betona, a ovaj proces je poznat kao mikrobnost uticaj betonske korozije (MICC). Sumporna kiselina reaguje sa slobodnim krečom, koji stvara korodirajući sloj na betonskoj površini ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) koji prodire u beton, povećavajući degradaciju zbog velike razlike u gustini između produkata reakcije i betona.

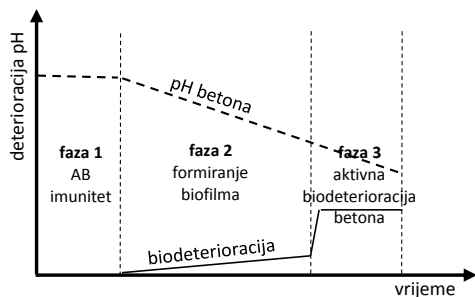
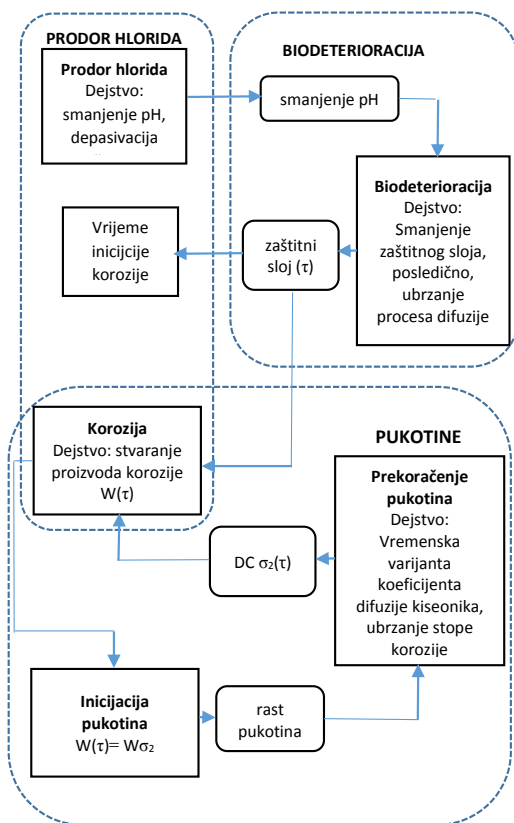
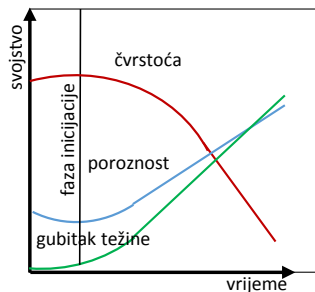
Ispitivanja i procedure biodeterioracije

Naučne metode koje se najčešće koriste za ispitivanja biodeterioracije su:

optička istraživanja i mikroskopija; radiografija; molekularne spektroskopske tehnike; atomske spektroskopske tehnike; rentgenske spektroskopske metode; masena spektrometrija; hromatografija;

nuklearne metode; određivanje starosti.

Postoje brojne metode za identifikaciju bakterijske aktivnosti na površinama betona, kao i mineraloško-mikrobiološke metode koje se koriste za opis topografije površine materijala, morfologije mikroorganizama, sastava materijala i drugih svojstava pomoću elektromagnetskog zračenja ili difrakcije elektrona. Najčešća ispitivanja uključuju skeniranje elektronske mikroskopije (SEM), energetske disperzivnu spektroskopiju (EDS), energetske disperzivnu X-ray spektroskopiju (EDAX), difrakciju X/zraka u prahu (XRPD). Postoje i hemijska ispitivanja koji su usmjerena na identifikaciju i kvantifikaciju hemijskih komponenti i njihovih reakcija unutar materijala (uključujući kvantitativnu (gravimetrijsku i volumetrijsku) i kvalitativnu analizu)).



Savremena istraživanja se sprovode u cilju utvrđivanja povezanosti mikroorganizama i piritskog agregata-betona u vlažnim ili zasićenim sredinama.

Potrebe za istraživanjima postoje kod: postojanja zagađene vode; problema nastalih pod dejstvom mikroorganizama; uticaja bioraznolikosti i dr; korektivne strategije; primjene biodeterioracije kod stvaranja novih zelenih materijala; razvoja modela kod procesa bioraznolikosti. Opšti ciljevi ispitivanja biodeterioracije su: procjena uticaja biodeterioracije na gubitak težine, poroznost i čvrstoću na pritisak pod kontrolom sredine; i analiza odnosa između ova tri svojstva i uslova sredine.

Pregledi mostova su povezani sa utvrđivanjem uzroka, obima propadanja i ozbiljnosti konstruktivnih ili materijalnih problema, koji mogu uticati na nosivost ili životni vijek konstrukcije. Prije nego se izvrše radovi popravki objekata poželjno je sprovesti ispitivanja i procjene uzroka, obima i stope propadanja.

Ispitivanja i monitoring stanja konstrukcije uključuju lociranje i identifikuju defekata, kao i procjenu potrebe za popravkom ili održavanjem.

Mjere protiv biodeterioracije

Razvojna strategija treba da sadrži smjernice za projektovanje i rekonstrukciju, tako da konstrukcije budu otporne i da uspješno odgovore na dejstvo mehanizma biodeterioracije. Preventivne tehnike biodeterioracije betona zavise od vrste prisutnog mikroba, vrste sredine i stepena oštećenja.

Preduzimanje mjera protiv biodeterioracije: oblaganje betonskih površina bojama, epoksidima i polimerima; variranje sastava betona i primjena aditiva za sprečavanje korozije i čišćenje površina hemijskim ili biološkim sredstvima (biocidi).

Brojne istraživačke studije dokazale su da prisustvo određenih mikroorganizama na betonskim površinama mogu ozbiljno da utiču na životni vijek konstrukcija, prouzrokujući visoke troškove popravki ili zamjene.

Savremena istraživanja se sprovode u cilju utvrđivanja povezanosti mikroorganizama i piritskog agregata-betona u vlažnim ili zasićenim sredinama

Program istraživanja i ispitivanja treba da obuhvata: vizuelni pregled; identifikaciju (određivanje stepena zastupljenosti, vrsta, floristički spisak, herbarijum i dr.); uzorkovanje; laboratorijska ispitivanja (hemijska i mikrobiološka); analizu uzoraka (taksonomska analiza, fitogeografska analiza, ekološka analiza, atomska absorpcija, spektrometrijska emisija, Furijerova transformisana infracrvena spektrometrija, difrakcija X-zraka, skeniranje elektronskim mikroskopom, energija disperzivne spektroskopije i dr.); izradu studije sa predlogom mjera.

Kod izrade efikasnog plana za eliminisanje dejstva i zaštitu od biodeterioracije kao podrška sanaciji i konzervaciji, kao i za monitoring biodeterioracije u fazi održavanja mostova, posebna pažnja mora biti usmjerena na određivanje metoda analize za utvrđivanje sastava betona i identifikaciju patologije.

Taksonomska analiza se koristi za određivanje: vrsta, rodova i familija mahovina i algi. Intenzitet i stopa biodeterioracije zavisi od specifičnih parametara materijala (poroznost i propusnost, kao i faktora sredine). Zaštita betonske konstrukcije od mikrobne degradacije može se poboljšati tretmanima sa biocidima ili nanošenjem zaštitnih premaza kao što su repelenti za vodu.

Efikasnost primjene De Muynck je ubrzanim hemijskim i biološkim ispitivanjima utvrdio da su najbolje rezultate pokazali epoksidni premazi i poliuretanske obloge kao najefikasnija zaštita od biogene korozije sumporne kiseline, dok je upotreba cementnog premaza pokazala najveću degradaciju.

Pored gubitka težine, biološko oštećenje može uticati i na druge fizičke i mehaničke osobine betona. Biogeno dejstvo proizvodi sloj visoke poroznosti što dovodi do veće propusnosti i difuzije unutar materijala. Čvrstoća na pritisak betonskih komponenti zavisi od biološke degradacije i modelira se zavisno od vremenske varijante tokom cijelog životnog vijeka konstrukcije.

Nasrazadani i Sudoi (2010) predložili su mjere za

Brojne istraživačke studije dokazale su da prisustvo određenih mikroorganizama na betonskim površinama mogu ozbiljno da utiču na životni vijek konstrukcija, prouzrokujući visoke troškove popravki ili zamjene

smanjenje oštećenja nastalih usljed mikroorganizama: uspostavljanje efikasnog režima pregleda ili monitoringa za detekciju pojave biofilma; određivanje organizama koji čine biofilm (gustina i lokacija); razrada integrisanog planiranja borbe protiv mikroorganizama; nadzor integrisanog plana i njegovih rezultata.

Metode koje se uobičajeno koriste za zaštitu betonskih konstrukcija od biodeterioracije uključuju modifikacije projekta betona (betonska mješavina); premaze koji se mogu prskati ili nanositi na betonsku površinu i obloge. Porijeklo većine procesa u cementnim materijalima je reda nano veličina (kapilarne sile u djelimično zasićenim porama manjim od 100 nm kontrolišu skupljanje i pucanje), tako da razvoj nano tehnologija značajno može uticati na poboljšanje karakteristika građevinskih materijala. Očekuje se da će buduća istraživanja nanotehnologija omogućiti napredak u nekoliko oblasti kao što je izbjegavanje ranog pucanja, povećanje otpornosti, minimiziranje propadanja betona i armature uslijed hemijskog i biološkog dejstva.

Biodeterioracija betona uglavnom nastaje usljed povećane koncentracije karbonata i neorganskih sumpornih jedinjenja, kao i drugih hemijski agresivnih reagensa abiotske ili biotičke prirode. Betonski zaštitni zaptivni premazi blokiraju pore u betonu i dovode do smanjenja apsorpcije vode ili formiranja nepropusnog sloja. Pojedinačni premazi ne mogu poboljšati otpornost betona na sve vrste oštećenja, već se efikasnija zaštita i trajnost betona postiže dvostrukim ili trostrukim sistemom premaza.

Upotrebom sistema zaštitnih premaza betonskih površina treba da: obezbijedi vodootpornost; da su obrađene površine prozračne; da se smanje troškovi održavanja i spreči koroziju čelika; da nije toksičan i da je ekološki prihvatljiv; da blokira prodor prašine i drugih zagađivača; da poboljšava boju betonske površine; UV otpornost; da štiti beton od prodora jona hlorida i poveća čvrstoću na pritisak i čvrstoću površine.

Betonski zaptivači se dijele na: topikalne (premazne) i penetrirajuće zaptivače. Penetrirajući zaptivači se dalje definišu kao: tipovi blokiranja pora ili repelenti za vodu. Cady je predložio klasifikaciju zaptivača kao: barijerne obloge, blokatore pora i vodootporne.

Premazni zaptivači (akrilni, epoksidni i uretanski) tokom nanošenja za ostvarenje adhezije zahtijevaju

Kod izrade efikasnog plana za eliminisanje dejstva i zaštitu od biodeterioracije kao podrška sanaciji i konzervaciji, kao i za monitoring biodeterioracije u fazi održavanja mostova, posebna pažnja mora biti usmjerena na određivanje metoda analize za utvrđivanje sastava betona i identifikaciju patologije

suvu, čistu površinu (životni vijek je obično od jedne do pet godina). Penetrirajući zaptivači se mogu nanositi na suve i vlažne površine i moraju se pravilno uskladiti sa poroznošću supstrata (životni vijek je obično pet ili više godina). Penetrirajući zaptivači (silani, siloksani, silikoni i dr.), predstavljaju efikasan način zaštite novih i postojećih betonskih površina. Akrilni zaptivni premazi betona su polimetil metakrilat (PMMA) ili poli (metil 2-metilpropenoat) sintetički polimer metil metakrilata suspendovan u vodi ili na bazi rastvarača materijala.

Akrilat se zatvara formiranjem filma na površini betona. Akrilni zaptivači su jednokomponentni polimeri koji su otporni su na vodu, toplotu i UV zračenje. Postoje brojni zaptivni premazi za betone od epoksida i uretana. Epoksidna jedinjenja omogućavaju visoku otpornost na hemikalije i abraziju. Pružaju hemijsku otpornost, otpornost na abraziju i izgled betonske površine.

Tokom miješanja epoksidnog dvokomponentnog sistema dolazi do nepovratne hemijske reakcije, a kao krajnji rezultat je vrlo izdržljiva, vrlo tvrda površina (epoksidi su skupi i zahtijevaju preciznu razmjenu i brzo nanošenje).

Stvaranje karbonata dovodi do povećanja skupljanja betona tokom sušenja, što dovodi do pucanje materijala. Primjena zaptivnih premaza za zaštitu armirano-betonske površine ima nekoliko prednosti kao što su vodoodbojnost, otpornost na UV i toplotu, štiti beton od ulivanja hlorida, itd. Betonski zaptivači mogu biti na bazi vode ili na bazi rastvarača. Sve vrste betonskih zaptivača imaju dragocjenu i praktičnu primjenu, i osjetljivi su na uslove okoline tokom nanošenja i sušenja, uključujući temperaturu vazduha, vlažnost, sadržaj vlage u betonu i temperaturu, vjetar, tačku rosišta, direktnu sunčevu svjetlost, mogućnost kiše itd. Klimatski uslovi uključuju: temperaturu, vjetar,

prethodne padavine kao i prognozirane padavine. Preporučuje se primjena većine zaptivnih premaza između 4°C i 32°C na betonskoj površini.

Vera VUJOVIĆ, dipl.inž.grad.

Literatura

1. Cwalina B. (2008) Biodeterioration of concrete, Architecture Civil Engineering Environment, Faculty of Environmental Engineering and Energy, The Silesian University of Technology, Konarskiego 18A, 44-100 Gliwice, Poland
2. Ignjatović I, Marinković S. Designing concrete constructions according to useful service life: Part 1 - Concepts of durability and reliability, Review paper, UDK: 624.012.3/.4:69.03.001.18 =861
3. MEST EN 13306:2017 – Maintenance-Terminology
4. EU BIM Task Group (1958) Handbook for Introduction of Building Information Modeling by European Public Sector, Strategic Action for Construction Sector Performance: Driving value, Innovation and Growth
5. Taksonomska i fitogeografska analiza flore zidina Niške tvrđave, Master rad, Kandidat: Milan Antić 254
6. Vlasta Ondrejka Harbulakova, Adriana Estokova, Nadezda Stevulova, Alena Luptakova, Katerina Foraiova, Current Trends in Investigation of Concrete Biodeterioration, Concrete and Concrete Structures 2013 Conference, Elsevier, Procedia Engineering 65 (2013) 346-351
7. Dennis Alsopp, Kenneth J.Seal, Christine C.Gaylarde, Introduction to Biodeterioration, Cambridge University Press
8. Jorge F. Márquez*, Mauricio Sanchez-Silva*and Johana Husserl**, Review of reinforced concrete biodeterioration mechanisms, VIII International Conference on Fracture Mechanics of Concrete and Concrete Structures FraMCoS-8
9. Jorge Fernando Marquez-Peñaranda, Mauricio Sanchez-Silva, Johana Husserl,Emilio Bastidas-Arteaga, Effects of biodeterioration on the mechanical properties of concrete, 2016
10. Nondestructive Testing to Identify Concrete Bridge Deck Deterioration Nenad Gucunski, Arezoo Imani, and Francisco Romero Rutgers University—Center for Advanced Infrastructure and Transportation, soheil Nazarian and Deren Yuan
11. Sravanthi Vupputuri, Babu Fathepure, PH.D, Gregory G. Wilber, PH.D., P.E., Seifollah Nasrazadani, PH.D., Tyler Ley, PH.D., P.E. Joshua D. Ramsey, PH.D. Economic enhancement through infrastructure stewardship, Characterization and mediation of microbial deterioration of concrete bridge structures
12. Vera Vujović, Specific aspects of maintenance of railway bridges on railway Niš Knjaževac designed by Milutin Milanković, International Conference: "The Life and Work of Milutin Milanković: Past, Present, Future", July 2019, Civil Engineering Faculty Belgrade, Association Milutin Milanković
13. Vera Vujović, Seminarski rad Trajnost armiranobetonskih konstrukcija (mentor: profesor dr Radomir Zejak)
14. Izvještaji o izvršenim pregledima objekata donjeg stroja Sektor za održavanje građevinske infrastrukture, Željeznička infrastruktura Crne Gore AD-Podgorica

ARHITEKTONSKO STVARALAŠTVO JUGOSLAVIJE

„**K**a konkretnoj/betonskoj utopiji: arhitektura u Jugoslaviji, 1948-1980.“ (Toward a Concrete Utopia: Architecture in Yugoslavia, 1948 - 1980) – naslov je velike izložbe koja je bila upriličena u Muzeju moderne umjetnosti u Njujorku (The Museum of Modern Art - MoMA, New York) – od 15. jula 2018. godine, do 13. januara 2019. godine.

AT THE MUSEUM OF MODERN ART IN NEW YORK

ARCHITECTURAL CREATION OF THE FORMER YUGOSLAVIA

„Toward a Concrete Utopia: Architecture in Yugoslavia, 1948-1980“ is the title of a large exhibition that was hosted at the Museum of Modern Art in New York (The Museum of Modern Art - MoMA, New York) from July 15, 2018, until January 13, 2019.

Behind the exhibition was an international, multidisciplinary team, led by architects and urban planners, or connoisseurs of post-war Yugoslav architecture from these areas. At the head of the team were Martino Stierli - Chief curator of Architecture and Design MoMA, Anna Kats - curatorial assistant in the same Department and Vladimir Kulić, associate professor at Florida Atlantic University as a guest curator. The exhibition was prepared for three years and it was the first comprehensive overview of architectural creation from the territory of the former Yugoslavia at the international architectural scene. The exhibition covers the period, as it stands in the title - between the clear Tito's „No“ to Stalin in 1948, until Tito's death in 1980.



Martino Stierli i Vladimir Kulić u originalnom kiosku K67 slovenačkog dizajnera Saše J. Mächtiga, projektovanom 1966. godine, MoMA 2018.

Iza izložbe je stajao međunarodni, multidisciplinarni tim, u kojem su prednjačili arhitekti i urbanisti, odnosno poznavaoi poslijeratne jugoslovenske arhitekture sa ovih prostora. Na čelu tima su bili Martino Stierli (Martino Stierli – glavni kurator Odsjeka za arhitekturu i dizajn MoMA), Ana Kac (Anna Katz – pomoćna kuratorica na istom Odsjeku) i Vladimir Kulić (vanredni profesor na Florida Atlantic University – u ulozi gostujućeg kuratora). Izložba je pripremana tri godine – i predstavljala je prvi sveobuhvatni prikaz arhitektonskog stvaralaštva sa teritorije bivše Jugoslavije na međunarodnoj arhitektonskoj sceni. Izložbom je obuhvaćen period, kako stoji u naslovu – između jasnog Titovog „Ne“ Staljinu, 1948. godine, pa do Titove smrti, 1980. godine.



Toward a Concrete Utopia: Architecture in Yugoslavia, 1948 – 1980.

Izložba je dobila visoke ocjene, i od kritike i od publike, a o značaju izložbe najrječitije svjedoči podatak da su se u vodećim svjetskim štampanim i drugim medijima u kojima je zastupljena arhitektonska kritika, pojavili vrlo studiozni i krajnje afirmativni prikazi. Izložba je, dakle, doživjela veliki publicitet, tako da su ljudi koji nisu bili u prilici da posjete izložbu, mogli da se putem Interneta informišu vrlo detaljno o svemu. Zato se ovom prilikom nećemo baviti samom izložbom, sadržajem izložbe, već ćemo analizirati koncept izložbe – stavove i osnovna polazišta na kojima je utemeljena izložba. U narednom, ili u nekom od narednih brojeva Pogleda bavićemo se medijskom slikom izložbe – odnosno najinteresantnijim prikazima izložbe koji su se pojavili u medijima.

Izložba je pripremana tri godine – i predstavljala je prvi sveobuhvatni prikaz arhitektonskog stvaralaštva sa teritorije bivše Jugoslavije na međunarodnoj arhitektonskoj sceni. Izložbom je obuhvaćen period, kako stoji u naslovu – između jasnog Titovog „Ne“ Staljinu, 1948. godine, pa do Titove smrti, 1980. godine



Postavka izložbe u MoMA

Dakle, u naslovu izložbe se krije svojevrsna igra riječima i stoga nije uputno insistirati na prevodu na naš jezik. Riječ „concrete“ je na engleskom i imenica, koja se odnosi na „beton“ (građevinski materijal) i pridjev, koji prevodimo kao „konkretno“. Sintagma „concrete utopia“ – konkretna utopija, na koju se pozivaju autori izložbe, pozajmljena je od Ernsta Bloka (Ernst Bloch, 1885 –1977), njemačkog filozofa, marksiste (koji je pripadao tzv. Frankfurtskoj školi, ali nije bio među ključnim ličnostima te škole, bez obzira što je njegov intelektualni uticaj na frankfurtovcu bio značajan). Sintagma predstavlja „eho“, kako kažu autori, Blokovi teoretiziranja na temu utopije, koja je iznio u svom najznačajnijem djelu, trotomnoj knjizi naslovljenoj „Princip nada“ (Das Prinzip Hoffnung, 1954–1959). Blok, naime, u pomenutom djelu uvodi koncepte apstraktne i konkretne utopije. Oba koncepta su okrenuta budućnosti ali ne na isti način. Apstraktna utopija je kompenzativna – nikada nije usmjerena na samu srž problema, već teži za nečim što bi nam nadomjestilo ono što stvarno želimo ili bi nam omogućilo da posredno dođemo do toga što želimo. Zato je apstraktna utopija najčešće obilježena fantazijom, koju pokreće žudnja.



Postavka izložbe



Postavka izložbe



Postavka izložbe

Dobar primjer apstraktne utopije su igre na sreću, gdje sudionik žudi za novcem, koji mu je potreban da bi došao do toga za čim stvarno žudi, ali nije spreman da uloži bilo kakav ozbiljniji napor kako bi neposredno zadovoljio svoju žudnju. Za razliku od apstraktne utopije, konkretna utopija je anticipatorska i odnosi se na esencijalnu funkciju utopije, da simultano anticipira (predviđa) i da aktivno utiče na ishod, tj. na ostvarenje anticipiranog.

„I nemojmo se zavaravati da svi snovi o boljem sutra“, piše Ruth Levitas (Ruth Levitas, *Educated Hope: Ernst Bloch on Abstract and Concrete Utopia*), „ispunjavaju svoju funkciju. Dok apstraktna utopija može izražavati žudnju, samo konkretna utopija nosi nadu“.

Možda bi bliža istini bila pretpostavka da su u našoj bivšoj državi paralelno bile zastupljene i apstraktna i konkretna utopija, pogotovo ako posmatramo period od 32 godine, tokom kojega je paradigma konstantno mijenjana. Opet, ako apstrahujemo sve ostalo osim primarnih stubova države, a to su bratstvo i jedinstvo i samoupravni socijalizam, onda ipak moramo govoriti o konkretnoj utopiji ali i o pogubnim mehanizmima koji su bili ugrađeni u samu srž utopijskog sistema i koji su na kraju doveli do kraha toga sistema. U tom slučaju bismo govorili o reprezentativnoj jugoslovenskoj arhitekturi u funkciji uzdizanja zvanične državne ideologije i zamagljivanja konkretne slike stanja u državi. „Poslijeratna Jugoslavija se legitimizirala“, kažu Stierli i Kulić u uvodnom tekstu publikacije (zbornika tekstova) koja prati izložbu, „tvrdnjom da teži emancipaciji duž dvije ukrštene ose: ukidajući, na unutrašnjem planu, klasno ugnjetavanje i etnički rivalitet i, na spoljnjem planu, podržavajući antikolonijalizam. Uzimajući u obzir takve dalekosežne ambicije, bez obzira na ishod, Jugoslaviju možemo smatrati paradigmom utopijskog projekta, koji je bio usmjeren ka stvaranju pluralističkog, sekularnog i idealističkog društva“.



Postavka izložbe

Pitanje koje se nameće nakon ovih konstacija bi bilo: da li jugoslovenska reprezentativna arhitektura funkcioniše odvojeno od društveno-političkog i kulturološkog konteksta u okvirima kojega se desila, a desila se, prvenstveno, kao posljedica svojevrstne ideološke orijentacije koja bi se mogla opisati sintagmom „ni tamo, ni ovamo“ (in-between) – što je podrazumijevalo, sa jedne strane, radikalna, ali nikako ne potpun, otklon od tzv. realnog socijalizma – karakterističnog za tzv. Istočni blok i, sa druge strane, okrenutost trendovima koji bili karakteristični za tzv. Zapadni blok. Nesporna je činjenica da su jugoslovenski arhitekti, oni najbolji i te kako bili informisani o kretanjima na međunarodnoj arhitektonskoj sceni, poglavito kroz arhitektonsku literaturu i periodiku ali i direktno putujući Zapadom. Njihova djela svjedoče o potpunoj apropiaciji (usvajanju) zapadnih uzora. Što nas opet vraća na pitanje koliko reprezentativna arhitektura jedne države u kojoj odnosi nisu bili savršeno uređeni, daleko od toga, svjedoči o stvarnom stanju unutar te države? Pomenimo samo činjenicu da neki od jugoslovenskih gradova, Beograd, na primjer, ili Podgorica, ni do dan danas nemaju riješen problem tretmana kanalizacionih i drugih otpadnih voda.



Postavka izložbe



Postavka izložbe

„Otuda i naslov naše izložbe i publikacije“, nastavlja Stierli i Kulić, pozivajući se na poemnute filozofske koncepte Ernsta Bloka, koji je, kako kažu, „utopiju vidio kao proces pun nade okrenut budućnosti, u stanju neprestanog nastajanja“.

Da li da zaključimo da inovativne procese koji su pokrenuti u državi koja ne postoji već dvije i po decenije, autorski tim ne doživljava kao nešto što je nepovratno za nama, već kao vrijedan i prijeko potre-

Kako je nastala izložba?

„Pa kako je uopće nastala izložba?“ – pitanje je koje je postavila Sonja Leboš (Fokalne točke jugoslavenske arhitekture, vizkultura.hr) Vladimiru Kuliću, a Kulić je ovako odgovorio: „Inicijativa je došla u potpunosti od Martina Stierlia. Nismo se poznavali prije ovog projekta. Prije tri godine, Stierli je okupio nas desetak, većinom učesnika projekta „Nedovršene modernizacije“ (crnogorska publika je bila u prilici da vidi izložbu „Nedovršene modernizacije: Između utopije i pragmatizma“ na Cetinju, u proljeće 2013. godine, kojoj prilikom je bilo organizovana i serija predavanja – op.a.) na sastanku u Skoplju, kako bismo ustanovili ima li uopće materijala za izložbu. Diskutirali smo o potencijalnim temama, pa su se već tu pojavila poglavlja o turizmu, tehnološkoj modernizaciji, spomenicima, stanovanju, izvozu arhitekture, itd. Veći dio tima izložbe u MoMA-i bio je prisutan već na tom sastanku u Skoplju, naknadno smo pozvali Tamaru (Bjažić Klarin), Jelicu (Jovanović), Martinu (Malešić) i Irenu (Šentevsku). Stierli je pokazao veliku hrabrost i viziju da se upusti u nešto potpuno neočekivano, no, na neki način, došao je na polu-gotov posao, jer smo kroz projekt Nedovršene modernizacije već postavili niz tema koje su ušle u finalnu strukturu izložbe“.

ban izvor nadahnuća u našem vremenu, u vremenu nezaustavljivi proces globalizacije? Da li je, drugim riječima, korijen rješenja problema globalizacije, odnosno suočavanja sa istim onim avetima koje su na talasu nezaustavljive globalizacije srušile Jugoslaviju, upravo u insistiranju na poukama jugoslovenske utopije, kao jednom od mogućih pristupa osmišljavanju strategija za suočavanje sa posljedicama globalizacije? Kako bilo, vrijeme će pokazati koliko su Kulić i Stierli bili na tragu procesa koji će, neminovno je, obilježiti budućnost jer nam ozbiljno suočavanje sa globalizacijom, sa svime što se poistovjećuje sa globalizacijom tek predstoji.



Postavka izložbe



Postavka izložbe

U tekstu koji otvara publikaciju koja prati izložbu, Glen Lovri (Glenn D. Lowry) kaže da su nam autori izložbe prikazali značajan korpus arhitektonskih ostvarenja koja su relativno nepoznata međunarodnoj publici, te da su vodeći ljudi u MoMA osjetili obavezu da bace više svjetla na jedinstvenu arhitektonsku kulturu koja se razvijala u drugoj polovini prošlog vijeka u državi koja se nalazila na raskršnici puteva koji su vodili ka Istoku i ka Zapadu, kulturu koja je u jednom trenutku poprimila i globalni karakter, zahvaljujući činjenici da je Jugoslaviji pripadala jedna od vodećih uloga u

Pokretu nesvrstanih. „Toward a Concrete Utopia... je“, nastavlja, Lovri, „mnogo više od pukog istorijskog izleta u nepoznate arhitektonske orbite, jer nam otvara vizure ka istorizaciji (stavljanju u istorijske okvire) i definisanju kontekstualne uslovljenosti našeg vremena – vremena globalizacije“.



Postavka izložbe

mo Blokov koncept u arhitektonski kontekst, onda taj koncept postaje ipak nešto više od puke dosjetke koja evocira sveprisutne materijalne dokaze što svjedoče o poslijeratnoj obnovi Evrope, jer usmjerava pozornost na moć arhitekture i njenu suštinsku obavezu da daje materijalni oblik širim društvenim projektima. U vrijeme sistema arhitekata-zvijezda (star system – sistem piramidalne organizacije arhitektonske prakse, gdje arhitekt-zvijezda, ili tim arhitekata-zvijezda, donosi sve suštinski važne odluke, koje se sprovode u djelo preko arhitekata-saradnika, posrednika, koji paralelno komuniciraju sa arhitektima zvijezdama i angažovanim arhitektima nižeg ranga, ali nemaju realan upliv u procese kao ni arhitekti nižeg ranga), kada u mnogim djelovima svijeta“, kažu Stierli i Kulić, „arhitektura prestaje da doprinosi opštem boljitku i biva tretirana poput svake druge luksuzne robe, Jugoslavija je svojevrsni podsjetnik da arhitektura može doživjeti pun zamah samo u prisistvu snažnog društvenog i političkog konsenzusa po pitanju sposobnosti arhitekture da transformiše društvo.“



Postavka izložbe

Stierli i Kulić, sa svoje strane, u uvodnom tekstu publikacije podastiru i razloge zbog kojih su preuzeli koncept konkretne utopije Ernsta Bloka. „Ako prevede-



Sa Foruma: Stvaranje konkretne utopije – arhitektura Jugoslavije 1948 – 1980, CZKD, Beograd



Sa Foruma: Stvaranje konkretne utopije – arhitektura Jugoslavije 1948 – 1980, CZKD, Beograd

Vratimo se na trenutak na naslov izložbe. Naime, u Centru za kulturnu dekontaminaciju u Beogradu, od 12. do 15. novembra 2018. godine, održan je Međunarodni forum naslovljen: Stvaranje konkretne utopije – arhitektura Jugoslavije 1948–1980, uz bogat prateći program. Forum su organizovali Arhitektonski fakulteta Univerziteta u Beogradu i Architectuul online platforma iz Berlina. Učesnici foruma su uglavnom bili ljudi koji su učestvovali u pripremi izložbe – uz Vladimira Kulića i Anu Kac. Ovom prilikom nećemo ulaziti u detalje vezano za taj iznimno interesantan forum, sve diskusije na forumu su snimljene i mogu se pogledati na YouTube, ali treba reći da prevod naslova izložbe postavljene u Njujorku, oko koje je i organizovan forum, nije baš bio najsrećniji. Ako se prisjetimo jednog od najznačajnijih teorijskih naslova koji je umnogome odredio pravac razvoja arhitekture XX vijeka, riječ je, naravno, o Korbizjeovoj *Vers une architecture* (Ka jednoj arhitekturi) ili *Toward an Architecture*, u prevodu na engleski, onda bismo ono – *Toward a concrete utopia...* – u naslovu izložbe iza koje stoji Odsjek za arhitekturu i dizajn MoMA, morali prevesti *Ka konkretnoj/betonskoj utopiji*.

Fokus izložbe *Toward a Concrete Utopia*, kojoj je pre-

thodilo, opet valja naglasiti, obimno i vrlo studiozno sprovedeno istraživanje, bio je na „arhitektonskoj produkciji“, kažu Stierli i Kulić u pomenutom uvodnom tekstu, „u državi koja je prestala da postoji prije 25 godina i čiji nasilni kraj proganja region Zapadnog Balkana do današnjih dana. Uprkos toj traumi, ili baš zbog nje, vjerujemo da je bavljenje jugoslovenskom arhitektonskom kulturom... u isto vrijeme i pravovremen i neophodan poduhvat“.

Jedan od najvažnijih momenata, koji su prethodili konačnoj odluci da se krene u poduhvat naslovljen *Toward a Concrete Utopia*, bila je Stierlijeva impresija da jugoslovenska arhitektura može biti shvaćena, u neku ruku, i kao prolog, ili predistorija, nezaustavljivim procesima globalizacije, koji uzimaju maha početkom devedesetih, baš u vrijeme kada otpočinju ratovi na teritoriji Jugoslavije. „Različiti režimi su dijelili uvjerenje“, kaže Stierli (Alexandra Lange, *Concrete utopia/ What does our love of brutalist buildings say about us?* – *curbed.com*), „da bi arhitektura trebala, da bi morala i da bi mogla doprinijeti izgradnji boljeg društva. To je, ujedno, jedan od primarnih razloga zašto sam htio da radim izložbu, jer je takav odnos prema arhitekturi iznimno rijedak u posljednje vrijeme. Na arhitekturu danas gledamo kao na luksuznu robu“.



Jugoslovenski paviljon na EXPO 1958. u Briselu



Njemački paviljon na EXPO 1958. u Briselu

I za kraj, kao svojevrsan uvod u ono što će uslijediti u nastavku priče o izložbi *Toward a Concrete Utopia: Architecture in Yugoslavia, 1948–1980*, podsjetimo se činjenice da su na Svjetskoj izložbi u Briselu, 1958. godine, EXPO 58, jugoslavenski paviljon (Vjenceslav Richter, 1917–2002) i paviljon Savezne Republike Njemačke (Egon Eiermann & Sep Ruf), bili koncipirani na gotovo identičnom oblikovnom i estetskom obrascu. Riječ je o lakim, apstraktnim i vrlo elegantnim, transparentnim kubičnim formama, izvedenim primarno u staklu i čeliku. Za razliku od paviljona Jugoslavije, koji je u ideološkoj ravni jasno ukazivao

Iza izložbe je stajao međunarodni, multidisciplinarni tim, u kojem su prednjačili arhitekti i urbanisti, odnosno poznavaci poslijeratne jugoslavenske arhitekture sa ovih prostora. Na čelu tima su bili Martino Stierli (Martino Stierli – glavni kurator Odsjeka za arhitekturu i dizajn MoMA), Ana Kac (Anna Katz – pomoćna kuratorica na istom Odsjeku) i Vladimir Kulić (vanredni profesor na Florida Atlantic University – u ulozi gostujućeg kuratora)

na radikalan raskid sa socijalističkim realizmom, odnosno arhitekturom koja se poistovjećivala sa tzv. Istočnim blokom, te nesumnjivu okrenutost Zapadu, odnosno konzumerizmu, koji je shvaćen i kao mjera društvene emancipacije i kao antiteza prethodnoj državi – Kraljevini Jugoslaviji, Njemački paviljon je, u ideološkoj ravni, ukazivao na radikalan otklon od svega što bi moglo asociirati na mračnu prošlost, na mračni period nacizma. Obje države, i Njemačka i Jugoslavija, insistirale su na jasnoj okrenutosti budućnosti.

„Njemački paviljon na Svjetskoj izložbi 1958. godine u Briselu“, piše Greg Kastiljo (Greg Castillo, *Making a Spectacle of Restraint: The Deutschland Pavilion at the 1958 Brussels Exposition*), oslikava Zapadnu Njemačku ne samo kao modernu državu u kulturološkom i tehnološkom smislu već i kao antitezu socijalističkoj Istočnoj Njemačkoj i sramotnom Trećem Rajhu. Arhitektura internacionalnog stila i modernistički dizajn same izložbe, mobilizirani su kao instrumentarij u službi meke kulturološke sile kako bi se prenijele te višestruke poruke... Egon Ajerman, kojemu je pomagao Sep Ruf, projektovao je paviljon u internacionalnom stilu, slaveći poslijeratnu modernističku arhitekturu. Bila je to vježba u apliciranju meke sile Hladnog rata u svrhu uzdizanja građanina-konzumenta i potiskivanja svega što bi moglo asociirati na Treći rajh“.

„Beskompromisni modernizam i izbjegavanje bilo čega što je stereotipno folklorno od početka su bile glavne točke u konceptu paviljona“, piše Kulić (Oris 54), „ali, sam Richter je sumnjao u sposobnost arhitekata da doslovno odraze karakter svojih naroda, iako je na kraju priznao da je njegov paviljon izražavao ‘optimizam i otvorenost’ Jugoslavije“.

Pitanje je da li imamo pravo pozivati se na formu, apstraktnu formu, kao izravno svjedočanstvo o društveno-političkim prilikama u državi u kojoj je ta forma realizovana ili koju, u ovom slučaju, ta forma reprezentuje – prvenstveno na ideološkom planu? I da li je jugoslavenska arhitektura suštinski određena vrlo specifičnim (utopijskim) političkim kontekstom, odnosno pozicijom: između Istoka i Zapada – ni socijalizam, ni kapitalizam?

LOGIČAN DODATAK DUHU MJESTA

Nastanku i realizaciji neobičnih i značajnih arhitektonskih ostvarenja, obično prethodi niz događaja koji nagovještavaju buduću posebnost građevine. Ovakvi objekti svojom lokacijom, formom, odnosom prema okruženju i korisnicima posjeduju autentičnost i moć privlačenja formirajući lako uočljiv i doživljen *genius loci*. Nastanak i realizacija projekta restorana Grotta Regina (Kraljica pećina), crnogorskog arhitekta Slobodana Vukajlovića, kao da potvrđuje ovo pravilo. Vukajlović je jedini crnogorski arhitekta koji je 70-tih godina projektovao i izveo objekat u Italiji a vjerovatno je to ostao i u kasnijim decenijama.



Grotta Regina na razglednici iz 70-tih, foto: Privatna arhiva

SLOBODAN VUKAJLOVIĆ: GROTTA REGINA

LOGICAL ADDITION TO THE SPIRIT OF PLACE

The occurrence and realization of unusual and significant architectural accomplishments is usually preceded by a series of events that indicate the future specialty of the building. Such buildings with their location, form, relation to the environment and users, have the authenticity and power of attraction by forming an easily visible and experienced *genius loci*. The emergence and realization of the project of the Grotta Regina restaurant (Queen of the Caves) of Montenegrin architect Slobodan Vukajlović, confirms the rule. Vukajlović is the only Montenegrin architect who designed and whose design was implemented in Italy in the 1970s, and probably remained the only one in decades to come.

Nastanku projekta restorana Grotta Regina prethodio je dolazak Đuzepea Kalabrezija (Giuseppe Calabrese, 1913-1998) u Crnu Goru tj. u Nikšić. Industrijalac iz Barija, nosilac najvećeg odlikovanja koje Republika Italija dodjeljuje za rad - kavalir rada (Cavaliere di Lavoro), boravio je u Nikšiću radi sklapanja ugovora između njegovih fabrika teških privrednih vozila i Željezare „Boris Kidrič“ kao glavnog snabdjevača visokokvalitetnih čelika i sirovina. Nakon uspješno sklopljenog ugovora, rukovodstvo željezare odvelo je Kalabrezija na svečani ručak u motel „Jastreb“ na Trebjesi, autorskom djelu arhitekta Vukajlovića. Kalabreze nije mogao da sakrije oduševljenje ovom građevinom pa je zatražio da isti dan upozna arhitektu. Ovaj događaj bila je interesantna vijest za mnogobrojne novinske medije.



Giuseppe Calabrese (1913-1998)

„Nikšičke novine“ u izdanju od 10. decembra 1972. prenose da je arhitekta Vukajlović dobio primamljivu ponudu od italijanskog industrijskog magnata Đuzepea Kalabrezija da za njega na obalama regije Pulja, u blizini Barija, projektuje dva ugostiteljska objekta. Prvi projekat zahtijeva rekonstrukciju i adaptaciju postojećeg motela koji treba da postane najluksuzniji odnosno najatraktivniji motel u Bariju sa mnogobrojnim jugoslovenskim obilježjima. Drugi projekat treba da bude rekonstrukcija postojećeg hotela „C“ kategorije u hotel „A“ kategorije koji treba da ima 100 ležaja. (Nije poznato da li je došlo do realizacije projekta hotela. U arhivi arhitekta Vukajlovića nalazi se i projekat vodotornja u Bariju, za koji, takođe, nije poznato da li je izveden).

Vijest o projektu arhitekta Vukajlovića u Italiji prenijela je i „Politika“ u izdanju od 11. decembra 1972. Između ostalog, tekst navodi da će luksuzni motel biti sagrađen u rekordnom roku i da će u njemu uglavnom biti nacionalna, jugoslovenska jela koja će služiti osoblje u nacionalnim nošnjama naroda Jugoslavije. I dnevni list „Pobjeda“ u izdanju od 21. januara 1973. daje stvaralački portret arhitekta Vukajlovića. Između ostalog, navodi se i prijedlog Đuzepea Kalabrezija arhitekti da sam odluči kako će koncipirati budući motel ali da bude luksuzan i sa jugoslovenskim simbolima, osobljem i specijalitetima.



Arhitekta Slobodan Vukajlović na otvaranju Grotta Regina restorana

Iako se u tekstovima pomenutih novinskih medija navodi da će arhitekta Vukajlović projektovati motel, zapravo je riječ o restoranu budući da građevina nije posjedovala smještajne jedinice. Objekat jeste izgrađen u rekordnom roku za svega par mjeseci i imao je mnogobrojna jugoslovenska obilježja. Sljedeći članci prenose dio atmosfere sa otvaranja restorana. „Politika“ od 09. avgusta 1973. pod naslovom „Brod je doplovio iz Jugoslavije“ donosi prikaz restorana Grotta Regina tj. svečanost otvaranja koja je povezana i sa vjenčanjem Lorenca Kalabrezija, sina Đuzepea Kalabrezija, jednog od najznačajnijih industrijalaca regije Pulja preko kojeg se odvija saradnja sa jugoslovenskom industrijom, prije svega, onom iz Crne Gore. Ovaj Italijan je počeo kao običan radnik u radionicama opravke mašina i automobila da bi vremenom radom i upornošću postigao veliki uspjeh na polju privrede i industrije. Vremenom porodica Kalabreze je svoje poslove proširila i na ugostiteljstvo gdje je težila da svoj prestiž pokaže i kroz sagrađene objekte. Iako su se italijanski arhitekti nadali da će rekonstrukcija

Vukajlović je jedini crnogorski arhitekta koji je 70-tih godina projektovao i izveo objekat u Italiji a vjerovatno je to ostao i u kasnijim decenijama

Kraljica pećina danas



Grotta Regina danas

Rijetko ko bi pomislio na svečanom otvaranju 1973. da će budućnost raskošnog restorana Grotta Regina u kojem su nastupala neka od

i adaptacija starog restorana pripasti njima, slučaj je htio da projekat pripadne jednom jugoslovenskom, crnogorskom arhitekti.

Interesantno je da je preduzimač Kalabreze dao razriješene ruke arhitekti Vukajloviću, po pitanju koncepta, izvođača radova, enterijerskog rješenja i odabira opreme. Od arhitekta je traženo da objektom prikaže raskoš i moć porodice. U članku se navodi da je arhitekt Vukajlović prihvatio ovaj izazov uz izvjesnu rezervisanost, ipak trebalo je da projektuje objekat u jednoj od zemalja sa izraženim arhitektonskim nasljeđem i odnosom prema prostoru. Izazov je bio veći jer je za posao izabran inostrani arhitekt, pa je trebalo i ondašnjoj stručnoj javnosti dokazati umijeće. U pomalo romantičarskom stilu, tekst razloge za ljubav Kalabrezija prema Jugoslaviji pronalazi u njegovoj, navodno, ljubavi prema jednoj Crnogorki koju je upoznao u Rijeci. Neuzvraćena ljubav je bila presudna da gotovo čitav život bude opčinjen susjednom zemljom. Otvaranje restorana se desilo u danu kada je bilo i vjenčanje Đuzepeovog

najznačajnijih imena italijanske muzike poput Ornele Vanoni (Ornella Vanoni), Freda Bongusta (Fred Bongusto) ali i svjetskih muzičkih ikona poput Berija Vajta (Barry White), biti tako mračna. Tokom vremena objekat je promijenio vlasnika, međutim, niz zakona koje je donijela Vlada Republike Italije, podrazumijevali su plaćanje enormnih nadoknada za korišćenje državnog, priobalnog zemljišta. Novi vlasnici nijesu bili u mogućnosti da nadoknadu od nekoliko stotina hiljada eura plate pa restoran Grotta Regina prelazi na upravu grada Barija 2013. Veliki požar koji je izbio u noći između 03. i 04. septembra 2015. gotovo je uništio objekat. Danas je napušten i njegova dalja budućnost je neizvjesna.

Čak i u ovakvom stanju, ogoljena konstrukcija Grotta Regina svjedoči o nekadašnjoj raskoši i nesvakidašnjoj arhitektonskoj priči.

mlađeg sina Lorenca pa je veselje bilo dvostruko. Sa jedne strane Kalabreze je primao čestitke kako za vjenčanje svog sina ali i za veličanstveni objekat. Ostala je upamćena čestitka glavnog konkurenta koji je izjavio da je sada Grotta Regina najljepši objekat na obali Barija a čestitke je primao i arhitekta Vukajlović. Prikaz novinskih natpisa o restoranu Grotta Regina završićemo člankom iz Nikšićkih novina od 02. jula 1973. Tekst pod naslovom „'Trebjesa' u Torre a Mare“ donosi prikaz, uz mnoštvo fotografija, svečanog otvaranja restorana. Grotta Regina sagrađena je u italijanskoj regiji Pulja u mjestu Torre a Mare, tridesetak kilometara od Barija. Kalabreze je bio vlasnik jednog starog restorana na obali Jadrana i ponudio je arhitekti Vukajloviću da izradi na mjestu starog restorana projekat motela istim metodom koji je primijenio u projektu motela „Trebjesa“. Suština metoda koji je Vukajlović koristio u projektu motela u Nikšiću jeste - objekat treba uklopiti u zatečeni, prirodni ambijent na način da postane njen neraskidivi dio. Drugim riječima arhitektonski objekat ne bi trebalo da bude

strano tijelo u prirodnom okruženju nego artificialna nadogradnja, logičan dodatak duhu mjesta i njegova ključna specifičnost. Primjećujemo da je Vukajlović primijenio neke od osnovnih postulata tzv. organske arhitekture u projektu Grotta Regina.

Izgleda da je Kalabreze osjetio i prepoznao bit odnosa motela i brda Trebjesa a ta bit i kod ljudi koji nijesu od struke izazove poseban osjećaj harmonije. Moderna arhitektura vrlo često izaziva otuđenje čovjeka od prostora sa kojim ne može da ostvari prislan odnos u kojem se osjeća prirodno. Međutim motel „Trebjesa“ odstupa od ovog, uslovno rečeno, pravila. Budući da je Kalabreze došao iz zemlje sa bogatom tradicijom arhitektonskog nasljeđa, nije ni čudo što je prepoznao Vukajlovićevo izuzetno umijeće u oblikovanju prostora koje daje poseban i autentičan ambijent. I danas, u svakodnevnom životu, prosječan Italijan je prilično kritičan i osjetljiv na arhitektonske i urbanističke intervencije u izgrađenom ili prirodnom ambijentu.

Pored arhiteke Vukajlovića u projektu restorana učestvovali su i sarajevski arhitekt Šemsudin Haverić. U izradi umjetničkih bakarnih kovina učestvovao je akademski vajar Petar Krstić dok su umjetničku keramiku uradili Olga Sanićanin i Dragan Ivošević, svi iz sarajevskog „Lika“.

Na svečanom otvaranju motela bilo je prisutno oko 1000 gostiju i to iz Italije, Njemačke, Francuske, Tunisa, Etiopije, Španije, Portugala i Jugoslavije. Kao što je predviđeno na meniju su bila jugoslovenska jela dok je osoblje, takođe, bilo iz Jugoslavije.



Detalj sa otvaranja restorana

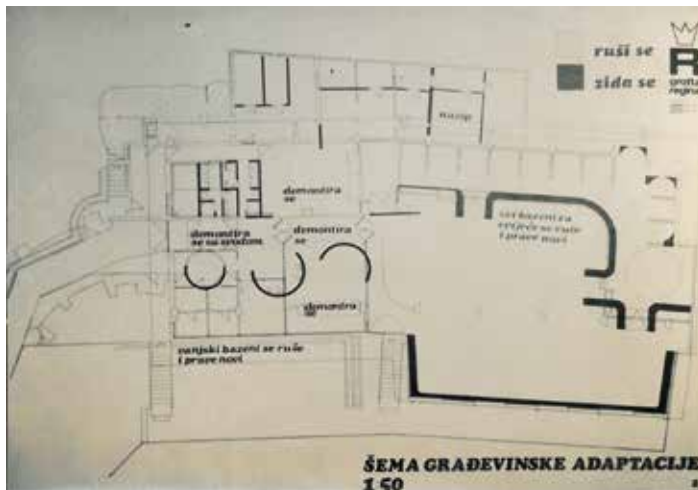
Analiza objekta

Iako restoran Grotta Regina ima izvjesne asocijacije na motel „Jastrebo“ u pogledu nekih detalja i prostornih elemenata, sličnost se ogleda u autorovom pristupu lokaciji, pa restoran na Jadranu djeluje kao da je oduvijek bio tu, da je organski stopljen sa lokacijom baš kao i motel na Trebjesi. Ovdje, prije svega, mislimo na jedan od osnovnih principa organske arhitekture prema kojem ona nije definisana samo apsolutnom harmonijom pojedinačnih djelova građevine sa cjelokupnom građevinom već integracijom same zgrade sa okolnim predjelom odnosno lokacijom.



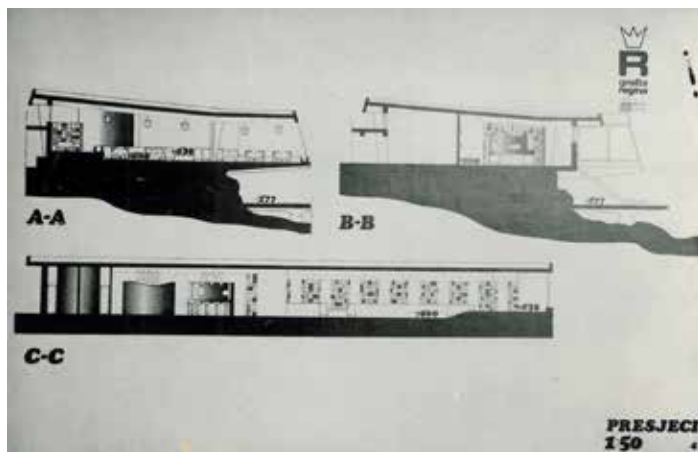
Prikaz situacije

Lokacija je bitno odredila kako položaj objekta tako i organizaciju prilaza i raspored pratećih sadržaja na parceli. Vukajlović je zatekao stari restoran čije neophodne oblikovane ali i konstruktivne elemente je zadržao dok je one lošijeg kvaliteta uklonio. Ovako pitoresna baza uslovlila je da arhitekta intuitivno oblikuje objekat poput broda. Brodsku atmosferu dopunjuju detalji poput stepeništa sa kanapima, ograde i obrade površina.



Osnova prizemlja

Kao i u svojim prethodnim arhitektonskim ostvarenjima Vukajlović posebnu pažnju daje prilazu objekta čineći ga integralnim dijelom građevine, ključnim za postizanje efekta iznenađenja. Arhitekta još jednom uvodi kapiju kao snažan simbolički element koji dijeli prostor svakodnevnog od prostora koji treba da iznenadi i posjetiocima pruži poseban ugođaj.



Presjeci

Sa platoa na kojem su smješteni natkriveni parkirni do restorana vode dva puta. Kapija je element koji diskretno usmjerava posjetioce kuda da se kreću da bi došli do restorana i ona definiše prvi put. Drugi put, koji je u odnosu na kotu prizemlja restorana na visini od 2,15m, vodi do

ekonomskog ulaza gdje se dopremaju namirnice i otprema otpad. Iako su oba pristupna puta gotovo paralelno postavljeni, njihovi sadržaji se ne miješaju, razdvojeni su nivelacijom a između njih se nalazi zid od lijepo tesanog kamena. Arhitekta koristi morfološke karakteristike terena koje mu dozvoljavaju da dvije potpuno različite funkcije, koje ne bi trebalo da se miješaju, prostorno razdvoji na dosljedan način.

Prolaskom kroz kapiju posjetioci se dugom, natkrivenom pasarelom lagano spuštaju sa kote 2.05m na kotu ulaznog platoa. Na tom silasku sa lijeve strane je čvrsta, rustična površina kamenog zida dok sa desne strane plavetnilo mora i neba donosi različite senzacije kao uvod u susret sa arhitektonikom restorana.

Grotta Regina je građevina naglašene horizontalne distribucije masa i površina koja se savršeno uklapa u postojeću prostornu postavku. Hridina na kojoj je objekat sagrađen se blago pruža prema moru formirajući zaleđinu za objekat. Pri prolasku kroz kapiju vidimo i krovnu površinu objekta koja kao da je produžetak terena. Kako se spuštamo na kotu ulaznog platoa, objekat sagledavamo na drugačiji način, čak se i linija horizonta lagano spušta do terasa restorana. Dinamika ambijenta, čija ljepota se otkriva kretanjem posjetilaca, dobija na vrijednosti zahvaljujući arhitekturi restorana. Ona ne remeti ovaj, pomalo mističan prostor susreta vode, neba i zemlje, naprotiv upotpunjuje ga.



Detalj eksterijera

Horizontalne trake atike i parapeta koji uokviruje svečanu salu sa lođama koje imaju fantastičan pogled na morsku

pučinu kao i terasa uz samo more, na momente kao da su u statičnom, mirnom odnosu da bi već u sljedećem trenutku došlo do njihove napregnutosti. Ova dinamika dolazi usljed kretanja posmatrača i pogleda iz različitih uglova koji otkrivaju da postoje prepusti na objektu na nivou prizemlja ili krovne ravni.

Objekat je vezan za obalu i sa dvije terase do kojih se spušta pomoću dvoje stepeništa pa je asocijacija na palubu broda opravdana. Ispod pristupne, natkrivene pasarele smješteno je 18 kabina za kupače koji mogu da koriste plažu restorana.



Terasa restorana

Unutrašnjost restorana donosi blago pokrenutu valovitu površinu plafona na kojem se uočavaju konstruktivni elementi koji nose i oni nošeni, sekundarnog

Vukajlović je prihvatio ovaj izazov uz izvjesnu rezervisanost, ipak trebalo je da projektuje objekat u jednoj od zemalja sa izraženim arhitektonskim nasljeđem i odnosom prema prostoru. Izazov je bio veći jer je za posao izabran inostrani arhitekta, pa je trebalo i ondašnjoj stručnoj javnosti dokazati umijeće

značaja. Prostorom dominiraju stubovi koji zbog velikih raspona imaju proširenu površinu pri vrhu u odnosu na bazu, formirajući na ovaj način skrivene vute, da bi se raspon savladio. Prostor je fluidan, fleksibilan i lako se može organizovati za različite vrste okupljanja.



Rješenje enterijera

Pod je urađen od kvalitetne keramike dok je posebna pažnja poklonjena zidovima koji su bogato ukrašeni bakarnim kovinama akademskog vajara Petra Krstića ali i umjetničkim, keramičkim instalacijama Olge Saničanin i Dragana Ivoševića. Prostor je nenametljivo podijeljen cvjetnim žardinjerama koje definišu prostore lođa za intimnije ručkove i večere. Restoran daje pogled na pučinu i privatnu plažu čineći potpun ugođaj svojim gostima. Mnoštvo detalja bude asocijaciju na brod koji svakog trena treba da se otisne na daleki put, možda put Jugoslavije čija diskretna obilježja mogu da se uoče. Interesantno je napomenuti da je objekat još tada bio opremljen savremenim klima uređajima koji su regulisali unutrašnju temperaturu objekta, nekoliko akvarijuma i fontanu.



Enterijer restorana

Dr Vladimir BOJKOVIĆ, dipl.inž.arh.

SVJEDOČANSTVO VJEKOVNIH VEZA

„**O**stavština Italije na Crnogorskom primorju“ naziv je knjige autora mr Jovana J. Martinovića, poznatog arheologa iz Kotora, a koja je nedavno objavljena u izdanju Zajednice Italijana Crne Gore. Martinović inače, svojim višedecenijskim plodnim istraživačkim i publicističkim radom uvezuje različite kulturne krugove, minule i sadašnje svjetove i epohe, što je potvrdio kroz više desetina publikacija, naučnih radova i tekstova. Važi za jednog od najboljih poznavalaca istorije i kulturne baštine Boke Kotorske.

Jovan Josifov



Jovan J. Martinović, foto: Privatna arhiva

INTERVIEW: ARCHAEOLOGIST MR JOVAN J. MARTINOVIĆ

TESTIMONY OF ANCIENT STRONG TIES

„The legacy of Italy on the Montenegrin coast“ is the name of the book by Jovan J. Martinović, a prominent archaeologist from Kotor, recently published in the edition of the Community of the Italians of Montenegro. Martinović with his centuries-old fruitful research and publicist work merges different cultural circles, past and present worlds and epochs, as confirmed by dozens of publications, scientific papers and texts. He is one of the best connoisseurs of history and cultural heritage of the Bay of Kotor.

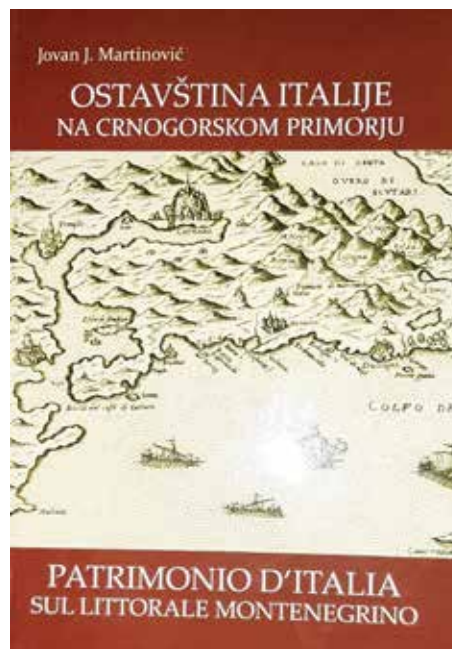
In the bilingual monograph „The Resignation of Italy on the Montenegrin Coast“ written in mother-tongue and Italian language, Jovan J. Martinović, MA, primarily dealt with the architectural heritage of Venice, the lady of the Mediterranean and our coast, from the middle of the 15th century to its fall in 1797.

Martinović, (Alipašin Most, Sarajevo, BiH, 1935.) diplomirao je arheologiju na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 1960. godine. Upisao je III stepen studija na Katedri za klasičnu arheologiju Filozofskog fakulteta Univerziteta u Beogradu gdje je odbranio 1967. godine magistarsku tezu „Crnogorsko primorje u antičko doba“. Godine 1960. bio je postavljen za kustosa, a 1970. godine za direktora Pomorskog muzeja Crne Gore u Kotoru. Na ovoj dužnosti ostao je do oktobra 1980. kada je imenovan za direktora novoformiranog Opštinskog zavoda za zaštitu spomenika kulture u Kotoru. Penzionisan je u zvanju savjetnika konzervatora 2001. godine. Tokom rada u Pomorskom muzeju objavio je veći broj članaka, rasprava i knjiga sa područja arheologije, istorije pomorstva, istorije srednjeg vijeka i muzeologije, pretežno u časopisu „Godišnjak Pomorskog muzeja u Kotoru“ i u drugim stručnim publikacijama. Još kao student učestvovao je u nizu terenskih arheoloških istraživanja sjeverne i srednje Dalmacije. Poslije diplomiranja aktivno se uključio u rad ekipe Arheološkog instituta SANU iz Beograda u rekognosciranju lokaliteta na Crnogorskom primorju

u periodu od 1964. do 1972. godine. Tokom rada u Pomorskom muzeju saradivao je sa Republičkim zavodom za zaštitu spomenika kulture sa Cetinja na terenu Crnogorskog primorja, zatim u zaštitnim iskopavanjima u Budvi, na Carinama i na mozaicima u Risnu, te u pećini Spila iznad Perasta. Prelaskom na čelo Opštinskog zavoda za zaštitu spomenika kulture organizovao je i koordinirao rad brojnih faktora koji su učestvovali u obnovi i revitalizaciji spomenika kulture oštećenih u katastrofalnom zemljotresu 1979. godine, kako na području Kotora pod zaštitom UNESCO-a, tako i u ostalim oblastima opštine. Paralelno sa sanacionim radovima preduzimao je ili organizovao obavezna arheološka istraživanja unutar i oko tih spomenika, pa je tako učestvovao u istraživanju helenističko-rimske nekropole u Budvi. Posebno su bila značajna njegova otkrića starohrišćanske bazilike ispod crkve Sv. Marije „od rijeke“ u Kotoru, kao i nalaz temelja preromaničke crkvice – martirija pored katedrale Sv. Tripuna u Kotoru. Bio je zvanični rukovodilac istraživanja eneolitskog i bronzanodobnog tumula Velika Gruda u Grbaljskom polju, sa nalazima evropskog značaja. Takođe je učestvovao u izvođenju arheološkog projekta „Risan, prestonica kraljice Teute“ u organizaciji Regionalnog zavoda iz Kotora i Arheološkog instituta Univerziteta u Varšavi. Bio je član uprave Arheološkog društva Jugoslavije, Muzejskog društva Crne Gore, Jugoslovenskog komiteta sa ICOM, Jugoslovenske komisije za saradnju sa UNESCO, Društva za proučavanje i unapređenje pomorstva Jugoslavije, zatim predsjednik Opštinske SIZ kulture Kotora, zamjenik predsjednika i predsjednik Republičke SIZ kulture Crne Gore. Bio je član Odbora za arheologiju Crnogorske akademije nauka i umjetnosti i član uprave Društva arheologa Crne Gore. Od stranih jezika govori, čita i piše: italijanski, francuski, engleski i ruski, služi se španskim i njemačkim, a čita i prevodi sa latinskog i grčkog jezika.

U dvojezičnoj monografiji „Ostavština Italije na Crnogorskom primorju“ na našem i italijanskom jeziku, mr Jovan J. Martinović se primarno bavio arhitektonskim nasljeđem Venecije, gospodarice Mediterana i naše obale, od sredine XV vijeka do njenog pada 1797. godine

No. 29 jul 2019



Naslovnica monografije „Ostavština Italije na Crnogorskom primorju“

U dvojezičnoj monografiji „Ostavština Italije na Crnogorskom primorju“ na našem i italijanskom jeziku, mr Jovan J. Martinović se primarno bavio arhitektonskim nasljeđem Venecije, gospodarice Mediterana i naše obale, od sredine XV vijeka do njenog pada 1797. godine. Stručno-naučnim storijama obuhvaćeno je deset gradova i naselja na primorju i u neposrednom zaleđu: Kotor (Cattaro), Perast (Perasto), Herceg Novi (Castelnuovo), Tivat (Teodo), Budva (Budua), Sveti Stefan (Santo Stefano), Kastel Lastva ili Petrovac (Castel Lastva), Bar (Antivari), Svač (Sovacio) i Ulcinj (Dulcigno). Posljednja cjelina knjige jeste spisak porijekla ilustracija kojom autor ukazuje na obilje građe koju je konsultovao prilikom obrade materijala. Knjiga na stotinjak stranica donosi podatke o geografskom položaju, kratkom istorijatu, arhitekturi, stanju sačuvanosti objekata, ali i predloge za intervencije (restauraciju, konzervaciju i održavanje), te za valorizaciju i korišćenje arhitektonskog nasljeđa Crne Gore koje je tekovina Mletačke Republike. Ova knjiga ukazuje i na to da su veze između Kotora, Boke Kotske, Crne Gore i Italije bile vjekovima veoma jake.



Kotor, foto: Privatna arhiva

„Prije nekoliko godina, preko Pomorskog muzeja u Kotoru, dobio sam zamolnicu da za izdavačko veliko preduzeće ‘Marko Polo’ iz Venecije napišem nešto o mletačkim građevinama na Crnogorskom primorju. Sastavio sam jednu listu i poslao je na ‘Marko Polo’, a oni su mi onda zahtjevali jedan tekst koji bi sve to razradio. Napisao sam i taj tekst na italijanskom jeziku, i poslao ga natrag u Veneciju i oni su ga objavili 2010. Onda su mi tražili još jedan tekst – detaljniju razradu ponovno toga svega, ali na jedan, kako bi rekao, više tehnički način: opis građevina, način gradnje, upotrijebljeni materijal itd. Poslao sam i taj tekst i on je objavljen takođe na italijanskom jeziku, pa se kasnije za te tekstove zainteresovala Zajednica Italijana Crne Gore koja je htela da dobije knjigu, koja bi ta dva teksta sublimirala na jednom mjestu i istovremeno ih objavila dvojezično. Knjiga je dakle, objavljena u tiražu od 500 primjeraka, ali nažalost, zbog zdravstvenih razloga, nisam mogao prisustvovati kada je ona promovisana. Jer, evo već tri mjeseca ne izlazim iz kuće, inače sam vrlo teško pokretan i teško hodam, pa je promocija knjige prošla

Stručno-naučnim storijama obuhvaćeno je deset gradova i naselja na primorju i u neposrednom zaleđu: Kotor (Cattaro), Perast (Perasto), Herceg Novi (Castelnuovo), Tivat (Teodo), Budva (Budua), Sveti Stefan (Santo Stefano), Kastel Lastva ili Petrovac (Castel Lastva), Bar (Antivari), Svač (Sovacio) i Ulcinj (Dulcigno)

bez mene, ali joj je pridana velika pažnja do mjere da je jedan od njenih promotera bio i ambasador Republike Italije u Crnoj Gori, njegova ekselecija g. Luka Zelioli“, govori za Pogled mr Jovan Martinović.

Vi ste čitavu svoju profesionalnu karijeru, u najvećoj mjeri, posvetili upravo tom venecijanskom sloju naše kulturne baštine. Što Vas najviše fascinira kada je u pitanju mletačko graditeljsko nasljeđe na našem primorju?



Sa promocije Martinovićeve monografije



Promociju je ispratila brojna publika

„Jedna nevjerovatna širina i sveobuhvatnost arhitektonskih zahvata jer se nije radio samo o podizanju bedema, tvrđava, zatim palata itd, već se radilo i o brojnim urbanističkim zahvatima. Mada, ni grad Kotor, ni stari Bar, ni svi ostali gradovi na Crnogorskom primorju koji su obrađeni ovdje u ovoj knjizi, nisu građeni po nekim standardnim urbanističkim principima, kako je recimo građen Dubrovnik poslije velikog zemljotresa 1667, ali su zato imali svoje specifične karakteristike. Karakteristika Kotora su recimo, trgovi i jedan prosto zamršeni splet uličica krivih, neregularnih, dakle ne povučenih lenjirom, već nastalih spontano, kako je prostor dozvoljavao. Trgovi su jedna od karakteristika Kotora. Trgova ima sedam većih, a manjih - pjaceta nešto malo manje. Ima i dosta skalina jer jedan dio grada se penje uz podnožje brda Sveti Ivan nad gradom ili San Giovanni. Sa druge strane recimo, Budva kao najbliži grad Kotoru, građena je potpuno u ravnici. Prvo je nastao taj srednjovjekovni bedem iz XII i XIII vijeka koji je 'opkolio' grad sa kulama, a onda su na njega njega nadogradili Venecijanci, još podigli malo visinu i dali sasvim novu vizuru i novu strukturu grada, ali zadržali potpuno one karakteristike neregularnog rastera ulica u samom gradu. Ostali, veći gradovi, kao što je Stari Bar, koji je udaljen od mora, sasvim su drukčiji. Stari Bar ima jedinstven položaj, na jednom platou, sa tri praktično potpuno strme strane, a samo je sa jedne - četvrte strane, pristupačan i na toj četvrtoj strani su najjači i najveći bedemi koje su uglavnom gradili Venecijanci. Gradili su te bedeme djelimično i Turci koji su 1571. godine uzeli gradove Bar i Ulcinj. Interesantno, neposredno nakon velike pobjede Mletačke flote nad turskim galijama u Lepantskoj bici, Turci ipak zadržavaju toliko snage da oduzimaju Veneciji Bar i Ulcinj. Nad venecijanskim zidovima oni tada podižu novi sloj, dakle sloj iz turskog perioda. Pored bedema koji su vrlo karakteristični za sve ove gradove venecijanskog ili venecijansko-turskog perioda kakav je da kažemo, Herceg Novi, za mletačkog perioda grade se, prije svega, crkve od kojih su neke izuzetno lijepe, ili su se makar nadograđivale, odnosno 'barokizirale', naročito u periodu nakon velikog zemljotresa 1667. godine. Takav je recimo, bio slučaj sa najvećom i najmonumentalnijom crkvenom građevinom na Crnogorskom primorju (poslije prčanjske katedrale) a

to je crkva Svetog Tripuna u Kotoru, katedralna crkva, imenovana nedavno malom papinskom bazilikom. Ona je u velikom potresu 1667. godine izgubila zvonike i prednju fasadu i oni su kasnije, barokizirani u jednom potpuno novom stilu koji odudara od romanike njene unutrašnjosti. Crkve u Baru su nažalost, stradale i to zamislite od čega – nakon oslobođenja grada Bara od strane Crne Gore 1878. godine, u te je crkve crnogorska vojska uskladištila zaplijenjenu municiju. Jedan grom je opalio 1880. godine ako se ne varam, i raznio najprije jednu crkvu, a onda poslije toga 1908. godine grom je udario i u drugo takvo skladište u drugoj crkvi i raznio dvije najveće venecijanske crkve u Baru – jednu posvećenu Svetom Marku, zaštitniku Mletačke Republike i drugu, posvećenu Svetom Đorđu.“

Svima koji sa strane dolaze u Kotor, u oči kao najupečatljivije obilježje grada odmah upadnu bedemi koji su u ovom obliku nastali upravo u doba Venecije. Bio je to jako skup građevinski poduhvat, do mjere da je i danas u Italiji u upotrebi ostala izreka: „Mi costi come le murra di Cattaro!“ (koštaš me kao kotorski bedemi)?

„Upravo tako. Već dolaskom Venecije u Kotor 1420. godine, počele su mletačke muke i naponi za održavanje tih bedema, njihovo proširenje i ojačavanje, tako da je naročito prednji dio bedema kotorskih doživio velike promjene. Umjesto nekadašnje citadele, sagrađena je kula kampana koja je sada preuzela na sebe udarnu snagu odbrane grada. Ona je čak u osnovnom svom obliku bila cilindrična, da bi kasnije dobila još jednu kosu oblogu naokolo radi ojačanja, i to kad je već ušla u upotrebu artiljerija. Tako da smo tokom radova, naročito na istraživanju citadele za potrebe izgradnje tog zabavnog centra koji se sada zove diskoteka Maximus, izbacili oko 10.000 kubika natrpene zemlje i kamena, dakle šuta iz grada, i otkrili čitav niz prostora koji su ranije pripadali tom sklopu same citadele. Pored toga, sagrađen je i veliki zaštitni bedem uz rijeku Škurdu, koji je podignut tako da je ispred starog kotorskog zida, na jedno desetak metara, čak negdje i 16 metara rastojanja, dodat jedan novi zid. Korito Škurde je malo skrenuto prema sjeveru a taj novi zid je bio škarpiran - znači kosi, radi rikošeta prilikom udara topovskih đuladi. Nije bio dovršen 1536. godine kad je na Kotor naletio Hajrudin

Graditeljstvo kao obavezno znanje

Kakav građevinski materijal i tehnike gradnje su Mlečani primijenjivali?

„Razlikuje se dosta stilova gradnje. Recimo, rani srednjovjekovni zidovi su građeni od malih komada kamena, malih tesanika koji su samo bili onako ugrubo obrađeni i utopljeni u obilni malter. Postojale su dvije vrste maltera - postoji taj hidraulički malter koji se radio od zemlje crvenice miješane sa živim krečom i koji je činio ne samo vodonepropusnu barijeru za podizanje dakle te podzemne vlage, nego je istovremeno bila to i jedna nesalomiva i nerazrušiva masa koja je 'ušnirala' bedeme, vrlo elastična. Zahvaljujući tom elasticitetu i zahvaljujući negdje čak i drvenim rasterima koji su polagani na mekano, šljunkovito i pjeskovito tlo, zgrade zidane u to vrijeme u Kotoru, su ostale sačuvane tokom brojnih zemljotresa.

Bio sam upravo svjedok tome i fotografisao sam to, kada se radio jedan krak kanalizacije u gradu iza kuće Bjeladinovića. Morao je da bude otvoren i dio temelja te velike zgrade Bjeladinovića iz sredine XIX vijeka i pod temeljom je bio još uvijek potpuno sačuvan venecijanski drveni raster od oblica neoguljenog bukovog drveta. To je bio raster-roštilj, dakle,

jedne oblice su išle u pravcu sjever i jug, druge istok-zapad i na njih je odozgo legao temelj zgrade.

Druga vrsta maltera je bio običan krečni malter, neko čak kaže da su u taj krečni malter pomalo ubacivali i jaja, prvenstveno bjelance, a ponekad i cijela jaja. Vezivno svojstvo takvog maltera je bilo poboljšano.

Venecija kad je došla, ona je počela da već da zida mnogo finije. Vojnici koji su najvećim dijelom bili i graditelji, morali su svaki, da nauče klesarski zanat i fino su obrađivali velike, lijepe, pravilne kamene kvadere, ponekad čak i zakošene da bi se dobila ta skarpa kod izgradnje bedema. Rađeno je uglavnom, od domaćeg kamena, dok su najčešće, za razliku od ranijih perioda, kad su pragovi vrata i prozora bili rađeni od domaćeg, crvenog kamena iz Đurića i sa Kamenara, za vrijeme Venecije ovi elementi na objektima bili rađeni od korčulanskog bijelog kamena. U Korčuli je tada naime cvala, ne bih rekao industrija, ali svakako neka široka manufaktura- izrada tih kamenih elemenata - okvira prozora, vrata, nadvratnika, balkona sa balustradama i karakterističnim konzolama koje su vrlo često bile ukrašene.“

Barbarosa, taj veliki vicekralj Alžira i komadant jednog ogromnog odreda galija, međutim i pored toga Kotor se zahvaljujući upravo novim mletačkim bastionima, uspio odbraniti i bio je spašen.

Ne zna se koliko je tačno izgradnja novog i unapređenje tada postojećeg fortifikacionog sistema grada Kotora koštalo Mletačku Republiku. Postoje tzv. terminacije - izvještaji mletačkih providura koji su se mijenjali u Kotoru svake dvije godine i to još niko nije u cjelini objavio. Ja imam negdje možda jedan ili dva, trebalo bi da se prevedu i da se vidi koliko je potrošeno za vrijeme dvije godine rada dotičnog providura. On je naime, pored toga što je bio vojni zapovjednik bio i urednik inženjerije, odnosno izgradnje i popravke samih bedema. Sistem fortifikacioni Kotora je vrlo razuđen - on zahvata ne samo urbano jezgro smješteno u granici grada, već i čitavo brdo Sveti Ivan, pa je ukupna dužina bedema 4.700 metara. Od toga je oko 1.000 metara pri moru, a ovo drugo su sve bedemi gore na brdu. Da bi se mogle opsluživati te zidine, na čitavom bedemu skroz unaokolo su napravljene puškarnice, napravljene su stepenice kojima su se vojnici penjali sa obje strane

brda, a napravljeno i centralno stepenište koje ide u cik-cak, prolazi pored divne crkve Gospe od zdravlja sa početka XVI vijeka, pa dolazi do tzv. male tvrđave koja je takođe vrlo interesantan kompleks. Na njoj se nalaze i treća vrata, takozvana ispadna vrata, odnosno vrata koja su branila izlaz iz grada ka Crnoj Gori i prema starom putu konjskom koji je išao uz kanjon Škurde, sve gore do Pračišta odakle se penjao na Krstac i ulazio u Crnu Goru. Mala tvrđava je imala velike cisterne sa vodom i one su još uvijek aktivne. Velika tvrđava ili veliki kaštio na vrhu brda Sveti Ivan, koja je bila najvisočija tačka kotorskih bedema na oko 240 metara nadmorske visine, je takođe imala svoju cistjenu za sakupljanje kišnice jer voda je ipak bila dolje sva u Gurdiću i Škurdi, pa se na brdo nije mogla izvući.“

Druga značajna karakteristika venecijanskog graditeljskog nasljeđa u Boki, pogotovo Kotoru, su brojne palate?

„Pored bedema i crkava, u gradovima su podizane palate. U Kotoru praktično na svakom trgu postoji poneka palata, jedna čak negdje i dvije koje su na neki

način, arhitektonski akcentat tog trga. Možda je najbolji primjer takvog akcenta mali trg u centru grada, trg Bokeljske mornarice na kojoj je divna palata Grgurina - sadašnji Pomorski muzej. Doduše, palata Grgurina je iz nešto kasnijeg perioda, iz XVIII vijeka, ali imamo i ranijih - imamo jako ranu palatu Drago u kojoj je bio Zavod za zaštitu spomenika, palatu Bizanti, palatu Pima koja eklatantan primjer mješavine renesanse i baroka. Pored toga imamo i čitav niz romaničkih malih kuća, posebno u ovom dijelu grada zvanom Crepis (Krijape) - dio grada uz podnožje brda Sveti Ivan, gdje imate prekrasnih primjeraka romaničkih, romano-gotičkih i gotičkih kuća - ne palata.

U drugim gradovima nema takvih palata. U Budvi ih recimo, nema jer je Budva bila ipak manji i siromašniji grad od Kotora. U Baru ih takođe nema ili ono što je bilo, to je u tim eksplozijama krajem XIX i početkom XX vijeka potpuno srušeno. U Ulcinju je vrijeme učinilo svoje pa se mnoštvo takvih palata raspalo. Jedina koja je ostala i koja ima u sebi primjese renesanse je u onoj ulici što se s citadele ulcinjske spušta prema južnim vratima koja vode direktno dolje u pristanište.“

Kada su u pitanju javni objekti, Venecija recimo nije podizala i otvarala škole, ali jeste zdravstvene objekte - bolnice i lazarete?

„Da. Imamo veliki broj lazareta. Jedan od najinteresantnijih je u Meljinama. On je izgleda, dosta sada modernizovan, 'napadnut' je nekim krovovima, unutrašnje dvorište mu je potpuno prekriveno, a bilo je potpuno otvoreno. Tako da se izgubio onaj osnovni utisak, ali ipak su sačuvani makar gabariti tog klasičnog mletačkog lazareta, odnosno bolnice za kontumaciju - karantin brodova i posada koji dolaze iz zaraženih krajeva, recimo naročito sa Levanta.“

Što se može reći o venecijanskim akvaduktima i putevima tog vremena?

„U Boki Venecija nije zidala puteve i to je interesantno. More je bilo glavni put i sve se odvijalo barkom i brodovima. Ja sam još doživio da prije šezdesetak godina, nije bilo autobusa za Muo i Prčnaj, nego su iz Kotora za ta mjesta barkama vozili barkarijoli.

Venecija je podizala pak bolnice - jedna od najvećih mletačkih vojnih bolnica bila je u Kotoru a podignuta

je negdje u XVII vijeku, kako piše na natpisu 'poslije ugušenja pobune brđana'. To je bio pokret Šćepana Malog u Crnoj Gori u kojem su izgleda Venecijanci dobili 'dobro po repu' i morali su da grade novu vojnu bolnicu jer im je postojeća u Kotoru bila jednostavno premala. U Budvi nije postojala nikakva zdravstvena ustanova, a tek je Austrija u Budvi počela je da nešto radi na uređenju grada. Podigla je veliku kasarnu zvanu Citadela i sagradila veliku zgradu izvan bedema na Pizani gdje je kasnije bila osnovna škola. Ta je lijepa zgrada, na žalost, strahovito oštećena u zemljotresu 1979. i morala je biti srušena.

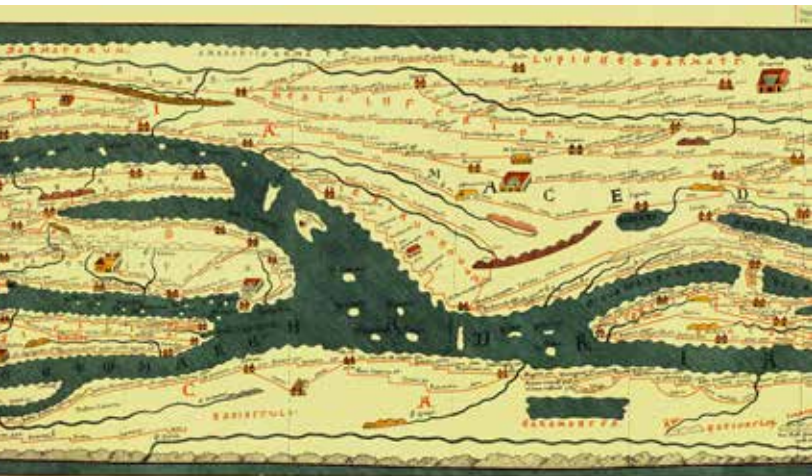
O javnim objektima tog tipa iz doba Venecije u Baru i Ulcinju ne znamo ništa, ali u Baru postoji aman koji su podigli Turci - dakle ne Mlečani. U Baru postoji akvadukt koji sa jednog izvora gore u zaleđu grada u planinama, dovodi vodu u ono što je podgrađe Staroga Bara, a odakle se napaja i sam amam i svi ostali objekti u gradu.“

Međuspratna konstrukcija na objektima iz doba Venecije bila je drvena. Što se tada koristilo u ulozima danas moderne čelične armature koja objekat „drži u cijelo“?

„Normalno, sve zgrade su imale međuspratne drvene konstrukcije, međutim grede tih drvenih konstrukcija koje su bile ukopane djelimično u zid sa jedne i druge strane, su dobijale jedan poseban okov koji je i izlazio izvan zida zgrade, sa vanjske strane fasade. U taj okov bi se sa vanjske strane ubacivao tzv. ključ - klin koji je držao gredu 'u natezi' preko fasade. Isto je bilo i na drugoj strani grede, odnosno objekta, tako da su na taj način 'povezivane' zgrade. Prilikom zemljotresa 1979. otkrio sam da su najveća štetočina na tim objektima, u stvari bili rogovi i grede krovnih konstrukcija koji su pod težinom krovova, jednostavno 'razmicali' zidove jer nije bilo onoga što danas nazivamo serklažom kojim se sve povezuje u krovnom dijelu. Nigdje se nije otkrilo da je stradao objekat na uglu jer se tu postavljao takozvani primorski vez, napravljen 'preplitanjem' kamena - jedan kamen duži, drugi kraći, pa obrnuto - i na taj način se pravio vrlo čvrsti upor samog ugla. Najviše su stradali zidovi između natprozornika i nadvratnika, dakle na tom najmekšem dijelu gdje nije bilo puno zida.“

Siniša LUKOVIĆ

RESINUM ROMANUM (II)



Osnovna matrica prostornog istraživanja /Tabula Peutingeriana 34x675cm – detalj VIII segment/, itinerariumstarih Rimsskih puteva, Nacionalna biblioteka Austrije, Beč¹

Resinum rimska stanica

Interpretirajući Pojtingerovu tablu, odnosno dio segmenta VII, a koji se odnosi na pomenuti itinerar, distanca terenskih 20 rimskih milja (29,60km) od Epitaura do Resinuma ne poklapa se sa današnjom distancom Cavtat (Epidauro) – Rose (tj. Resinum, po mnogim autorima), a koja iznosi 35,50km najkraćom, vazdušnom distancom. Pitanje je da li je Resnium u genezi imena Rose. Ovo se pogotovo ne može primjeniti na Rhizinium (Risan), a koji je još više udaljen od Epidaurusa, te ne može biti sukcesivna stanica. Risan se pominje kao „Risino Citta di Dalmata Rhisinio“ u

SPATIAL RESEARCH

RESINUM ROMANUM II

Interpreting the Peutinger map, or part of the segment VII, referring to the mentioned itinerary, the distance of the terrestrial 20 Roman miles (29.60km) from Epidaurus to Resinum does not coincide with today's distance Cavtat (Epidaurus) - Rose (i.e. Resinum, by many authors), which is 35,50km by shortest, air distance. The question is whether Resinum is in the genesis of the name Rose. This cannot be applied to Rhizinium (Risan), which is even more distant than Epidaurus, and cannot be a successive station. Risan is referred to as "Risino Citta di Dalmata Rhisinio" in translation of Ptolemaic geography, a list of terms with the letter "R" in the index as well as on board 33, index 44.40 and 42.15, which gives a clear conclusion that the city of Risan is in the Roman province of Dalmatia. It is undoubtedly Risan, not the Roman Resinum station. This defines two special sites. Risan as a Roman city and Resinum as a Roman station.

prevodu Ptolomejeve geografije, popisa termina sa slovom „R“ u indeksu kao i na tabli 33, indeks 44.40 i 42.15, što ostavlja jasan zaključak da je Risan grad u Rimskoj pokrajini Dalmaciji. Nesporno se misli na Risan, a ne na rimsku stanicu Resinum. Ovim se utvrđuju dva posebna lokaliteta. Risan kao rimski grad i Resinum kao rimska stanica.

Osnovna matrica, dokument na osnovu kojeg se vrši ovo istraživanje je Pojtingerova tabla, odnosno navedeni segment i trasa puta Epidaurus - Scobre (Cavtat - Skadar).

Po ovome stanica Resinum bi trebalo da bude na lokaciji zapadno od Herceg Novog. Terenska distanca Cavtat (Epidauro) - Herceg Novi aktuenom današnjom saobraćajnicom iznosi: 33,00km. Istovremeno to je udaljenost od 29,60km, ako mjerimo vazdušnom razdaljinom. Računajući relativno pravolinijsku trasu puta, odnos vazdušne i terenske razdaljine je 0,896. Po terenskim parametrima rimsku stanicu Resinum bi lokacijski trebao biti cca 5,29km. terenske razdaljine od današnjeg Herceg Novog (Samostan Sv. Ante, što

¹ Evansove karte su na nivou skica i nisu urađene u stvarnoj razmjeri

je stari austrougarski reper za gradski limes Herceg Novi), i to u Sutorinskom polju. Na toj distanci nalazi se lokalitet atara sela Čenić, (Đe nić), gdje u blizini crkvice Sv. Đorđa, a i šire postoje ostaci antičkih kula, zidova, podzida... „opus cemicum“ i „opus incertum“. Interesantan je i opis iz 1926. Špira Lučića, paroha sutorinskog, gdje navodi niz činjenica, mada je geneza imena Sutorine (Subturrem) u njegovom opisu problematična, jer se u rimskim itinerarima ne pominje takav toponim.

„Sutorina je bila rimska provincija. Rimljani su o Sutorinskom polju gradili male tvrđave i danas se od njih navodi poznačka po današnjim golim glavicama sa koji je su branili svoj karavan i trgovinu od neprijateljskih napada i pječkaša. Kraj koji je bio pod rečenim tvrđavama nazivao se rimski Subtarre Subturrem po tim rimskim imenom nazvala se današnja Sutorina. Sutorina je postala prije Hrista. Rimljani su svoje ratne lađe držali u more u dno Sutorine u zaklonito mjesto i to najviše zimi i danas mjesto kod mora zove Brodovičje (Bredovčje). Kroz polje sutorinsko Rimljani su načinili testu, put i dan se trag poznaje i ima miljokaz na sred polja sutorinskog ali najemu nema nikakva natpisa. Rimska testa put ošo po sredini polja Sutorinskog i sada se kraj rijeke po polju more naći kaldrma. Nije bilo širi od 2 metra sve je testa išla kroz polje Sutorinsko dok nije francuska kraj polja načinila testu 184.-6. Vidi se i milokaz rimski na Biljegu u Sutorini.“

Na osnovu nezavisnog svjedočenja starih stanovnika Sutorine, gospode: Milorada Matijaševića, Krsta Mišeljića i Filipa Radanovića, dana 21. 02. 2015, identifikovan je stari toponim i lokalitet Biljeg, koji se nalazio na putu - ulazu u sutorinsko polje u vrijeme upravljanja Poljoprivrednog dobra Beograd, gdje je sa strane starog puta, odnosno ulaza u polje bio prisutan kameni blok („biljeg“ - znak), odnosno rimski miljokaz, kojeg pominje paroh Špiro Lučić u svom opisu od 01. januara 1926. godine. Jedno od najiscrpnijih istraživanja ovog regiona u smislu interpretacije Rimskih puteva i stanica uradio je u drugoj polovini devetnaestog vijeka, a objavio godine 1883. Sir. Arthur John Evans u svom djelu „Stara Ilirija - arheološka istraživanja“.

Evans pravi previd, postavlja trasu puta prema Pojtingerovoj tabli, proizvoljno zaobilazeći i Resinum i Vicinium i postavlja trasu puta oko Bokokotorskog

Stoli, izgubljeno mjesto iz rimskog perioda

Stoli su lokacijski izgubljeno mjesto rimskog perioda, na katastarskoj granici K.O. Kumbor i Đenovići. Istorijska nepouzdanost i neistraženost, te vojna izolovanost lokaliteta je stvorila legendu o gradu Stoli. Topografski pojedini lokaliteti između Kumbora i Đenovića se i danas nazivaju Stoli. Da li je legenda da je grad Stoli potonuo u nekom od brojnih zemljotresa, tačna ili ne, za vrijeme zemljotresa 1979. notifikovano je potapanje dijela obale u Kumboru, cca 3000m2., a što kasnija hidrogeološka ispitivanja tla, dokazuju pjeskovitim slojem i visokom podzemnom vodom, dakle loše nosivom kvalitetu tla.



Kumbor - Stoli, Austrijski katastar 1837, detalj, Državni arhiv Split, Arhiv Herceg Novi

zaliva, što je i prema morfološkim odlikama reljefa toga doba bila nemoguća trasa. Istovremeno, ništa od toga se ne uklapa u prikazane udaljenosti između stanica, a kako to definiše Pojtingerova tabla. Njegovo istraživanje artefaktima potvrđuje pravce koje je postavio u svojoj karti, kada su u pitanju južna trasa Ad Zizio (Mosko) - Asamo (Trebinje) - Epdaurus (Cavtat) - (ovdje nedostaju Resinum i Vicinium). Međutim pravi previd i nastavlja Rizinium (Risan) - Butua (Budva) - (umjesto od Budve ka Scobra (Skadar) on se spušta na Vlcinium (Ulcinj), a što znatno povećava distance prezentovane na Pojtingerovoj tabli. Nije realno da su Rimljani kao organizovana država pravili takve greške te Vicinium (Obližnji) pomješali sa Vlcinium (Uljani) i Resinum (Smolasti) sa Rizinium (Stari Ilirski lokalitet). U svjetskoj literaturi uvijek se kod imena Resinum

postavlja upitna identifikacija sa Riziniumom (Risnom). Istovremeno, Evans zanemaruje prisutnost lokaliteta „Traiectus“, koji se pominje u „Ljetopisu Popa Dukljanina“, kao činjenica, iako ne kao tačna lokacija. Zbog toga on pravi navedena odstupanja od Pojtingerove table, te prilagođava distance svojoj interpretaciji, proglašavajući greške u Pojtingerovoj tabli.

Evans nije imao arheološke podatke hercegnovskog arheologa i apotekara N.B.Đonovića, sa kraja XIX vijeka, a o nalazima iz doba Rimske uprave kao ni uvid u iskopane artefakte koji se i danas nalaze u Zavičajnom muzeju u Herceg Novom.

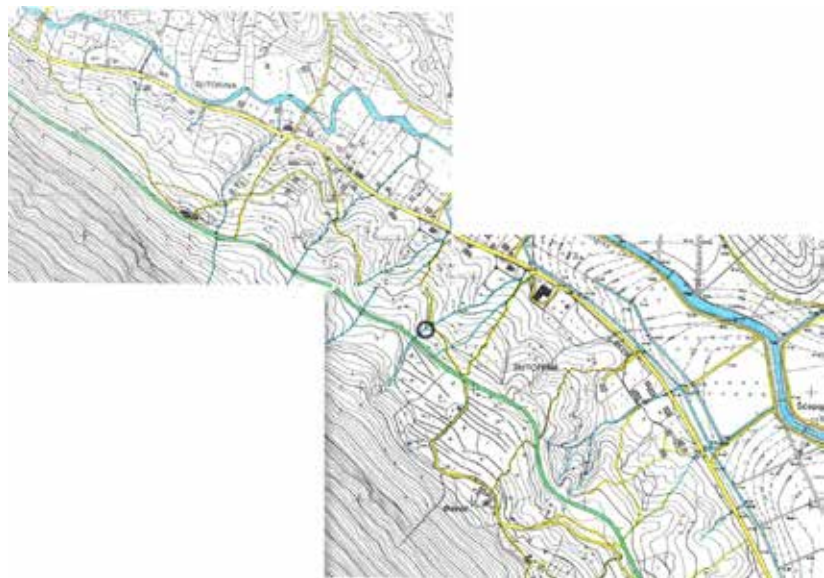
Prostor sela Čenić posjeduje čitav kompleks neistraženih građevina iz rimskog perioda. Vidljivi dio se odnosi na djelove kula i stražarnica, koje su nadgledale sutorinsko polje. Kompleks je toliko velik da podsjeća na naselje, odnosno Rimsku stanicu - mansio. Crkva Sv. Đorđa je građena na djelovima stare građevine, a koja može biti u izvoru i hram ili svetište iz rimskog perioda.

Ovo se može vezati za analogiju sličnih svetišta u Močićima i Pločicama u Konavlima duž iste trase rimskog puta.

Ukupno uzevši samo opsežna istraživanja na lokalitetu atara sela Čenić - savremenim sredstvima, npr. radarskim snimanjem podzemnih artefakata, koje je provodio, otkrivajući rimski grad Carnuntum/Austria 2017. godine, prof. Wolfgang Neubauer sa „Ludvig Boltzman Institute for Archaeological Prospection and Virtual Archaeology“ Vienna, Austria, može dati konkretne pokazatelje prisutnosti antičke arhitekture na ovom lokalitetu. Crkva Sv. Đorđe u selu Čenić, u svojoj porti, sa sjeverne strane od ulaza ima kameni (stijenski) blok koji podsjeća na nadgrobni spomenik ili žrtvenik iz daleke prošlosti. Na fasadnoj strani sa jugozapadne strane tog bloka, koji podsjeća na prirodnu stijenu, sive patinirane boje kamena, nalazi se bordura klesanog ornamenta grčkog maritimnog meandra. Analizom opusa srednjovjekovnih nadgrobni spomenika, stećaka, i njihovih dekoracija i ornamentike, nije nađena analogija sa ovim kameno stijenskim blokom, odnosno tipologijim bordurne dekoracije. Srednjovjekovni stećci u ovim krajevima su bili doradeniji i sa više klesanih motiva. Ovdje se radi o artefaktu iz ranijeg perioda, najvjerovatnije žrtvenom kamenu, jer se može pretpostaviti da je ukopan cca 0,20m u zoni gdje leži na tlu.



Selo Čenić ortofoto, Direkcija za nekretnine Crne Gore, 2018.



Putevi, staze, željeznica, vodotokovi, atar sela Čenić, kompleks 2018, foto: B. Ilijanić



Rimski ostaci, fragment, Čenić, Sutorina, Herceg Novi, 2018.



Približne lokacije konstatovanih građevinskih relikata iz antičkog perioda



A.J.Evans, „Antiquarian Research in Illyricum“, (PARTS I. and II.), Wenstminster 1883, korekcija trase, autor 2018.²

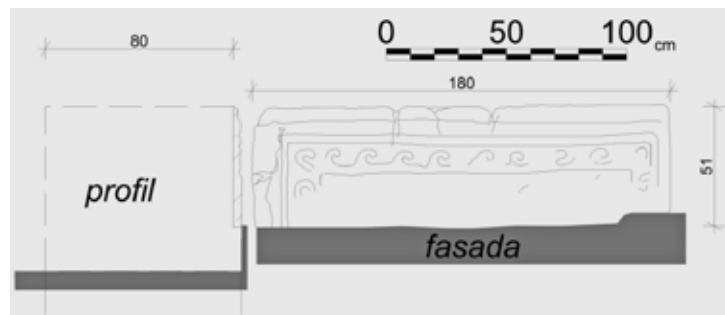


Interpretacija Pojtingerove table, autor 2015.³

- 2 Evansove karte su na nivou skica i nisu urađene u stvarnoj razmjeri
- 3 Pretpostavka je da je putna trasa od Bigove išla prema Krtolima,



Rimska skulptura, postolje „Diane sutorinske“, Igalo, Ribarska ulica Zavičajni muzej Herceg Novi, foto: autor, 2018.



Sv.Đorđe, Čenić, stjensko kameni blok žrtvenik, linearni prikaz, autor 2018.

Traiectus (Asternium?)

Rimski lokalitet, koji je u literaturi poznat kao najkraći prelaz današnjeg Bokokotorskog zaliva u kontinuitetu Rimskog puta od Epidaurusa do Skadra, a prema Pojtingerovoj tabli, je Traiectus/Cassina lokalitet, koji akademik Pavle Mijović pominje kao zapadni dio prelaza ili ukrajno mjesto za Rose. Cassina je toponim koji je za ovu lokaciju određuje austrijski katastarski plan iz 1838. Na tom lokalitetu je prisutna po Mijoviću kasno antička kula, okrugle osnove, koja je građena u moru, ili je vremenom potonula. Citirajući „Ljetopis Popa Dukljanina“, odnosno njegov prevod sa latinskog u podglavljju XXXI, vidimo da on pominje mjesto Trajektus, mada ne definiše na kojoj je strani Bokokotorskog zaliva. Interesantno je da latinski spis ne pominje ubikaciju lokaliteta, dok prevodioci dodaju svoju lošu i pogrešnu, neautentičnu interpretaciju = Prevlaka kod Tivta. Potpuno je jasan latinski opis sa detaljima:

Original: “Post haec filii Leghech, perpetrato fratricidio seu homicidio, ceaperunt dominari terra, patre eorum residente in Culfo de Cattaro, in loco qui Traiectus dicitur, ubi castellum sibi construxerat et curiam“.

Prevod: „Potom su sinovi Legecovi, pošto su izvršili bratoubistvo ili čovjekoubistvo, stali vladati zemljom, dok je njihov otac stolovao u Kotorskom zaljevu, u mjestu koje se zove Trajekt (= Prevlaka), gdje je bio



Sv. Đorđe, Čenić, stjensko kameni blok -žrtvenik, foto: autor, 2018.

Solilima i Radanovićima, preko Topliša spuštala ka Budvi, što može biti XX rm(29,59km. - današnja putna udaljenost je 25km)., a potom ponovo preko Topliša, Donjih Pobora, Kosmača, obalom Skadarskog jezera do Skadra XXX rm.(44,38km).Indikativno je da na ovoj trasi puta Pojtingerova karta ne pominje Ulcinj.

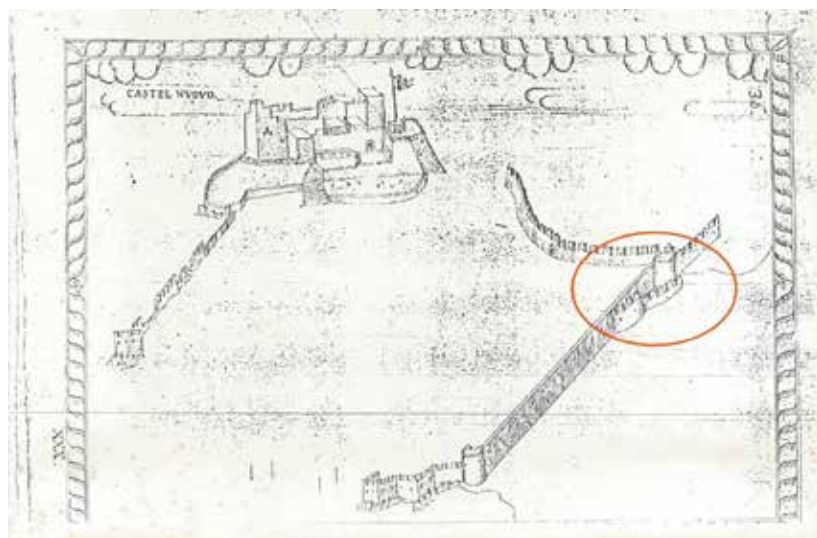
podigao tvrđavu i dvor (oko 985. godine)“.

Jasno se vidi da je u prevodu u odnosu na original dodato „= Prevlaka“, te da Prevlake u originalu teksta nema. Legeca/Leletto/ pojedini istraživači nazivaju Bogoslav. Prilikom radova na rekonstrukciji i revitalizaciji Starog grada, poslije katastrofalnog zemljotresa 1979, autor je imao priliku 1984. da podvodnim mjerenjima utvrdi arhitektonski gabarit te rondule-kule i njenu dubinu u moru. Prosječna širina obostrano tesanicima (dva lica) zidanog kamenog zida kule (rimski „opus ceamneticum“ ili „muri a sacco“) bila je cca 3,75m. Ispuna je bila kamen trpanac u rimskom betonu. Zid kule je imao pukotinu koja je sa površine išla prema morskom dnu. Baza bedema kule je bila, proširena cca 0,20m, sa spoljašnje strane, kao temeljni postament na prosječnoj dubini cca 3,00m sa južne strane. Podvodno foto snimanje kompleksa je urađeno i u julu 2017. U periodu 1985/86. godine, Institut za zaštitu bilja iz Zemuna je vršio čišćenje gradskih bedema i utvrđenja te tom prilikom uradio elaborat datiranja maltera (radiocarbon14 dating methodology), sa četiri lokaliteta po tri uzorka. Uzorci sa ovog objekta i Mezalune su dali rezultate starosti od 2015 godina, odnosno, određuju period nastanka uzoraka u I vijeku p.n.e.

Ovo može biti indikativno u pronalaženju lokacije prelaza (traiectus) u kompleksu objekata na obali mora koji uključuju ovaj lokalitet i današnje ruševine fortifikacije Mezaluna. Spontanom rušenjem Mezalune, nakon zemljotresa 1979. te dugogodišnjim uticajem i ispiranjem mora, otkrio se kameni zid, bedem starijeg datuma, unutar korpusa ranije kule. Istovremeno u srušenim kamenim segmentima zidova fortifikacije turske kule i mletačke Mezalune u temeljima, kao i u pojedinim konstruktivnim elementima (temeljno presvođivanje prirodnih stijena), prisutno je sekundarno korištenje, morem pohabane i vremenom konzumirane, antičke opeke prisutne dimenzije cca 27x27x4,5cm (originalne rimske dimenzije standard: pedali cm 29,6x29,6x4,5cm), koja je često bila i reducirana zbog upotrebe dijagonala. Ovaj opus opeke se naročito koristio u doba cara Domicijana.



Mezaluna, detalj sa opekom, foto: autor, 2017.



Angelo degli Oddi Padovano, Castel Novo, publikovano 1584.god. Venice ⁴

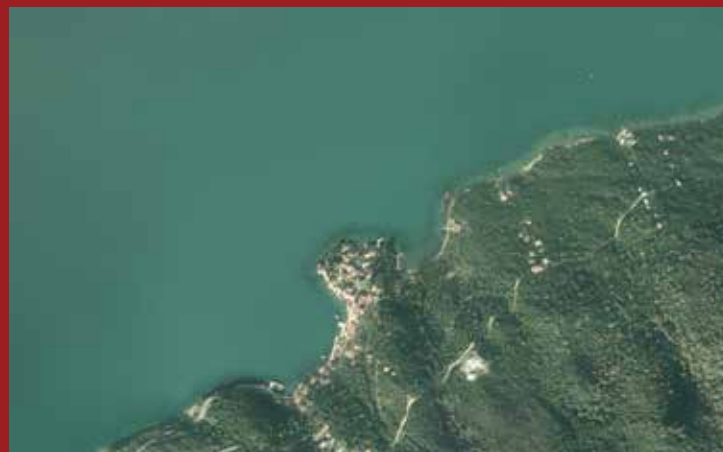
⁴ Angelo degli Oddi Padovano, Castel Novo, „Viaggio delle Provincie di Mare delea Signoria di Venetia,,cominciando da essa Venetia sino in Candiacon tutte le Terre Turchese come Ragusee, in Venetia, del MDLXXXIII, Arhiepiskopska biblioteka Udine, br. 109, objavljeno 1864.god. „Viaggio nelle provincie di Mare..., Capo d'Istria, tip.Gius.Tondelli 1864.g.,39

Rose, istočni dio prelaza

Lokalitet Porto Rose je malo mjesto na zapadnoj obali poluostrva Luštica i pripada Opštini Herceg Novi. Definitivno je akademik Pavle Mijović ukazao da su Rose jedna tj. istočna strana pomorskog prelaza preko hercegnovskog zaliva, antičkog traiectusa. U naučnom svijetu mnogi autoriteti raznih struka od historičara, arheologa i arhitekata konzervatora prihvataju Rose, kao istočni dio prelaza. Urađena su arheološka istraživanja kako kopnenih, tako u posljednje vrijeme i podmorskih lokaliteta, ali istraživanja nisu sistematizovana i ostala su na nivou sondažnih iskopavanja. Međutim, i ta sondažna arheološka istraživanja su pokazala bogatstvo nalaza i iz antičkog perioda, naročito grčkih artefakata (Korintska fibula i sl.), a o tome postoje objavljeni istraživački elaborati i separati. Linijska udaljenost od današnjeg Herceg Novog, odnosno od lokaliteta Mezaluna i Cassina (Vojničke Banje) do Rosa je 2,50 km. Dakle, gotovo moguće je da su Rose bila trajektna tačka južne obale zaliva, ali po analizama distance po Poptingeru, teško se može prihvatiti da su Rose i Resinum. Male Rose, odnosno istočni zaliv u odnosu na naselje Rose, je prirodno zaštićena morska uvala, gdje je mogla biti stacionirana skela. Svakako mora se razmišljati da je putni tok bio u oba smjera, tako da naznaka putnog pravca Epidaurus - Scobre, se tumači i Scobre - Epidaurus, naročito u onim vremenima kada se definiše rimska vojna luka u Brindiziumu (Brindizi) u južnoj Italiji, kada je postojala aktivna komunikacija između Brindiziuma i Dyrrhachium (današnjeg Drača) u Albaniji.



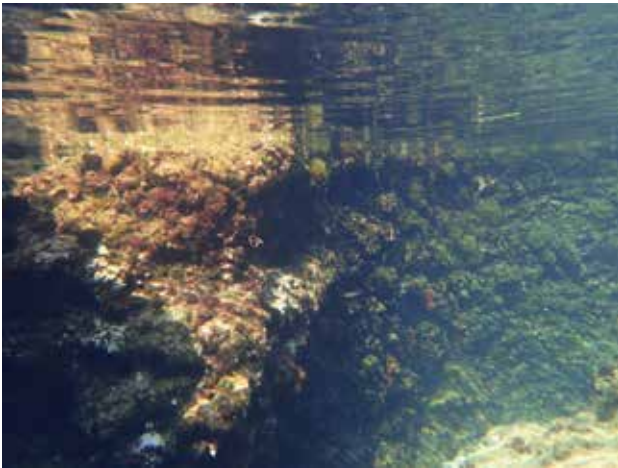
Rose, Austrijski katastar 1837, detalj, Državni arhiv Split, Arhiv Herceg Novi



Rose, Orto foto, Direkcija za nekretnine CG, 2015.



Rondela, kula u moru, foto: autor, 2017.



Rondela, unutrašnja strana, foto: autor 2017.



Rondela, vanjska strana, foto: autor 2017.



Srednjovjekovni reprint Ptolomejevog atlasa, XV vijek, detalj⁵



Ptolemy Cosmographia 1467, Adriatic Sea Dalmatian coast, detalj 6

Doc. dr sci. Boris ILIJANIĆ, dipl.inž.arh.

Izvori

1. Ilijanić, B. „Herceg Novi - Grad i graditeljsko nasljeđe“, 2015. god. ISBN 978-9940-9257-2-7, Centralna narodna biblioteka Crne Gore, Cetinje
2. Ilijanić, B. „RESINUM ROMANUM Herceg Novi“, 2018.god. ISBN 978-9940-9257-3-4, COBISS.CG.-ID35995872, Centralna narodna biblioteka Crne Gore, Cetinje

5 www.wikipedia.org

6 www.wikipedia.org

IZLOŽBA ANKE BURIĆ: OTISAK VREMENA – STEĆCI U CRNOJ GORI

SUSRET CIVILIZACIJA

„I preostalo je da pođem vrletima, da im posvetim dugo vrijeme i da taj veliki atelje, njegov zaspali prostor, prisvojim, da velikim trudom, fizičkom žrtvom i potpunom predajom njegovom silovitom podneblju, obnovim, oživim i uznesem u svijet sjećanje na jedno davno pretvaranje duha u materiju, koje je, sada vjerujem, i moje, naše“

*Anka Burić, Ljuba Gligorijević
Sažetak dnevnčkih zapisa*



Anka Burić i Anastazija Miranović na otvaranju izložbe,
foto: portalanalitika.me

EXHIBITION OF ANKA BURIĆ: „A MARK IN TIME
- STEĆCI IN MONTENEGRO“

ENCOUNTER OF CIVILIZATIONS

An exhibition „A Mark In Time - Stećci in Montenegro“ by Anka Burić, organized by the Montenegrin Academy of Sciences and Arts and the National Museum of Montenegro, was recently opened at the Montenegrin Art Gallery „Miodrag Dado Đurić“ in Cetinje. The exhibition, which is the result of a multi-year scientific and artistic project, represents a unique encounter with 53 works, frottage, archaeographic, as the artist calls the imprints of stećak (medieval tombstone graveyard) on canvas, where she later artistically intervened. The artist places a distant past in the gallery space, the spirit of anonymous „blacksmith“ artists of the Middle Ages, interprets ancient symbols, religions, letters, customs and with her own authentic artistic expression establishes a lasting connection between medieval art and contemporary art practice.



Atmosfera na otvaranju izložbe „Otisak vremena – Stećci u Crnoj Gori“, foto: portalanalitika.me

Izložba „Otisak vremena – Stećci u Crnoj Gori“ Anke Burić, u organizaciji Crnogorske akademije nauka i umjetnosti i Narodnog muzeja Crne Gore, otvorena je nedavno u Crnogorskoj galeriji umjetnosti „Miodrag Dado Đurić“ na Cetinju. Izložba, koja je rezultat višegodišnjeg naučno-umjetničkog projekta, predstavlja jedinstveni susret sa 53 rada, frotaža, arheografike, kako sama umjetnica naziva otiske površine stećaka na platno, na kojima je kasnije umjetnički intervenisala. Umjetnica u galerijski prostor smješta daleku prošlost, duh anonimnih umjetnika „kovača“ srednjeg vijeka, tumači nam drevne simbole, religije, pisma, običaje i svojim autentičnim likovnim izrazom uspostavlja trajnu vezu između srednjovjekovne umjetnosti i savremene umjetničke prakse.



Arheografika iz ciklusa „Otisak vremena“,
foto: portalanalitika.me

Višegodišnji projekat u koji se upustila umjetnica Anka Burić vodi je do kamenih monolita na sjeveru i sjeverozapadu Crne Gore nastalih između XII i XVI vijeka. U procesu traganja i umjetničkog očuvanja i oblikovanja (autentičnog intervenisanja), Anka Burić dokumentuje svoj terenski rad.

„Od najranijih vremena, od kada je čovjek počeo da oblikuje umjetnička djela, uspostavljen je

Prefinjenost taktilnih osjeta

„U kreativnom procesu Anka stećke ‘oblači’ u platno – ‘Krpe’ i laganim dodirima rukama prelazi preko njih kako bi unutrašnjim ‘pogledom’ otkrila njegove plastičke nervature. Potom koristi ugarak (ugljen iz ognjišta), tvrdi i meki presovani grafit (HB – 9B) kojima ekspresivnim potezima postiže nevjerovatnu skalu tonskih gradacija različitog inteziteta, ali i zemlju koju utrljava na platno, a sa kojom je u dodir došla pažljivim otkrivanjem plastičkih motiva na stećcima djelimično ukopanim u zemlju (Bare Žugića). Anka postepeno otkriva slojevite fature, koje, osim likovnih predstava i fonetskih zapisa, sadrže promjene koje su na kamenu ostavila prohujala vremena: korozija i taloženje različitih prirodnih supstrata – lišaja, mahovine, trave, ali i oštećenja nastala devastacijom koja nije samo djelo prirode, već ljudskog nemara. Zapravo, konstantu u njenom radu predstavlja oblikovanje forme koju dobija postepenim izvlačenjem na površinu različitih dubinskih slojeva koji formiraju multipliciran – sedimentan otisak. Na njima otiskuje svoj lični pečat, koji karakterišu osobenosti njenog originalnog likovnog rukopisa – prefinjenost taktilnih osjeta, jedinstvenost i samosvojnost likovnog diktusa i kolorističke intervencije“, zapisala je o izložbi „Otisak vremena“, istoričarka umjetnosti Ljiljana Zeković.

virtuelni dijalog i magijska komunikacija između čovjeka i nevidljivih sila prirode, između života, smrti i vječnosti. Sačuvana artefakta, tajanstveni kodificirani znakovi i likovne predstave koje potiču od praistorijskih vremena do danas, podstakli su stvaraoce različitih profila i orijentacija da u prostorno-vremenskom kontinuumu traže odgovor na pitanja o nerazjašnjenim misterijama koje se

Dijalog sa pratvorcem



Dragan Vukčević otvara izložbu „Otisak vremena – Stećci u Crnoj Gori“, foto: montenegrina.net

Izložbu „Otisak vremena-Stećci u Crnoj Gori“, posvećenu zagonetnom fenomenu srednjovjekovnog kulturnog naslijeđa Balkana, koja je rezultat višegodišnjeg naučno-umjetničkog projekta, otvorio je pred brojnom likovnom publikom, predsjednik Crnogorske akademije nauka i umjetnosti dr Dragan Vukčević.

„Daroviti umjetnik naše savremenosti je ispod pepela zaborava, preko otisaka kamena koji prekriva nečiju smrt, ponovo dozvao njihovu priču sa ovog i od onog svijeta. Ona je ispunjena nadom i strahom, vjerom i patnjom, težnjom ka istini i ljepoti. Ta priča kazuje da život nikada ne nestaje bez traga i da nijedna pobuna nije uzalud. To kazuje da umjetnost postoji kao veliki prozor na kući svijeta, kroz koji prosijava svjetlost, koja

nam ne dozvoljava da se izgubimo. A umjetnik je onaj izabranik na kome stoji pečat svetosti i prokletosti dok nosi poruku od koje može ozdraviti njegovo doba“, kazao je Vukčević ističući da ovakve izložbe svjedoče „da kroz stvaralaštvo držimo službu nečem dubljem i trajnijem od nas samih. Ono je dokaz da se dodirom darovite ruke može pro-javiti neki novi ili obnoviti zaboravljeni svijet“.

Direktorica Narodnog muzeja Crne Gore, istoričarka umjetnosti, dr Anastazija Miranović kazala je da ovo imponantno djelo i naučni rad akademika Anke Burić predstavlja nastavak višedecenijskog dijaloga sa sopstvom, dijaloga sa pratvorcem, dijaloga sa prirodom.

Na izložbi „Otisak vremena – Stećci u Crnoj Gori“ prikazan je dokumentarni film o radu Anke Burić, veliki broj fotografija sa terena, kao i studijska naučno-umjetnička publikacija koja sadrži, između ostalog, dnevničke zabilješke umjetnice, studijske tekstove Ljiljane Zeković i Miška Šuvakovića, kao i tekstove Mitre Cerović, Ljuba Gligorijevića i Julke Marinković. Kustoskinje izložbe, koja će u Crnogorskoj galeriji umjetnosti „Miodrag Dado Đurić“ na Cetinju biti otvorena do petog avgusta, su istoričarke umjetnosti Ljiljana Zeković i Ljiljana Karadžić. Saradnici na ovom višegodišnjem projektu su Ljiljana Zeković, Mitra Cerović, Milica Janković, Irena Lagator Pejović, Lazar Pejović, Ljiljana Karadžić.

Ljiljana Zeković: „Upravo, sloboda odlučivanja i izražavanja karakterišu samosvojnju individualnost Anke Burić čije likovno djelo nema pandana u crnogorskoj savremenoj umjetnosti. Njeni prauzori, arhetipske slike njene duše, povezane su sa misterijom postojanja, smislom života, ljepotom stvari oko nas, dok njeno djelo predstavlja uzor brojnim generacijama crnogorskih umjetnika od 90-ih godina XX vijeka do danas“

odnose na mitske i tajanstvene oblike ljudske egzistencije kroz vrijeme. Njima pripada istaknuta crnogorska umjetnica Anka Burić, koja u svom likovnom djelu traži da uspostavi mostove preko sudbinske rijeke zaborava, između vidljivog i idejnog, između sjena prošlosti i budućnosti“, zapisala je u tekstu „Otisak vremena“ istoričarka umjetnosti Ljiljana Zeković, ujedno i jedna od saradnica umjetnice na istoimenom projektu.



Projekat „Otisak vremena“ započet je 2015,
foto: portalanalitika.me

Interesovanje umjetnice Anke Burić za stećke javlja se još 1975/76. godine kada je u svom rodnom Kapinom polju, pored Rimskog mosta na Moštanici, otkrila malu nekropolu stećaka. Prve grafičke otiske hijeroglifa radi u Muzeju u Kairu 2000. godine, a potom su uslijedili projekti otiskivanja s lokaliteta crkava i manastira u bazenu Skadarskog jezera 2012. Seriju frotaža realizovala je pod nazivom „Umjetnik, vrijeme, prostor“ u Dierhausu u Nirnbergu 2013, a najnoviji projekat „Otisak vremena“, koji je u umjetnici ujediniio pozicije likovnog stvaraoaca, antropologa i arheologa, odveo je u terenska istraživanja nekropola stećaka kroz Crnu Goru, kroz buđenje priče jedne davne civilizacije.



Likovni otisak, frotaž s reljefnih ukrasa stećaka,
foto: portalanalitika.me

Gradeći likovne otiske, frotaže s reljefnih ukrasa stećaka, koje je tokom rada nazvala arheografikama, Anka Burić, po prvi put u Crnoj Gori, kamene monolite čini temom jednog naučno-umjetničkog projekta.

Umjetnica je tehnički postupak frotaž (likovna tehnika između crteža i grafike na šta upućuje postupak kod kojeg se površina strukture nekog predmeta mehaničkim pritiskom grafitne olovke ručno prenosi na papir) posvetila stećcima. „S matrice – kamena, Anka ocrtava na slikarsko platno vidljive, često golom oku i nevidljive tragove reljefa i bareljefe s njegove površine / lica koja integrisana u slikarsko platno dobijaju dvostruki vid interpretacije – kao lice i naličje, odnosno naličje i lice, pozitiv i negativ artefakta. To je ona nulta tačka/linija gdje se sastaju: konačnost kao vizuelizacija i beskonačnost kao transcedencija“, zapisala je Ljiljana Zeković naglašavajući da u projektu „Otisak vremena“ Anka Burić smišljeno povezuje: grafičku monotipiju, slikarstvo i skulpturu – reljefe.

Poetika koja osvaja



Anka Burić, foto: montenegrina.net

Anka Burić diplomirala je grafiku na ALU u Sarajevu, u klasi prof. Hozo Dževada, specijalizirala je na Akademiji Výtvarných Umění, u Pragu, u klasi prof. Ladislava Čepelaka, a magistrirala je na FLU u Beogradu, u klasi prof. Branka Miljuša. Boravila je u „Cité Internationale des Arts“ u Parizu. Redovni je profesor Fakulteta likovnih umjetnosti na Cetinju. Izlagala je na preko 40 samostalnih i više od 250 kolektivnih izložbi u zemlji i inostranstvu. Dobitnica je mnogih značajnih nacionalnih i internacionalnih nagrada za grafiku, crtež i sliku, kao i najvećeg crnogorskog priznanja - Trinaestojulske nagrade. Ima status istaknutog kulturnog stvaraoca. Njeni radovi se nalaze u značajnim muzejima, galerijama i institucijama, među kojima su Nacionalna biblioteka u Parizu, Aleksandrijska biblioteka, kao i u privatnim kolekcijama u zemlji i inostranstvu. Za vanrednog člana Crnogorske akademije nauka i umjetnosti izabrana je 2003, a za redovnog 2008. godine. Predsjednica je odbora za likovnu umjetnost CANU. Član je ULUCG-a od 1981. godine

„Njeni nekadašnji snovi o povezivanju ove tri likovne discipline postali su realnost. Zapravo, njen višegodišnji rad rezultirao je ovim likovnim djelima koja predstavljaju beočug u lancu stvaralačkih nadahnuća i ‘duhovnih prosvjetljenja’ umjetnice koja u svoj rad unosi cijelu sebe“, zapisuje Zeković.



Povezanost grafičke monotipije, slikarstva i skulpture, foto: montenegrina.net

„Lice platna - po kome izmamljujem oblike trljanjem grafitom - i njegovo naličje imaju ravnopravnu ulogu u toj igri s vremenom. Kamen najprije prekrivam platnom na kome radim, na njegovom naličju pritiskam (i rukama i cijelim tijelom) iznuđujem negative kamenog reljefa, trag prisustva kamena, pa tako dobijene spoljnje grbe na licu platna trljam grafitom i stvaram ‘pozitivnu’ sliku stečka. Tako moje platno trajno, i licem i naličjem, čuva trag radnog procesa, slavi vrijednosti i pozitivna i negativa. Na naličje platna posebno računam: njime prizivano prisustvo kamena hrani virtuelnu monumentalnost pojedinačnog dvostranog platna...a na granici sam da vjerujem da stečke donosim svima... da sam u srcu monumentalnog projekta“, Anka Burić, Ljuba Gligorijević, Sažetak dnevničkih zapisa.

I u projektu „Otisak vremena“ umjetnica slijedi

dugu liniju kontinuiteta interesovanja za prirodne materijale koji su i najadekvatiji odgovor na izabranu temu, na objekte, pejzaž. Lirski susret sa prošlim, pun emotivnog, nježnog, čulnog, svakako podsjeća na važnost nasljeđa a urođenom subtilnošću daje mu ljepše tumačenje. Sve stoji i u Sažetku dnevnčkih zapisa:

„U ranim jutarnjim satima na kamenu pratim sjenke reljefa, pomažu mi u iščitavanju oblika. Ali iznenađujem se, one pomažu u radu, a uzgred, jako uzgred, potvrđuju mi prisustvo davnine u kamenu. A onda, u njima pronalazim nove, istančane linije na platnu... koje ne postoje u vidnom polju stećaka... oslobađam ih, osamostaljujem, pletem, razbikoravam ih – vraćam se svome zanatu, opet se vraćam svojoj stvarnosti u kojoj tragam za našim tajnama“, približava umjetnica dramatični susret sa nasljeđem.

Oživljavanje baštine traži, kako navodi, konstantno vraćanje.

„Od mojeg frotiranja scene kamenih reljefa zahtijevaju, bude potrebu za stalnim vraćanjima, naglašavanjima, zgušnjavanjima, nagomilavanjima ‘moga’ grafita: čuvam vjernost stećcima... A iz rada u rad savladava me potreba da grafitom pojačavam, zgušnjavam, zamašćujem tkivo pojedinih detalja, kao da tragam za nekim nedostižnim intezivnim crnim suncem koje bi mi garantovalo cjelinu njihovoga svijeta. Ali, onda, u nekim skoro izgubljenim reljefima, za još svojeg prostora, i skoro kradom uključujem minimum pruskoplave, i neočekivano i za sebe samu, tražim vezu za zemljom, dodajem ton umbre“, zapisano je u Dnevničkim zapisima, koji su nastajali u toku višegodišnjeg projekta „Otisak vremena – Stećci u Crnoj Gori“.



Sve nastaje u dubokom emotivnom zanosu

U toku rada, kako primjećuje istoričarka umjetnosti Ljiljana Zeković, umjetnica nekoliko prvih radova frotaza – monotipija radi pažljivim prenošenjem autentičnosti plastike.

„Ovaj pristup u njihovoj realizaciji možemo tumačiti prisustvom dubokog pijateta umjetnice prema nepisanom kodeksu kojim se štiti ‘privatnost’ ovih profanih/’svetih’ kamenih spavača. Međutim, ponesena dubokim emotivnim i duhovnim zanosom i nadahnućem ona je oslobodila svoje kreativne prostore unoseći u radove, sada već arheofrotaže, energetske potencijale svoje likovne personalnosti“, zapisuje Zeković, ili kako to približava sama umjetnica: „Moja duša i tijelo, njihova su spona, jamac poštovanja i uranjanja u njihova vremena.“

Jelena PAVIĆEVIĆ TATAR

TRAGOM JOVIĆEVIĆEVE MAPE IZ 1911. GODINE (III)

Današnja sela Meterizi i Dobrska Župa leže na području nekadašnje Gornje župe. Do prije 300 godina tu su se nalazila stara crnogorska sela Piperi, Peleša Donja i Peleša Gornja. Ta naselja su ležala na pravcu kojim su najčešće nadirale turske vojske.



Ostaci takozvanih bjeličkih kućišta u Meterizima, fotografije: S. Čukić

ARHEOTOK

FOLLOWING JOVICEVIC'S MAPS FROM 1911 (III)

Today's villages Meterizi and Dobrska Župa lie on the territory of the former Gornja župa. Until 300 years ago, there were old Montenegrin villages Piperi, Peleša Donja and Peleša Gornja. These settlements were positioned in the direction most often used by the Turkish army which had severe consequences and led to their economic decline and gradual disappearance. If, after the tragic year of 1714, some remained, a new trouble soon followed. Only a few years after the Ćuprilić's criminal expedition, a war started between Riječka and Katunska nahija. This conflict has affected a wide area, including Gornja župa - which at the beginning of the Ottoman period belonged to Riječka nahija, as the Turkish tax defter testifies in 1523.



Staro kućište na Lalinoj Glavici u Meterizima

To je imalo teške posljedice i dovelo do njihovog ekonomskog slabljenja i postepenog iščezavanja. Ako je nakon tragične 1714. godine neko i preostao, ubrzo je uslijedila nova nevolja. Samo nekoliko godina iza Ćuprilićeve kaznene ekspedicije buknuo je međuplemenski rat između Riječke i Katunske nahije. Taj sukob je zahvatio široki prostor, uključujući

i Gornju župu - koja je na početku osmanskog doba pripadala Riječkoj nahiji, kako svjedoči turski harački defter iz 1523. godine. Do međuplemenskog rata je doveo višegodišnji migracioni proces o kome naša historiografija ćuti. Međutim, taj događaj je ostavio duboke tragove u narodnom pamćenju.

Mletačka zabrana

Riječ je o tome da je neđe oko 1695-1710. godine snažno Bjeličko pleme (Katunska nahija) počelo da se pomjera ka župnim predjelima prema Skadarskom jezeru (ka jugoistoku). To su u početku činili radi obezbjeđivanja zimske ispaše. Prema narodnoj tradiciji Katunjanima su u tom širenju doprili sve do Zetske ravnice, odnosno, do njenih rubnih djelova, sve do Dodoša i Odrinske gore, koji u to doba preko zime još nijesu bili pod jezerskom vodom kao što je slučaj danas. Bila je to borba za životni prostor do koje je dovela jedna mletačka odluka. Mleci su tokom Morejskog rata (1684-1699) zabranili Katunjanima da sa stokom zimuju u mletačkom primorju (Dragoje Živković, Istorija crnogorskog naroda, Cetinje, 1992, 235-236). Taj je potez izazvao dramatične posljedice. „Broj stoke u Crnoj Gori morao je opasti“, kaže D. Živković. Zabrana je katunsko stanovništvo dovela na rub opstanka. Suočili su se s dilemom „ili da umru od gladi ili da s puškom u ruci nađu sredstva za život izvan svoje zemlje“. Živković navodi da su crnogorske čete upravo tada počele da često upadaju u Konavle i Hercegovinu i otimaju stoku, što je potrajalo nekoliko decenija. Taj dio priče je opštepoznat, ali to nije bila jedina posljedica mletačke zabrane. Malo je poznato da su Bjelice (Katunjanima) oko 1700. godine počeli da vrše pritisak ka zapustjelim župnim predjelima u pravcu Skadarskog jezera, koji su, kako je rečeno, već dva vijeka pripadali Riječkoj nahiji. Isprva su to činili radi zimske ispaše, a zatim su počeli i da se naseljavaju. Jače naseljavanje je najvjerovatnije uslijedilo nakon turskih pohoda iz 1712. i 1714. godine, kada je crnogorsko stanovništvo na tom području teško postradalo a sela zapustjela. U ta područja je spadala i Gornja župa

preko koje je vodio prirodni koridor od planine Stavor prema Skadarskom jezeru. D. Petričević navodi da je Bjeličko pleme početkom XVIII vijeka naselilo više sela na tom potezu od više kilometara, uključujući i Gornju župu - u Meterizima i danas pokazuju tzv. „bjelička kućišta“. Andrija Jovičević piše da su Bjelice naselili i Rvaše a potom i Prevlaku i izbili sve do blizu Žabljaka Crnojevića. Predanje o tome postoji čak i u Crmnici, što dovoljno govori o dometima ekspanzije.

Rat

Naseljavanje katunskog življa dovelo je do pritiska na ribolovce, čime je dovedena u pitanje tradicionalna podjela. Ceklinsko stanovništvo se našlo na rubu opstanka. Prema Andriji Jovičeviću, neđe oko 1730. godine izbio je sukob između Bjelica (Katunjana) i Ceklinjana (Riječka nahija) koji se pretvorio u bespoštedni međuplemenski rat. Jovičević za crkvu na Koščelama (iznad Rijeke Crnojevića) kaže da su je Ceklinjani podigli „onda kad su povelili borbu s Turcima i Bjelicama, u namjeri, da otmu njihovo zemljište, pa da ga sami nasele“ („Riječka nahija“, CID, 1999, str. 204). Sporadične borbe su po Jovičeviću trajale 17 godina „i taj je rat i jedne i druge koštao mnogo“ (isto, str. 198). Tokom tih 17 godina bilo je i većih bitaka sa desetinama žrtava. Ima tu puno detalja o kojima ovđe ne možemo govoriti jer bi nas to daleko odvelo - opširniji prikaz dao je A. Jovičević u navedenoj knjizi. Uglavnom, Ceklinjani su u završnici rata sklopili savez sa Začirrom, Dobrskim Selom, Bokovom, Uličima i Kosijerima. Uspjeli su da udruženim snagama potisnu Bjeličko pleme u pravcu Stavora, zaposjedajući i Gornju župu. Tako je u grubim crtama izgledao ratni rasplet. Sve je ovo u istoriografskom smislu potpuno nerasvijetljeno. Po završetku rata, među saveznicima je, prema ranijem dogovoru, došlo do podjele opustjele Gornje župe. Dobrljanima su na tom području pripali atari starih sela Piperi i Peleši, Uliči su dobili Češljare, a Začirani Meterize. Dobrljani su zadržali svoj dio, dok su Začirani i Uliči svoje djelove prodali Ceklinjanima.

Naseljavanje

Ceklinjani i Dobrljani su u Gornjoj župi nakon toga držali stajnice i napasali stoku, da bi neđe oko 1780. počeli da je naseljavaju. Tada su na prostoru tri stara crnogorska sela - Pipera, Peleše Donje i Peleše Gornje - zasnovana dva nova naselja - Meterizi i Dobrska Župa.



Stari kaldrmisani put kroz Dobrsku Župu

Meterize su naselili Ceklinjani a Dobrsku Župu Dobrljani iz Doborskog sela. Doseljeni Dobrljani su ostali u plemenskoj zajednici sa maticom iako sa njom nijesu imali fizički dodir. Atari novih sela se nijesu poklapali sa atarima nekadašnjih, već je došlo do prekompozicije. Nastala je neobična situacija zahvaljujući kojoj se danas Meterizi protežu podnožjem brdskog lanca Varijelo, Brbakan (Brbrkan?), Pržnik, Tmor i Ostro brdo u dužini od oko četiri kilometra. Pritom sjeverni dio sela cijelom dužinom naliježe na atar Dobrske Župe, tako da je zaokoljuje sve do sela Češljara.



Stari put na Lalinoj Glavici u Meterizima

Centralni dio Meteriza je širi i zaokruženiji i leži na neravnoj površi đe se između manjih uzvišenja i kamenitih „grozdova“ nalaze livade i takozvane „rupe“. Eto koliko se zagonetki krije po starocrnogorskom kršu u kome se vodio bespoštedni rat za životni prostor, u što je spadalo i područje Gornje župe.

Lanac prirodnih terasa

Ta prostrana „vala“, po kojoj se danas prostiru Meterizi i Dobrska Župa, se vrlo lijepo vidi s vrha Velje gore. Ova velika udolina čini dio lanca prirodnih terasa koje se od Karuča na Skadarskom jezeru uspinju prema unutrašnjosti kaskadno u dužini od oko 20 kilometara. Te prohodne zaravni se stepenasto nadovezuju jedna na drugu, od Karuča, Pipca i Rvaša, preko Meteriza, Dobrske Župe, Češljara i Đalaca, sve do Štitara i Sokolskih krša. Prva terasa se nalazi odmah iznad Karuča. Sa nje se ždrijelom nastavlja nekoliko kilometara preko rvaških strana do pitomih Gospoština na vrhu Rvaša, a odatle na višu ravan, đe su Meterizi i Dobrska Župa.



Staro kućište u Dobroskoj Župi

Ove povezane zaravni bile su još od antičkog doba najpogodnija prirodna trasa u kretanju od Zetske ravnice ka brdsko-planinskoj unutrašnjosti pa je i razumljivo što je baš tuda još od starog vijeka vodio glavni put. Ta najvažnija „džada“ je išla od Žabljaka do Karuča (đe su u neposrednoj blizini trase starog puta na privatnim imanjima tokom 2015-2016. godine nađeni brojni artefakti iz antičkog doba). Odatle se uspinjala preko Rvaša prema Cetinjskom polju i dalje prema Kotoru. Tim pravcem su često nadirale i osvajačke vojske.



Pogled na Rvaše i Skadarsko jezero

Mjesto zvano Vuranie

Za našu priču je najznačajnija tačka poviše Gospoština na kojoj se teren naglo uspinje i prelazi na tridesetak metara višu ravan, na kojoj su nekada ležala sela

Piperi i dvije Peleše, a kasnije zasnovani Meterizi i Dobrska Župa.



Gospoštine na vrhu Rvaša

Ta prirodna prepreka je bila vrlo pogodno mjesto za udare na napadačke vojske. Takav je i sav okolni teren nad kojim se izdiže brdo Vranj, u čijem se podnožju nalazi znameniti Carev laz. Sve je to bilo mnogo neprohodnije nego danas. Ko ne poznaje tu karakteristiku starocrnogorskog ambijenta teško može razumjeti ono što se dešavalo u prošlosti.



Pogled sa istoka - Carev laz na vrhu Rvaša iznad Gospoština, desno brdo Vranj

O tome imamo nekoliko detalja u mletačkim dokumentima. U jednom kotorskom izvještaju Veneciji iz 1452. godine kaže se kako su ljudi Stefanice Crnoje-

vića, predvođeni njegovim sinom Đorđem (Đurđem), u iščekivanju udara vojske srpskog despota Đurđa Brankovića, bili prinuđeni da u proljeće te godine stalno drže straže nad klancima koji vode u njihovu zemlju. Stefanica u svom pismu iz 1460. saopštava mletačkome duždu kako je sa sinovima Ivanom i Đorđem (Đurđem) cijelu proteklu zimu (1459/1460) proveo u čuvanju klanaca „zbog čega dugo nijesmo videli svoje kuće“.

Gudure i bespuća

Dakle, „klanci“ su oduvijek bili ključni. Na tu okolnost upućuju i mnogo stariji dokumenti koje naši historičari naprosto ne čitaju pravilno. Takav je slučaj sa vizantijskim piscem Jovanom Skilicom, koji prilikom opisa trijumfa dukljanskog kneza Stefana Vojislava nad vizantijskim vojskovođom Georgijem Provatasom 1040. godine, kaže kako je grčki zapovjednik neoprezno zašao sa vojskom „u gudure i besputna mjesta“ đe je bio potučen do nogu. Skilica u vezi toga ne može biti jasniji. Na što bi se drugo moglo odnositi „gudure i besputna mjesta“ nego na krševita bespuća i lavirinte crnogorskog krša u kome su propast naši mnogi osvajači?

Ima još nešto u vezi Provatasovog fijaska 1040. godine. Iz Ljetopisa popa Dukljanina znamo da se pomenuta bitka odigrala „kod mjesta Vuranie“. Naziv „Vuranie“ je u literaturi odavno protumačen kao latinizirani oblik imena Vranj.



Pogled sa zapada - brdo Vranj (lijevo) i početak Carevog laza

Međutim, pojedini autori su na osnovu toga požurili da bitku iz 1040. godine smjeste kod Vranja u ravnoj Zeti, ne vodeći računa da tamo nema nikakvih „gudura i besputnih mjesta“. Valjda su oni bolje poznavali davnašnju situaciju od vizantijskog hroničara Skilice koji je bio savremenik Stefana Vojislava i svjedočio da se dukljanski knez „skrivao kao zvijer po ilirskim brdima“? Takvi autori u holivudsko-romantičarskom maniru fantaziraju da je Stefan Vojislav potukao vizantijsku vojsku usred ravnice. Niko od njih ne uzima u obzir da 30 kilometara prema zapadu, u kamenitom (starocrnogorskom) području, postoji brdo koje se takođe zove Vranj. Niko ne obraća pažnju da se to brdo uzdiže nad idealnom strateškom tačkom, baš nad Carevim lazom. Niko ne uočava da nije samo turska vojska bila „carska“ već da je to bila i vizantijska. Niko i ne pomišlja da bi brdo Vranj moglo biti ono mjesto na kojem je Stefan Vojislav („kod mjesta Vuranie“) potukao carsku vizantijsku vojsku, praveći od nje „lazinu“ – od čega je još u vojislavljevićkom dobu nastao naziv Carev laz, a koji je mnogo kasnije povezan sa ratnim događajima iz 1712. godine.

Strategija

Zbog prirode terena, neprijatelj se tokom pohoda u dubinu crnogorskog krša vazda morao kretati u razvučenoj formaciji. Nekoliko hiljada vojnika bilo je prinuđeno da nastupa uzanim putem, što znači u koloni od više kilometara. Zbog toga je njihova brojna

nadmoć postajala beznačajna. A u krševitom bespuću je bilo mnogo zgodnih mjesta za prepad, baš kao što je i opisano mjesto u blizini Vranja, đe je Carev laz. Ta okolnost je braniocima oduvijek išla na ruku. Mogli su se rasporediti po stijenama i kamenitim „grozdovima“ i do zadnjeg časa ostati neprimijećeni - sve dok ne padne komanda za napad uz urlik iz stotina grla, koji je unosio stravu među zavojevače. Istovremenim udarima na čelo, sredinu i pozadinu kolone, unošen je haos među neprijatelja kome više niko nije mogao pomoći. Crnogorci su u tome bili nenadmašni. Tome u prilog svjedoče mnoge bitke koje su izvojevane protiv višestruko brojnijih vojski.

Iluzija

Da bi ovo još bolje razumjeli, treba obratiti pažnju na jedan psihološki momenat. Današnja moderna saobraćajnica Podgorica-Cetinje sa tri trake vijuga baš preko opisanog „epskog“ prostora.



Dobrska Župa, brdo Vranj, Carev laz i magistrala Cetinje-Podgorica

Magistrala prolazi podnožjem brda Vranj i Leperić, tačno preko Carevog laza, tik pored opisanog mjesta na kome se iz Rvaša, sa Gospoština, uspinjalo na višu ravan. Po ulasku u atar Dobrske Župe saobraćajnica nastavlja dugačkom pravinom ka Meterizima, uspinjući

se nalijevo u velikom zavoju. Ta slika kod današnjeg putnika stvara iluziju da je to područje vazda bilo prohodno - tu se danas lako razvija brzina i preko 100 kilometara na čas. Ali, takva situacija je novijeg datuma. Cesta je probijena tek oko 1975. godine. Tek je tada raskrčen ljuti neprohodni krš.

Carev laz

Moramo reći još par detalja o Carevom laz. Taj se naziv zapravo odnosi na mnogo širi potez - u dužini od dva kilometra - koji počinje od prvog skretanja za Rijeku Crnojevića iz pravca Podgorice (đe je i stari spomenik bici na Carevom laz) i proteže se sve do početka Dobrske Župe. Prema narodnoj tradiciji, crnogorska vojska je 1712. godine na području od kamenitog brda Vranja do Vlaine u Meterizima pružila odsudan otpor turskim trupama. U starijoj literaturi se navodilo da se na Carevom laz 1712. odigrala slavna bitka u kojoj su Crnogorci do nogu porazili Osmanlije, čineći „lazinu“ od pobijene turske vojske. Ali, videli smo naprijed da se to moglo odnositi i na mnogo raniji događaj, odnosno, na pobjedu Stefana Vojislava nad Georgijem Provatasom 1040. godine. Da je moglo biti tako govori i okolnost da je nauka osporila bitku na Carevom laz, pozivajući se na činjenicu da u turskim i mletačkim dokumentima o tom događaju nema nikakvih podataka. To je među istoričarima pokrenulo veliku polemiku, što je i razumljivo, budući da je Carev laz tretiran kao prelomni događaj u crnogorskoj povjesnici. Negiranje je išlo do krajnosti. Međutim, nova saznanja, ukazuju da se moglo raditi o nizu manjih okršaja, na širem području, koji su u narodnoj percepciji dobili obrise velike centralne bitke. Ukoliko je bilo tako, preostaje pitanje: po kojem je onda događaju Carev laz dobio ime? Jer, za to je nesumnjivo morao postojati neki istorijski razlog. Dakle, ukoliko nije u pitanju bitka iz 1712, da li je riječ o onoj iz 1040. godine? Da li naziv Carev laz potiče iz mnogo ranijeg doba? *(Nastavak u narednom broju)*

Slobodan ČUKIĆ

USPJEH VILDANA RAMUSOVIĆA



Vildan Ramusović, foto: Privatna arhiva

PERSPECTIVE

SUCCESS OF VILDAN RAMUSOVIĆ

The young architect from Montenegro, Vildan Ramusović, has recently achieved another success in his career. His graphic design for the central facility of the famous Slovenian ski center "Planica" was selected for the exhibition "Architecture in Society - Society in Architecture", which was held from 15 March to 15 May 2019 at Jakopič's promenade in the central city park "Tivoli" in Ljubljana. Vildan was also a participant of the Open Door Festival of Slovenia, which has been held since 2010, and the 10 year anniversary was held in April. The jubilee showed the selection of the best projects that were included in the ZNR program, among which is the graphical solution developed by Vildan, which has been selected among a large number of candidates.

„Arhitektura je umjetnost. Arhitektura je život. Arhitektura je sreća“, ovim riječima mladi arhitekta Vildan Ramusović opisuje svoj doživljaj arhitekture.

Ramusović, koji je rođen u Beranama, osnovne i specijalističke studije završio je na Arhitektonskom fakultetu u Podgorici, gdje je upisao i magistarske studije i nakon što je položio sve ispite, život ga je, kako ističe, odveo na drugu stranu planete. Sada radi na magistarskoj tezi, a uporedo studira i na

Ramusovićevo grafičko rješenje za centralni objekat poznatog slovenačkog Skijaškog centra „Planica“, odabrano je za izložbu „Arhitektura u društvu - društvo u arhitekturi“ koja se od 15. marta do 15. maja 2019. održavala na Jakopičevom šetalištu u centralnom Gradskom parku „Tivoli“ u Ljubljani

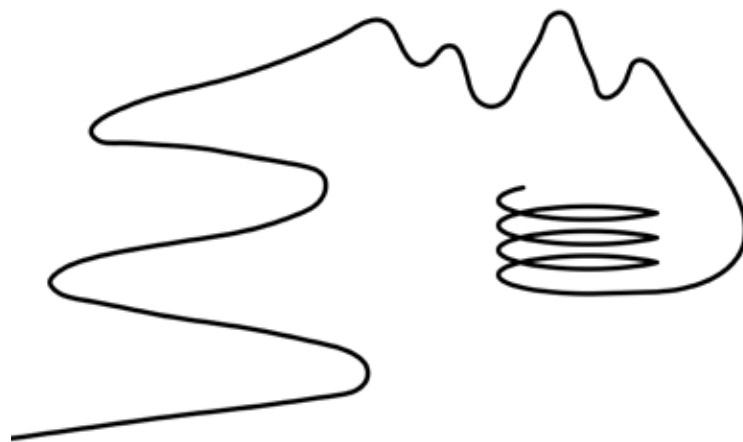
Zaljubljenik u kulturnu baštinu

Ramusović je dvije godine radio u Upravi za zaštitu kulturne baštine Crne Gore i tu se rodila ljubav prema nepokretnoj kulturnoj baštini.

„Nekoliko mjeseci prije nego što sam napustio posao postao sam dio INTBAU Montenegro. INTBAU predstavlja mrežu organizacija širom svijeta koja se bavi očuvanjem tradicionalne arhitekture i koja je pod pokroviteljstvom britanske kraljevske porodice. U budućnosti sebe vidim upravo u ovoj oblasti. Ako me pitate da li će to biti u Crnoj Gori ili negdje drugo na to vam ne mogu odgovoriti“.

Fakultetu za građevinu, saobraćaj i arhitekturu, na mariborskom univerzitetu u Sloveniji, gdje je upisao druge master studje. Krajem prošle godine izabran je za predsjednika Skupštine Organizacije crnogorskih studenata u inostranstvu.

„Želja za arhitekturom pojavila se još u osnovnoj školi. Kao mali, dosta sam vremena provodio sa dedom u radionici, radio nacрте i pravio razne limene elemente. Prvi komšija u dedovoj zgradi bio je student arhitekture u Sarajevu. Jedva sam čekao da dođe na par dana, kako bih mogao da vidim šta je uradio, novo naučio. Privuklo me je i to da sam znao da se na fakultetu radi dosta maketa i da se dosta crta. Kažu da je naš fakultet u stvari najveći zanat i da je potrebno pored umnog, uložiti i veliki fizički napor. Ja sam upravo to i htio“, priča Ramusović za „Pogled“.



Grafičko rješenje za objekat slovenačkog SC „Planica“,
foto: Privatna arhiva

Većina arhitekata u Crnoj Gori je na rubu egzistencije

U Crnoj Gori za arhitekate posla ima ali, smatra Ramusović, uslovi i zarade nijesu ni približno na nivou uloženog truda i vremena. „U posljednjih nekoliko godina dosta vremena sam proveo van Crne Gore. Vidio sam kako u drugim državama stvari funkcionišu i da ima i boljih i lošijih sistema. Uvijek upoređujem sa onim boljim jer naše tendencije su da budemo bolji nego što jesmo. Najveći problem arhitektonskih biroa jeste neplaćeni prekovremeni rad, uplaćivanje minimalne plate, minimalnog osiguranja. To je javna tajna. Razumijem da većina nas zavisi od tog posla, ali dok god budemo ćutali o ovakvim stvarima, situacija nikada neće biti bolja. Profitira deset odsto arhitekata, dok ostali žive na rubu egzistencije. Nije ni poenta da čovjek radi deset sati dnevno šest dana u nedelji. Neka to bude plaćeno i dosta iznad prosjeka, čovjek nema vremena za bilo šta osim posla. To nije poenta života“.

Njegovo grafičko rješenje za centralni objekat poznatog slovenačkog Skijaškog centra „Planica“, odabrano je za izložbu „Arhitektura u društvu - društvo u arhitekturi“ koja se od 15. marta do 15. maja tekuće godine održala na Jakopičevom šetalištu u centralnom Gradskom parku „Tivoli“ u Ljubljani. Vildan je bio i učesnik Festivala otvorenih vrata Slovenije koji se održava od 2010. godine, a jubilarni, deseti po redu, održan je u aprilu.

Na jubileju je prikazan izbor najkvalitetnijih projekata koji su bili uključeni u program ZNR, među kojima je i grafičko rješenje koje je Vildan izradio, a koje je odabrano između velikog broja konkurisanih.

„Postoji mala anegdota kako je nastalo to grafičko rješenje. Par dana prije glavne predaje odradio sam sigurno deset različitih rješenja. Niti jednim nisam bio previše zadovoljan. Noć pred predaju spremio sam finalnu prezentaciju i odjednom sam odlučio da napravim potpuno novo rješenje. Uzeo sam olovku i povukao jednu kontinualnu liniju. Toliko jednostavno grafičko rješenje moglo je dobiti epitet najboljeg, ali isto tako i najgoreg rješenja. Morao sam rizikovati, što se kasnije isplatilo. Rješenje ustvari predstavlja koncept nastanka objekta u tom planinskom predjelu“, objašnjava Vildan. Prema njegovim riječima imali su mogućnost da biraju između dvadesetak objekata, a Planica je za njega bila logičan izbor imajući u vidu da je sa sjevera Crne Gore i da je planinska arhitektura uvijek bila dio njegovog interesovanja.



Ramusović pored svog rada u parku "Tivoli", foto: Privatna arhiva

„Način kako je objekat nastao i kako se uklopio u ambijent uticalo je na moju konačnu odluku. Kako sam saznao da sam u stvari dio izložbe? Šetao sam parkom Tivoli sa prijateljima i ugledao svoj rad. Bio sam iznenađen i srećan u istom trenutku. Biti dio ovakve izložbe predstavlja veliku stepenicu u mojoj karijeri, posebno u ovoj slovenačkoj. Veliku čast predstavlja biti u odabranoj ekipi studenata Arhitektonskog fakulteta Univerziteta u Ljubljani, Odsjek za pejzažnu arhitekture Biotehničkog fakulteta, Univerzita u Ljubljani i Odsjeka za arhitekturu Fakulteta građevinarstva, saobraćaja i arhitekture, Uni-

verziteta u Mariboru“, s ponosom ističe mladi arhitekta koji je Slovencima dobro poznat, kada je arhitektura u pitanju.

„Nakon tri mjeseca boravka u Sloveniji zajedno sa kolegama Aldenom Bajramspahićem i Filipom Radojevićem prijavili smo se na konkurs za rješenje enterijera jednog poznatog frizerskog brenda u Ljubljani. Poslije mjesec dana, sasvim neočekivano, javljeno nam je da smo pobijedili. Taj projekat nam je otvorio mnoga vrata i uveo nas u svijet naše struke u Sloveniji. Odmah nakon toga, za istog investitora, dobili smo da radimo još dva projekta. Posljednji projekat čije je izvođenje u toku jeste 'Cut&Art&Wine'. Preko dana objekat služi kao brijačnica, a poslije podne postaje prodavnica umjetnina i mjesto gdje se degustiraju najbolja slovenačka vina. Zadatak je bio krajnje neobičan, ali isto tako i veoma težak jer smo morali da spajamo djelatnosti koje inače ne funkcionišu zajedno. Konkursu su prethodila mnoga istraživanja i detaljne analize. Sav namještaj je unikatan tj. produkt je našeg dizajna“.

Vildan ima brojne planove i ne isključuje mogućnost da u Sloveniji zasnue radni odnos ili da nastavi doktorske studije u nekoj drugoj državi.

„Ono u čemu sam siguran jeste da uz pomoć svoje profesije želim da pomognem domovini. Često mi koji smo u tuđini kažemo da znanje i novac stečen u inostranstvu želimo vratiti Crnoj Gori. Možda je to malo sebično od nas prema državama u kojima studiramo, ali to radimo za dobrobit budućih generacija u Crnoj Gori. Želimo da doprinesemo da sistem bude takav da jedan student želi ostati u svojoj državi gdje će mu sve biti pruženo – i savršena edukacija i savršeno radno mjesto koje će biti plaćeno shodno njegovim zaslugama“, kaže arhitekta na koga poseban utisak ostavlja arhitektura starih civilizacija i koji je, kako priznaje, „zaljubljen u Rim i njegovu arhitekturu“.

Svetlana MANDIĆ

NAJDUŽI ZIP LINE U CRNOJ GORI



Najduži zip line u Crnoj Gori, foto: Privatna arhiva

Dok se mladi Pivljani, oni koji to mogu, ljeti uglavnom bave raftingom na rijeci Tari, jer je rafting najatraktivniji turistički proizvod u opštini Plužine, Marija i Željko Bakrač odlučili su da turistima pruže adrenalinski vid zabave i prošle

ADRENALIN ATTRACTION LONGEST ZIP LINE IN MONTENEGRO

While young people from Piva are mostly involved in rafting on the Tara river in the summer, because rafting is the most attractive tourist product in the municipalities of Plužine, Marija and Željko Bakrač decided to give tourists an adrenaline entertainment, so last year they put into operation the longest zip line in Montenegro that goes over the Piva Lake, which by itself is extremely attractive. Regarding the safety and the high quality equipment they have permits issued by the competent institutions - the project was implemented by the Civil Engineering Institute in Podgorica, and the staff has undergone adequate training. The plan is to get the EU Eco Label certification which is of great importance for the preservation and promotion of a healthy environment.

godine su pustili u rad najduži zip line u Crnoj Gori. A za sve je 'kriv' slovenački Bovec gdje se nalazi najveći zip line park u Evropi.

„U Bovecu smo prvi put probali zip line vožnju i zaista nam se dopalo. Kada smo se vratili u Plužine danima smo pričali o zip lineu prijateljima, objašnjavali kakav je to osjećaj. Onda smo odlučili da i mi napravimo zip line. I napravili smo. Pošto ide preko Pivskog jezera, koje je samo po sebi izuzetno atraktivno, a i znajući da će to biti najduži zip line u Crnoj Gori, očekivali smo da interesovanje turista bude veliko. Nismo pogriješili“, priča za „Pogled“ Marija Bakrač koja je posao turističkog radnika iskusila u lokalnoj turističkoj organizaciji gdje je radila deset godina.

Najduži zip line u Crnoj Gori ide preko atraktivnog Pivskog jezera. Projekat je radio Institut za građevinarstvo iz Podgorice, a oprema visokog kvaliteta i dobro obučeno osoblje garantuju bezbjednost



Marija Bakrač, foto: Privatna arhiva

Sada je „desna ruka“ supruga i zadužena je za promociju kako zip linea tako i gostione, koja se nalazi na samom ulazu u Plužine. Lokacija je odlična i za jedno i za drugo – blizina Pivskog jezera i magistralnog puta Podgorica-Sarajevo, kojim ljeti prođe oko dvjesta hiljada vozila, što garantuje i veliki broj turista.



Kvalitetna oprema i obučeno osoblje za dobru bezbjednost, foto: Privatna arhiva

„Adrenalinski doživljaj zip linea kreće od naše gostione, ide preko Pivskog jezera gdje se pravi

Ekološki EU Eco Label sertifikat



U planu je dobijanje EU Eco Label sertifikata

Bakrači rade na realizaciji budućih planova. Zainteresovani su za dobijanje ekološkog EU Eco Label sertifikata koji je od izuzetnog značaja za očuvanje i promociju zdrave životne sredine.

„Za narednu godinu smo planirali ozelenjavanje zona oko objekta i postavljanje sadržaja za djecu, kao i da asphaltiramo i obilježimo parking prostor. Kada je zip line u pitanju na proljeće planiramo da postavimo još jednu sajlju tako da će gosti moći da u paru uživaju u vožnji, ali i u pogledu“.

Sjever sa svim svojim ljepotama

Sjever Crne Gore, smatraju Bakrač, ima dosta toga da pruži turistima. Ali, potrebna je njegova bolja valorizacija.

„O bogatoj turističkoj ponudi na sjeveru, koja je slabo promovisana, treba stalno pisati i pričati u medijima, na domaćim i inostranim sajmovima, napraviti dobar promo spot, dovesti tour operatore. Međutim, potrebno je raditi i na razvoju infrastrukture, i to ne samo putne, vodovodne i elektro mreže, već i boljoj pokrivenosti Internet signalom, jer savremeni turisti žele i na odmoru da imaju kontakt sa najbližima“.

Voljeli bi da se mladi osmjere i pokrenu sopstveni biznis, da bude više onih koji žive u Plužinama a ne samo oni koji dolaze da rade i nakon posla se vraćaju u Nikšić ili Podgoricu. Ili su tu samo dok traje sezona.

„Nadležne institucije bi trebalo da ulože dodatne napore i pronađu model kako da zadrže mlade ljude u Plužinama i pomognu im u vođenju sopstvenog biznisa. A oni ne smiju da odustaju od svojih snova. Moraju uložiti dodatni napor i realizovati svoje ideje jer su, već u startu, u prednosti u odnosu na ostale – imaju prirodne ljepote, zdrave ljude, boje, mirise i ukuse koji ostavljaju bez daha. Potrebno je samo da se osvijestimo i naučimo da vrednujemo ono što nam je priroda dala“, poručuju Bakrač.

kratka pauza za fotografisanje, a zatim se povratnom sajlom stiže ispred mosta na jezeru. Ovo je takav sportsko-rekreativni vid zabave da u njemu mogu da uživaju svi bez obzira na pol i godine, jer je jednako atraktivan svim generacijama“, objašnjava Bakrač.

Prisjeća se da su prvi gosti koji su „isprobali klizanje iznad jezera“ bili Rusi i Poljaci i da kod njih nisu primijetili strah. Samo radoznalost i oduševljenje. „Bili su pravi avanturisti na kojima nismo mogli ni najmanju dozu straha da primijetimo. Naravno da imamo i goste koji se pomalo plaše, ali strah nestaje kada prvom sajlom stignu do jezera. Drugom sajlom se vraćaju bez straha i toliko se oslobode da bi istog trenutka mogli ponovo. To ne čudi jer ovaj vid avanture jednostavno uđe ‘pod kožu’ tako da imamo veliki broj gostiju koji su prošle godine probali vožnju zip lineom i već rezervisali novi ‘let’ za ovu godinu“, ističe sa zadovoljstvom naša sagovornica.

Marija Bakrač kao neizostavnu stavku, u ovakvom vidu adrenalinske rekreacije, ističe bezbjednost.



Projekat je radio Institut za građevinarstvo iz Podgorice, foto: Privatna arhiva

„Posjedujemo sve dozvole i ateste. Nije se desio ni najmanji incident, a realno to nije ni moguće jer

imamo sve dozvole od nadležnih institucija, osoblje koje je prošlo obuku, opremu visokog kvaliteta. Sam projekat je radio Institut za građevinarstvo u Podgorici“.



Adrenalinska vožnja iznad Pivskog jezera,
foto: Privatna arhiva

Opština Plužine je bogata prirodnim ljepotama i vrijednim i gostoljubivim domaćinima. Tu su Pivsko jezero, rijeke Piva, Tara, Komarnica, Trnovačko, Stabanska, Veliko i Malo Škrčko jezero, Durmitor, Maglič, Bioč, Volujak...

„Iskreno, imamo se čime i pohvaliti, a trudimo se, u saradnji sa nadležnim institucijama, da očuvamo sve prirodne vrijednosti i da razvijemo ‘zeleni turizam’ na najbolji mogući način. Plužine imaju dosta potencijala za razvoj raznih aktivnosti i unapređenje turističke privrede ali ih treba na pravi način valorizovati uz pomoć lokalnih i državnih institucija. Mladi se ljeti uglavnom bave raftingom, imamo preduzetnike koji se bave seoskim turizmom, bilo da posjeduju etno sela ili turističko-seoska domaćinstva. Takođe ima i onih koji se bave organizacijom krstarenja po Pivskom jezeru i raznih izleta“.

No. 29 jul 2019



Zip Line je značajno obogatio turističku ponudu sjevera Crne Gore, foto: Privatna arhiva

Sve je to, uz zip line, obogatilo turističku ponudu i uticalo na porast broja turista. Dobra strana, ističu Bakrač, je i to što je zip line dostupan skoro cijele godine pa je na taj način produžena sezona, koja u Plužinama uglavnom traje pet mjeseci.

„Turizam predstavlja strateški pravac opštine Plužine i evidentan je porast broja turista iz godine u godinu. Obogaćivanjem turističke ponude stiču se uslovi za veće angažovanje lokalne radne snage, komplementarnost turističkih proizvoda i veću atraktivnost na mapi turističkih destinacija“, zaključuje Marija Bakrač.

Svetlana MANDIĆ

POGLED NA URBANIZAM „BLOKA 5“ U TITOGRAU (I)

Uopšte nije svejedno će se nalazi škola za arhitekturu - arhitektonski fakultet? Na kojoj lokaciji i u kakvom građenom prostornom kontekstu - stoji ta nekoja kuća arhitekture? Naravno, prije svega je (pa još kako) važno - u kojem ili kakvom gradu je ta građevina sazdana? I - sve to zarad toga što je vrlo bitno: kakvim ulicama - gradskim koridorima, studenti prolaze, da bi iz doma (kućnoga ili studentskoga) prispjeli na fakultet? Koje sve arhitektonske okvire usput srijeću? Ako ih ima - česovim parkovima gaze? Kakve gradske „ansamble“ ili tipološke cjeline mimoilaze? Ima li na tom putu mentalnih orijentira, koji studentu „zbore“ (recimo): „Evo te na po puta i imaš još taman toliko do faksa“? Ukratko - na čemu se sve u sopstvenom urbanom okruženju studenti ugledaju, tj. - na česovoj se od „domaće“ arhitekture i urbanizma, liše internet-ponude, budući/ce arhitekti/ce - u struci obrazuju?!

Naravno, svemu ovome prijetihodi djetinstvo - provedeno u nekojem konkretnom prostoru (građenom ili, najvišijem dijelom - prirodnom). Zamislite dijete koje odrasta (pomeđu ostaloga u svojem gradu) uz „Fontana di Trevi“, u Rimu. Zborim o „umjetničkom dojmu“ arhitektonskog

VIEWPOINT

URBANISM OF „BLOK 5“ IN TITOGRAU

The column Viewpoint of Pogled journal is intended for publishing texts, analyzes, expert papers and personal observations / comments on events in the engineering scene. The texts published under the column VIEWPOINT do not necessarily reflect the editorial board's position.

„At the beginning of the second half of the 70's of the last century, in the age of non-rationalism when urban theory and practice around the world were „well ahead“ of some of the failures of modernist urbanism and „pointed to“ the necessity of a more humane approach and more constructive essence in shaping cities, with the aim of achieving more direct interference of the built space and its inhabitants, i.e. architecture and man, the urban plan „Block 5“ is being created in our country“, wrote Miodrag Bajković, civil engineer, in his criticism of the urban plan of „Blok 5“ in Podgorica.

okvira stvorenog prostora, a ne o uplivu onoga dobronamjerno „bačenog“ okrugloga metala sa dna fontane na decu - na njihovu maštu.

Ili - nekoje drugo dijete, koje odrasta neđe u podosta drugačijem i oblikovno skromnijem prostoru. Neću nijedan od tih „drugačijih“ i „skromnijih“ prostora po svijetu bijelom konkretno spomenuti, jer, to - ne bi bilo lijepo.

Djetinstvo nije uopšte tako rđavo provesti ni uz: međe i doline, gore i šume, potoke i ozidane izvorske „točkove“, „običnu seocku arhitekturu“, kože staze (ove staze čitajte: ulice), itd!

Zna ono taman na selo bit': lijepo i ljepše i, ne samo sporad čistijega zraka - svakojako (i mentalno) „zdravije“, no u (recimo): Rimu, Lisabonu ili Minhenu.

Uglavnom, svakoji student iz svojega kraja i sa svojim iskustvom u konkretnom fizičkom prostoru,

a s ciljem studiranja arhitekture i dostizanja diplome privilegovanog poziva ili struke - zatekne se u tom nekojem gradu i, prolazeći onim: ulicama, parkovima, blokovima, trgovima... stigne na taj nekoji svoj fakultet.

Jednog lijepog dana, diploma toga arhitektonskog fakulteta - biće (samo) dokaz njegove osposobljenosti (pravo učenje ga tek čeka): da projektuje, gradi i gradeći mijenja i nadograđuje površinu planete Zemlje, a njegova djela (izgrađene kuće) „gledaće“ vaskoliki Univerzum. Zaista je to ogromna i krasna naša privilegija.

A, što li je u okolici zgrade toga nekog fakulteta za arhitekturu?! I - kojega fakulteta?

E, sad više nema pretpostavki niti uopštenoga pisanja - radi se o Arhitektonskom fakultetu u Titogradu.

Kako će ovđe naprijed bit' riječi isključivo o urbanizmu - zadržavam svoj stav (i, normalno - ostavljam svakom pomeđu vas svoj) o samoj arhitekturi ove kuće edukacije arhitekata/ica. Ona u svojem okruženju po-stoji ka' „šaka jada“ ((ovo „šaka jada“ ima veze samo sa veličinom njezinoga (za sad izgrađenog) gabarita u odnosu na volumen ukupnog (kontaktnog) okruženja)), ima podosta „oduhe“, tj. - slobodnoga prostora na svakoju bandu.

Okolni arhitektonski okvir je poprilično „labav“ ili - taj prostor je urbanistički gledano u znatnoj mjeri nedefinisan-nedorečen, ali im (studentima) barem afinitet do slobodnih i zelenih površina - ovđe nije ugrožen. To je stvar umijeća urbanističkog „vaganja“: natur (ili - okrećenoga/pituranoga) betona u m³ - spram - zelene trave u m². Za ovaj (ipak) „labavi“ arhitektonski okvir ili nedefinisani-nedorečeni urbanizam, može bit' opravdanje - to što pripadajući DUP-ovi nijesu realizovani, mada, mnim da ovđe ima i previše - urbanističke „near-tikulisanosti“ ili neusaglašenosti.

Zgrade: Poljoprivrednog fakulteta (i) Instituta za crnogorski jezik, „profesorska“, The Capital Plaza, rektorata, zatijem - započeta građevina uz Cetinjski put, (pa, upra onamo) Geološkog instituta i studenskih domova, Tehničkog fakulteta i buduća (nedokončana) fakultetska građevina pri džadi put Tološa - tako su „raspoređene“ (pomalo i prosute) i toliko odmaknute da - naš Arhitektonski fakultet u svojoj okolici zaista ima „arije“ na pretek (što nije slabo).

I - šarolika je to arhitektura. Samo konstatujem - ne zamjeram. Opetujem - svak ima i zadržava svoj stav o likovnosti njihovih fasada u „brojitelju“, dok - skupnoga arhitektonskog „imenitelja“ (inače) ovđe - i nema. Ništa strašno (čak i poželjno) - a normalno u novim gradovima, čiji se pojedini njihovi djelovi - grade s' gole ledine. I to - dugo.

To je tako: na istoku (lijevo od studenata dok sede u predavaonicama-crtaonicama); put juga (kad izlaze preko praga svojega fakulteta); na zapadu (desno od studenata dok sede u predavaonicama-crtaonicama).

No - što im je za rbatom ili put ševera? Što ovdašnji studenti arhitekture vide kad se obrnu i pogledaju kroz ona fakultetska okna na tu - zadnju bandu? Ugledaju „Blok 5“ - najveći graditeljski poduhvat u Crnoj Gori.

Znači - vide ono uspjelo gradsko spavaće naselje. Ne prigradsko i ne na rubu grada, iako je tačno, da je, kad je planirano i izgrađeno - bilo na rubu grada.



Blok 5

Ako je onada (70-ih godina protekloga stoljeća) ovi distrikt bio planiran s promišljenim ciljem da bude, i ubjeđenjem da treba da ostane, „samo“ spavaće naselje, u tom slučaju - mogu komotno batalit' lapis ili utulit' -zaklopit' ovi laptop.

Međutijem, ima samo jedan (mali) razlog zašto neću odustati od moje dalje pisanije, a to je - što smatram da na ovoj lokaciji ovoliki distrikt, ni tada kad je planiran i izgrađen - nije smio bit' „samo“

spavaće naselje. Dan-danas - nekako da nikako pristanem da je na ovome prostoru nastalo-niklo „onakvo“ stambeno naselje.

Inače, nikad mi neće nimalo bit' jasno: što čini ovo slovo „m“ u nazivu „sta-m-beno“ naselje i/ili „sta-m-bene“ zgrade, tj. - pitam li se pitam: zašto nijesu „sta-n-bene“ zgrade, kad je tako neuporedivo logičnije i jednostavnije?!

U nastavku teksta korišću: sta-n-beno... i stan-bene..

Kroz pripadajuću mogućnost osmišljavanja i oblikovanja gradova i njihovih pojedinih djelova (čak i detalja) - urbanizam jeste umjetnička vještina, ali je istomašice (u isti mah) i nauka!

Radi se o interdisciplinarnoj nauci - analiziranja postojećeg, predviđanja i planiranja budućeg razvoja gradova - iskazanog: što „Pitagorinom matematikom“, što „Nostradamusovom vidovitšču“, a - prikazanog: „Mondrianovim mapama (pravougaonicima i linijama)“.

Decenijama već, s vremena na vrijeme, slušam i čitam hvalospjeve i slavospjeve, koji idu skoro sve do „oda“, o sta-n-benom (i djeličkom poslovnom) naselju „Blok 5“.

Valjda mi se toliko skupilo, i bio sam više sitan svega (i pričala i piskarala), da teke nijesam mogao više izdržati, a da ne prozborim i pozborim (ili - evo napišem) koju riječ - onako kako razmišljam o tom dijelu Titograda.

Začelo se je još u mojim studentskim danima, a za sve ove protekle godine (i decenije), nijesam nimalo promijenio svoje mišljenje. Ovđe mislim na moj kritički odnos do urbanizma ovoga naselja. Na osnovu prijetdnoga moglo bi se reći: da nije baš dobro ni pohvalno što se stav arhitekta po nekojem stručnom pitanju, tokom njegovog sazrijevanja od studentskih dana (a za toliko doba) - nije promi-

jenio ni za „jotu ili zeru“. Naprotiv - lično me je, vaskoliki period od te tri decenije i kusus, samo dodatno učvrstio u mojemu ubjeđenju.

Kako je „Blok 5“ kontaktna zona dijela prostora pomeđu kuće „RTCG“ i Momišića, tj. dijela toga vaskolikog zahvata u prostoru, na koji se upravo odnosila tema mojega diplomskog rada: „Urbanistična zasnova poslovnoga centra ‚Kruševac‘ u Titogradu“, na njegovoj odbrani na Arhitektonskom fakultetu u Ljubljani, u klasi profesora Vladimira-Braca Mušića, član diplomske komisije profesor Feđa Košir, mi je (neočekivano) postavio pitanje: „Kolega, što mislite o urbanizmu ‚Bloka 5‘?“ Kratko pokazujući rukom zonu ovoga bloka na izloženom grafičkom prilogu - moj odgovor je ka' iz topa bio: „Ovo su za mene - gliste“.

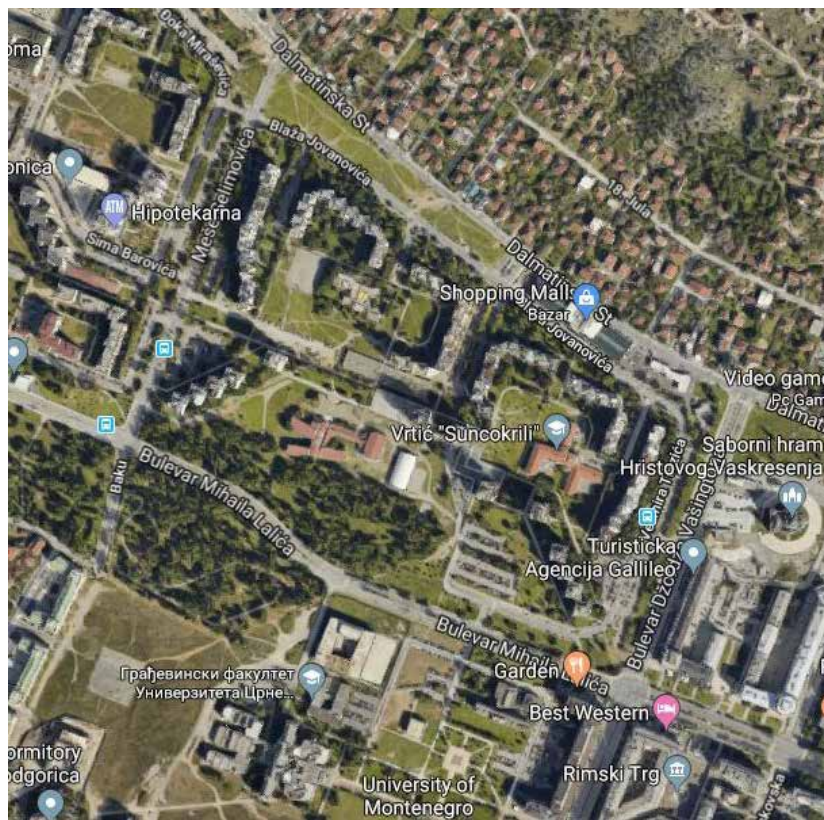
Izraz „glista/e“ i nije baš neki „akademski“ termin, ali - meni je bio taman adekvatan ili „pravi“ da iskažem svoj stav i odnos do toga urbanizma.

Ni slova više nijesam prozborio - a, prilično „napućen“ na urbanističko rješenje „Bloka 5“, ni imao tu namjeru. Nakon kratke stanke, profesor Košir mi se je, sa jedva primjetnim zadovoljstvom na licu, koji je bio (kako sam ja to toga trena skonta') izraz njegovoga slaganja sa odgovorom i ovak(o) vim mojim razmišljanjem ili stavom - zahvalio.

Napominjem: nikad prije s nikim iz stručnog miljea nijesam slova jednoga pozborio u vezi sa bilo čim glede urbanizma „Bloka 5“, tako da je i klica moje kritike ovoga naselja i sve što je nakon te klice uslijedilo nastala/o mojim „izolovanim“ promišljanjem. Zašto ovo naglasih?

Zarad toga što nikad ni poslije od nikoga pomeđu kolega i koleginja ne čuh (a teke - ne pročitah) niđe ništa negativno o urbanističkom oblikovanju predmetnog naselja, pa ovijem „usamljenim“ stavom (može bit') prizivam, a s veljjem zadovolj-

stvom ću pričektivati - eventualne argumentovane i analitičke kontrastavove i stručno opovrgavanje štiva, kojega se evo „dovatih“!



Urbanizam i arhitektura se ne razdvajaju

S utemeljenim razlogom se veli da se urbanizam i arhitektura ne razdvajaju (ne rastavljaju). Ova tvrdnja pa još kako drži vodu i apsolutno je tačna, u smislu: da urbanizam (svojim djeličkom) „ipak zavisi“ od arhitekture i, da svakoju kuću (kuće) moramo posmatrati i vrednovati u odnosu (i) na urbanizam (urbanistički model ili osnovu).

Urbanizam i arhitektura su povezani na način da čine cjelinu ili, oni su djelovi jedne iste cjeline. Drugačije rečeno: urbanizam (nauka i umijeće) i arhitektura (umjetnost) ne mogu se posmatrati sasama odvojeno.

Ovi put ću, pišući samo o urbanizmu, napraviti izuzetak ili „prekršaj“ - a, što mnim o samoj arhitekturi „Blok 5“, napisao sam u tekstu:

„Pogled na crnogorsku arhitekturu XX i XXI stoljeća“ (Časopis za kulturu, umjetnost i društvena pitanja „Gledišta“ (broj 1 - decembar 2018); („Pobjeda“, 21-25. februar 2019, portal „Antena M“). Samo da dodam: nema toga lošeg urbanizma kojega može „izvući“ ne znam kako dobra arhitektura, niti te nagršene arhitekture koju može „spasiti“ ne znam kako dobar urbanizam!

Ako je postmoderna (čak i u doba najvišeg i zapjenušanog poborništa za njom - želim reći: nejnerealnijeg „stanja i shvatanja“ ili zabluda njezinih pobornika) za ide ičem i imalo imala pravo, onda se to samo (i donekle) odnašalo na njezinu kritiku urbanizma iz doba modernizma.

Ovo podrazumijeva ukazivanje na: više no prečere dimenzije zgrada (agresivne gabarite), neprijatne razdaljine pomeđu njih, manjkamenat gradskotvornih prostora, ukratko - na nehumanost, (manju ili višu) „otuđenost“ i „osuđenost“ stanovnika tih i takvih stan-benih kvartova ili naselja.

Ipak, stvoreno u urbanizmu u ta moderna doba, bilo je stvarano s najboljom namjerom i iskrenim ubjedenjem (ali, i utopističkim zanosom), da je tadašnji planersko-urbanistički koncept i način razmišljanja, bio upravo human i optimalan (čak, i „idealn“), s tijem naglašavanjem spoznaje - da je bio i odraz nametnutih objektivnih okolnosti ili neminovnosti, nastalih usljed drastičnih promjena i stvorenih zahtjeva tehnološkog napretka-razvoja toga vremena.

Problem je samo što kod (bilo kojih/kakvih) naglih, „šokantnih“ ili naprečac izdešavanih silnih društvenih promjena, bez obzira na početnu ushićenu ponešenost (i taman usljed nje iste), treba umjeti zastati i zapitati se:

Je li ovo sad što činimo - baš ono pravo i pravilno? Prilikom takvih događanja, kad je planiranje

prostora i urbanističko projektovanje u pitanju (konkretno mnim na period nakon Prvog svjetskog rata i sve one promjene koje je čovječanstvu (u svim segmentima ljudskog djelanja) donio onakvi začetak i uopšte prva polovica XX stoljeća) - pitanje je trebalo da glasi: Je li ovo ovakvo (tadašnje) planiranje i urbanizam (ka' ekonomska kategorija, društvena disciplina i akcija):

Bajka ili realnost? - odnosno: Je li - utopija ili stvarnost?

A, utopija je utopija tek u dodiru sa stvarnošću i - uz spoznaju stvarnosti.

Ta spoznaja je uslijedila približno pola stoljeća poznije.

Dakle, začetkom druge polovice 70-ih godina proteklog stoljeća, u doba neoracionalizma, kad su urbanistička teorija i praksa po svijetu bijelom bile „poodmakle“ od nekih promašaja modernističkog urbanizma i „ukazivale“ na neophodnost humanijeg pristupa i gradskotvornije suštine u oblikovanju gradova, s temeljnim ciljem dostizanja više i neposrednije prožetosti izgrađenog prostora i njegovih žitelja, tj. arhitekture i čovjeka, kod nas nastaje urbanistički plan „Blok 5“, autora Vukote Vukotića.



Pogled na Blok 5

Što to u ovom naselju nije dovoljno humano i gradskotvorno, a moglo je (i moralo) biti?

Ulažem u analizu.

Prvo (da - ne propuštim i ne ostanem dužan):

Urbanizam „Bloka 5“ je uz vaskoliku moju kritiku koja naprijed slijedi, ali - (pod obavezno) izuzevši pet njegovih nesretnijih nebodera (liše zdravlja i života onih koji u njima prebivaju) taman „bijela rada“ ili „ljubičica“ (kako je kome milije ili draže) u odnosu na, u manjoj ili ogromnoj mjeri, i u više ravni - taman „crne ruže“ urbanizma novonastalih i novonastajućih sta-n-benih kvartova u okolici „Delta City Shopping Mall“-a! Ma, nijesam mora' ni odit' tako daleko, no sam se moga' ustavit' odma' tu - do a ševerno od „Bloka 6“, na ono novonastalo „klinasto“ sta-n-beno naselje, u onome uskome „crijevu“ pomeđu ulica „Nove Dalmatinske“ i „Đoka Miraševića“ i na taj ekstremni primjer „anti-urbanizma“ našeg doba!

Upravo spomenuta naselja su tako „osmišljena“ da se komotno za njih može reći da su naše urbanističko zastiđe XXI stoljeća. Za potanku analizu ove „gužve u zgradarstvu“ (nekizi bi rekli: „betonska džungla“), nehumanosti i ostaloga što ih „karakteriše“ - ovde nemam ni volje ni skoposti. Uglavnom, sigurno je da nijednog stručnog i etičnog razloga za takva urbanistička rješenja ne može i nije moglo biti!

Drugo (da - ne preskočim i ne budem neobjektivan i nekorektan): Ne može se poreći da stvoreni prostor pred: „prvom“ zgradom „Bloka 5“ ((zgrada koja „gleda“ put istoka ili put grada (najbliža gradu)) i nizom od četiri zgrade, tj. njihovim ševernim „krilima“, koja „gledaju“ put ševera i Momišića - nemaju „nekoji“ urbanistički značaj. Dakle: mislim isključivo na ostvarene prostore ispred spomenutih zgrada, prema ulicama (kolskim saobraćajnicama) i duž tih ulica, jer se sa one druge, zadnje njihove bande ili pozadi, već „gleda“ u (za mene) ogromnijem dijelom urbanistički neuspjelu „unutrašnjost“ ovoga bloka.

Tačno je da je sačuvano ono postojećeg zelenila uz tološku džadu (što je bilo normalno i obavezujuće); gledano od građenih struktura pa put juga, „oslobođen“ prostor put te osunčane i na tu prisojnu bandu i, da je saobraćaj (naravno - i stacionarni) smješten na rubove i u čoškove naselja (što je jedino i bilo logično).

I, liše spomenutoga - što to još tamo uopšte ima kvalitet u prostoru?

Za mene - ništa!

Suštinsko pitanje glasi: da li je sve nabrojano dovoljno za ovoliki distrikt na ovoj ovako značajnoj lokaciji u gradskom tkivu Titograda, i sve ono što se ovde moglo urbanistički činjeti (a nije se učinjelo-postiglo) da bi urbanizam „Bloka 5“ u prostoru i vremenu uspio?

Opetujem, za mene nije, iako kad se pogleda snimak vaskolikoga naselja odozgo (recimo: iz aeroplana), sve izgleda divno, krasno i bajkovito. No, spuštimo se mi (barem) do kraja ovoga teksta na zemlju!

Na bogomdanoj potpuno slobodnoj lokaciji, uokvirenoj sa četiri saobraćajnice i površini od 24 ha, na kojoj je, znači, sve građeno po prvi put, tj. bez krpljavine postojećega (nije ga bilo), mogao se lijepo osmisliti:

„grad u gradu“!

(Nastavak u narednom broju)

Miodrag Bajković, dipl.inž.arh.

Rubrika STAV u časopisu Pogled namijenjena je objavljivanju tekstova, analiza, stručnih radova i ličnih zapažanja/komentara kada je riječ o događajima/dešavanjima u svim sferama inženjerskih oblasti.

Tekstovi objavljeni u okviru rubrike STAV ne izražavaju nužno i stav uredništva.

ZAKONI O PLANIRANJU I GRAĐENJU (VII)

Prve norme koje se, dijelom, odnose na građenje propisane su još Bogišićevim zakonikom iz 1888. godine. Oblast planiranja i građenja se, posebnim zakonom, uređuje tek od 1931. godine kada je u Skupštini Kraljevine Jugoslavije donesen Građevinski zakon. Nakon Drugog svjetskog rata oblast građenja, posebnim zakonima, uređuje se tek od 1961. godine na nivou Jugoslavije, a na nivou Crne Gore od 1962. godine. Urbanističko i prostorno planiranje uređuje se posebnom uredbom Prezidijuma Narodne skupštine FNRJ iz 1949. godine, a u Crnoj Gori posebnim zakonom iz 1964. godine. Slijedi potom čitav niz republičkih zakona o planiranju i građenju. Ovo je kratak hronološki osvrt na neke od tih propisa. Uporedo sa viševjekovnom borbom za slobodu i nezavisnost Crna Gora je, shodno datim okolnostima, gradila svoje institucije i utvrđivala norme ponašanja. Zakoni su propisivali norme primjerene vremenu u kom su nastajali i potrebama toga vremena. Primjereno tome, propisivane su i norme koje se odnose na građenje, a kasnije i na prostorno planiranje. Prve konkretnije odredbe koje su se primjenjivale na građenje i uređenje prostora propisane su „Opštim imovinskim zakonikom za knjaževinu Crnu Goru“ (Bogišićev zakonik).

Stvaranjem Kraljevine SHS, odnosno Kraljevine Jugoslavije Crna Gora nestaje sa političke karte Evrope i za nju važe propisi nove države. Kompletna

ARCHIVE

LAWS ON PLANNING AND CONSTRUCTION VII

The first norms partly related to construction were set by Bogišić's 1888 Code. According to a special law, planning and construction was regulated only since 1931 when the Law on Construction was passed in the Assembly of the Kingdom of Yugoslavia. After the World War II this area was regulated by special laws at the federal level as of 1961, and in Montenegro since 1962. Urban and spatial planning was regulated by a special decree of the National Assembly of the SFRY from 1949, and in Montenegro by a special law from 1964. Then follows a series of republican Laws on planning and construction. This is a short chronological overview of some of those regulations. This sequel is about a series of Republic's Laws from the last and the beginning of this century that open the door to space devastation and creating the chaos in investment market in Montenegro.

kodifikacija oblasti uređenja prostora i građenja, u novoj državi – Kraljevini Jugoslaviji, izvršena je 1931. godine donošenjem Građevinskog zakona. Narodna skupština Federativne Narodne Republike Jugoslavije, 1961. godine, donosi Osnovni zakon o izgradnji investicionih objekata. Godinu kasnije, 1962. godine, i Skupština Narodne Republike Crne Gore donosi svoj „Zakon o izgradnji investicionih objekata“. Doneseni su i prvi propisi o urbanističkom i prostornom planiranju, odnosno „Osnovna uredba o generalnom urbanističkom planu“ - FNRJ iz 1949. i „Zakon o urbanističkom i regionalnom prostornom planiranju“ - NRCG iz 1964. godine, a zatim serija zakona o građenju na koje smo podsjetili u prethodnim djelovima ovog članka. Tema ovog nastavka je podsjećanje na seriju republičkih zakona sa kraja prošlog i početka ovog vijeka koji otvaraju vrata svojevrsnoj devastaciji prostora i stvaranju opšteg haosa na investicionom tržištu Crne Gore.

Novi sistem, novi zakoni

Promjena političkog, dovela je i do promjene ekonomskog sistema i ekonomskih odnosa u Crnoj Gori. Nova vlast pristupa izmjeni cjelokupnog pravnog okvira i u sektoru planiranja i uređenja prostora i u oblasti građevinarstva. Na početku, promjene su bile više kao neki oblik usklađivanja normi sa novim političkim i ekonomskim sistemom, a dijelom i formalni otklon koji su nove vlasti htjele da naprave u odnosu na prethodnu vlast, uz zadržavanje osnovnog duha prethodnih zakona. Da ne bude zabune, prije osvrta na nove zakone, treba još jednom podsjetiti šta je zapravo bio osnovni duh ranijih zakona o građenju i planiranju.

Primjereno političkom sistemu i društveno ekonomskom uređenju tadašnje Jugoslavije i Crne Gore, osnovni duh svih zakona o građenju bila je puna zaštita javnog i društvenog interesa u oblasti izgradnje investicionih objekata, kako u dijelu planiranja i obezbjeđenja sredstava za izgradnju novih objekata, tako i u dijelu projektovanja i građenja. Kao što sam i naveo u jednom od prethodnih djelova ovog članka, zaštita javnog i društvenog interesa se temeljila na nekoliko osnovnih pravnih instituta. Nije nadmet ponoviti ih još jednom. Tim prije što se, pod plaštom ukidanja „biznis barijera“ tokom posljednjije dvije decenije, odstupilo od većeg broja ovih pravnih instituta, samim tim i od zaštite javnog interesa. Građenje objekta nije moglo da počne prije izdavanja građevinske dozvole. Da bi se dobila građevinska dozvola investitor je bio dužan da uradi investicioni program, obezbijedi potrebna sredstva i uradi kompletnu tehničku dokumentaciju. Javni interes je, zatim, ostvarivan kroz institute tehničke kontrole investiciono tehničke dokumentacije, urbanističke saglasnosti, građevinske dozvole, stručnog i inspekcijskog

nadzora nad izgradnjom objekata, institute tehničkog pregleda i upotrebne dozvole.

Osnovni duh zakona o planiranju prostora sadržan je u razvojnoj komponenti i zaštiti javnog interesa svih procesa prostornog planiranja. Razvojna komponenta i javni interes prostornog planiranja se najbolje prepoznaje kroz normu: „Prostorno planiranje i uređenje prostora zasniva se na pravu i dužnosti radnih ljudi i građana da raspolažu prostorom za život i rad i da čuvaju prirodne i radom stvorene vrijednosti čovjekove okoline, sprečavaju i otklanjaju štetne posljedice koje ugrožavaju te vrijednosti i da obezbjeđuju društveni i privredni razvoj kojim se unapređuju opšti uslovi života i rada...“¹



Nema pouzdanih podataka o broju bespravno podignutih objekata – Panorama Podgorice

Kao što je rečeno, zakoni doneseni 1990. godine („Zakon o finansiranju i izgradnji investicionih objekata“² usvojen 31. jula 1990. godine i „Zakon

1 Član 1 Zakona o planiranju i uređenju prostora, Sl. list SRCG br. 167/81.

2 Službeni list SRCG br. 29/1990.

Nekad i sad

Zakon iz 2017. godine karakterističan je i po tome što se njime ukidaju pojedine norme kao i instituti zaštite javnog interesa koji su uspjeli da „prežive“ prethodne izmjene zakona. Neki od njih su trajali skoro jedan vijek. Evo par primjera.

Ministarski savjet Kraljevine Srba, Hrvata i Slovenaca propisao je 8. oktobra 1924. godine „Privremenu uredbu o osnivanju inženjerskih komora u Kraljevini Srba, Hrvata i Slovenaca, koja će imati silu zakona...“ Svi ovlašćeni inženjeri i arhitekti „moraju biti članovi Inženjerskih Komora, na čijem području imaju poslovno sjedište.“ Zakon iz 2017. godine ukinuo je obavezu ovlašćenih inženjera da budu članovi Inženjerske komore.

Istovremeno sa uredbom o osnivanju inženjerskih komora, Ministarski savjet Kraljevine SHS je donio i „Privremenu uredbu o ovlašćenim inženjerima i arhitektima u Kraljevini Srba, Hrvata i Slovenaca, kojom su uređena „... dužnosti i prava inženjera i arhitekata van državne službe, zaštita njihovih struka, zaštita prava i interesa države, samoupravnih tela i privatnih lica s obzirom na rad ovlašćenih inženjera i arhitekata.“ Pored diplome Tehničkog fakulteta, najmanje tri godine radnog iskustva u struci, jedan od uslova za sticanje zvanja ovlašćenog inženjera je i položen „državni ispit“. Ova obaveza je ukinuta Zakonom iz 2017. godine.

Instituti građevinske i upotrebne dozvole postojali su još u Građevionskom zakonu iz 1931. i svim kasnijim zakonima. Ukinuti su Zakonom iz 2017. godine..... da ne nabrajam dalje.

o planiranju i uređenju prostora“³ usvojen 05. 12. 1990. godine), ne samo u imenu, dobrim dijelom zadržavaju i pređašnji duh ovih zakona.

Primjera radi, u Zakonu o finansiranju i izgradnji investicionih objekata zadržane su, najvećim dijelom sve ključne norme zaštite ukupnoog društvenoog i javnog interesa: počev od normi obezbjeđenja sredstava za finansiranje izgradnje investicionih objekata do ranije više puta pobrojanih instituta zaštite javnog interesa u obalsti građenja (tehnička kontrola tehničke dokumentacije, pribavljanje niza saglasnosti na tehničku dokumenatciju, građevinska dozvola, stručni nadzor, tehnički pregled izvedenih radova, upotrebna dozvola...).

U decembru 1990. godine Skupština je donijela i Odluku o izmjenama i dopunama Prostornog plana SR Crne Gore do 2000. godine, koje se odnose na mrežu putne infrastrukture.

Javni interes kao biznis barijera

Početkom devedesetih godina prošlog vijeka dolazi do raspada nekadašnje SFRJ. Raspad su obilježili ratovi i razaranja, sankcije međunarodne zajednice, inflacija kakva do tada nije zabilježena u istoriji svijeta, nestašice svega i svačega, rijeke izbjeglica, nezaposlenost, šverc, kriminal.... Mijenjaju se svojinski odnosi, društvena svojina se transformiše u privatnu ili pak prelijeva u privatne džepove, privredni giganti se gase, ruši se dotadašnji sistem vrijednosti... počinje nova era prvobitne akumulacije kapitala.

³ Službeni list SRCG br. 46/1990.



Budva kao paradigma bespravne gradnje i devastacije prostora

Gašenjem fabrika i nekadašnjih preduzeća koja su bila generator ukupnog razvoja Crne Gore, presušili su i izvori tekućeg finansiranja najosnovnijih zajedničkih potreba gradova i države u cjelini. O finansiranju razvoja da i ne govorimo. Takse na „tranzit“ cigareta i naftnih derivata i porezi od trgovine nijesu bile dovoljne, a Topčider je prestao da štancuje nove novčanice.

Od nekadašnjih resursa ostao nam je samo prostor, najvećim dijelom očuvan i netaknut. Onaj manji dio prostora, koji je bio izgrađen, bio je uglavnom urbanizovan i uređen po pravilima struke uz puno poštovanje i zaštitu opšteg društvenog i javnog interesa. Bio je to resurs koji je mogao da postane generator razvoja Crne Gore, uz uslov da se njime gazduje na pravi način i u skladu sa opštim i javnim interesom.

Prostor, kao najveći resurs, predstavljao je istovremeno i priliku za brzo i lako bogaćenje, samim tim i izazov za novu ekonomsku klasu i novu vlast. Zaštita javnog interesa i procedure koje to obezbjeđuju, proglašeni su „biznis barijerama“, kočnicom razvoja, rampom za strateške investitore... Počinje izmjena postojećih, odnosno donošenje novih zakona o planiranju i građenju

i njihovo prilagođavanje željama i potrebama nove klase.

U maju 1995. godine donesen je novi „Zakon o planiranju i uređenju prostora“.⁴ Da bi slika bila jasnija nije naodmet uporediti osnovne odredbe ovog i zakona iz 1964. godine.

Zakonodavac, 1964. godine, propisuje zbog čega se donose urbanistički planovi i naglašava njihovu razvojnu ulogu: „Urbanističkim planom usmjerava se prostorni razvoj naseljenog mjesta ili područja s posebnom namjenom, njegova izgradnja, rekonstrukcija i asanacija u cilju postizanja funkcionalne, ekonomične i estetske cjeline, koja omogućuje povoljne uslove za život i rad stanovništva“.⁵ Zakon, dalje propisuje da se urbanistički plan donosi u skladu „sa postavkama društvenih i regionalnih planova“ (misli se na društvene i regionalne planove privrednog i ukupnog društvenog razvoja Republike).

Zakon iz 1995. godine umjesto razvojne preferira „potrošačku“ komponentu: „Planiranjem prostora, u smislu ovog zakona, smatra se utvrđivanje namjene i korišćenja prostora, donošenje prostornih i urbanističkih planova, kao i praćenje njihovog ostvarivanja...“⁶

Prostorni plan, odnosno planski dokumenat prestaje da bude „Sveto pismo“, pa je zakonodavac uveo institut glavnog urbaniste na nivou lokalne uprave koji je bio ovlašćen da vrši i određene izmjene u prostorno planskoj dokumentaciji.

U novembru 2000. godine donesen je „Zakon o izgradnji objekata“⁷, koji već u imenu pravi otklon u odnosu na prethodni zakon. Slijedi zatim „Zakon o planiranju i uređenju prostora“⁸, usvojen u aprilu 2005. godine.

4 Službeni list RCG br 16/1995.

5 Član 2 Zakona o urbanističkom i regionalnom prostornom planiranju iz 1964. godine

6 Član 1 Zakona o planiranju i uređenju prostora iz 1995. godine

7 Službeni list RCG broj 55/2000.

8 Službeni list RCG br 28/2005.

Zakonom o izgradnji objekata iz 2000. godine propisano je osnivanje Inženjerske komore Crne Gore. Njena Osnivačka skupština je održana 31. oktobra 2001. godine.

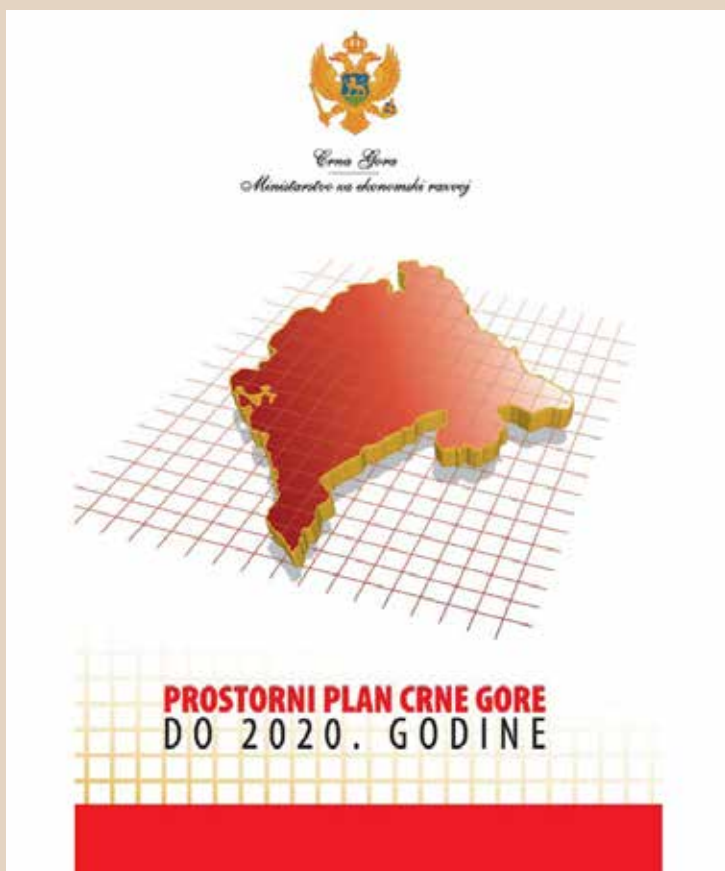
Polovinom 2008. godine donesen je „Zakon o uređenju prostora i izgradnji objekata“⁹. Stupanjem na snagu ovog zakona prestali su da važe dotadašnji: Zakon o građevinskom zemljištu, Zakon o izgradnji objekata, Zakon o planiranju i uređenju prostora i Zakon o urbanističkoj i građevinskoj inspekciji. Svi pobrojani zakoni inkorporirani su u novi zakon. Iste godine donesen je i Prostorni plan Crne Gore do 2020. godine.

Nije naodmet podsjetiti da su sličan pristup u kodifikaciji svih ranije pobrojanih zakona početkom ovog vijeka imali i u Hrvatskoj, Srbiji i Sloveniji. Nakon par godina negativnih iskustava Hrvatska i Slovenija su „razdvojile“ zakone o planiranju od zakona o građenju.

Za razliku od njih Crna Gora je 2017. godine donijela novi „Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata“¹⁰ kojim se i dalje kodifikuje kompletna oblast planiranja i građenja. Ovaj Zakon uvodi mnogo novina i predstavlja diskontinuitet u odnosu na čitav niz ranijih rješenja.

Počeu od planiranja. Novi zakon poznaje samo dva nivoa prostorno planske dokumentacije: Prostorni plan Crne Gore i Plan generalne regulacije Crne Gore. Poslovi na izradi planske dokumentacije su povjereni nadležnom ministarstvu, a usvaja ih Skupština Crne Gore. Tehnička dokumentacija se izrađuje kao: idejno rješenje, idejni, glavni i projekat izvedenog objekta i to kao arhitektonski, građevinski, elektrotehnički i mašinski projekti. Novi zakon uvodi i institut Glavnog državnog arhitekta koji je ovlašćen da daje saglasnosti na idejna rješenja, provjerava njihovu usaglašenost sa urbanističkim projektima, daje saglasnost na urbanističke projekte... Zakon iz 2017. godine ukida institut građevinske dozvole, tehničkog pregleda, upotrebne dozvole... Izdavanje licenci se iz Inženjerske komore seli u Ministarstvo. Ukida se obaveza polaganja stručnog ispita i članstva u Inženjerskoj komori kao obaveznih uslova za posjedovanje licence ovlašćenog inženjera... Treba pomenuti i to da zakon iz 2017. godine propisuje proceduru legalizacije bespravno podignutih objekata, kojih u Crnoj Gori ima od 40 do 100 hiljada, zavisno od toga koja institucija saopštava podatke...

Ovaj članak se nije bavio kritikom pojedinih zakonskih rješenja. Kao što sam naveo u jed-



Prostorni plan

9 Službeni list CG br 51/2008.

10 Službeni list CG br. 064/2017.

Srednjovjekovni statut Budve

Budvanski statut, pored Kotorskog, smatra se jednim od najznačajnijih pravnoistorijskih srednjovjekovnih spomenika s područja Crne Gore. Statut promovirao Budvu kao otvoren grad u kome svaki čovjek treba da ostane slobodan: „Ako neki čovjek.... dođe da stanuje u našem gradu, nije dužan da služi nikome izuzev opštini.“ Nepoznavanje zakona nikoga nije oslobađalo od odgovornosti za njihovo poštovanje, pa je u VI poglavlju propisano: „Naređujemo da se niko ne može opravdati time da ne poznaje ove zakone, bio domaćin ili stranac, već treba da bude kažnjen prema tome koliko ih je povrijedio.“

Kao što i priliči jednom uređenom gradu, Statut u nekih dvadesetak poglavlja propisuje norme kako se i pod kojim uslovima može graditi u ovom gradu.

„Svaki ko namjerava da gradi novu kuću od kamena ili na mjestu gdje prije nije bila kuća dužan je da pozove sudije na mjesto gdje namjerava da gradi i da je gradi na svom zemljištu. Za žljebove od vode dužan je ostaviti pedalj svog zemljišta. Ukoliko počne graditi na tuđem zemljištu, gubi pravo na rad i plaća na ime kazne 8 perpera, od čega polovina pripada knezu a polovina opštini. O onome što ostavlja od svog zemljišta dužan je da načini notarsku ispravu.“

„Ako neko gradi sebi kuću ili je obnavlja od kamena ili drveta pa se za tri dana tome niko ne usprotivi, poslije isteka tog roka više se tome ne može niko protiviti.“

Statut dalje propisuje kako se prilikom gradnje kuće postavljaju vrata prema susjedu, kako stepenište, prozori, oluci, zidovi između susjeda, kako se postupa sa trošnim zidovima... i druga slična pitanja. Stara Budva svjedoči o kvalitetu ovih normi i njihovom poštovanju.

Krajem prošlog i početkom ovog vijeka Statut se negdje „zaturio“ pa se gradilo kako je ko htio i šta je htio. Tako je Budva postala sinonim devastacije prostora, nekvalitetne i bespravne gradnje.

nom od prethodnih djelova ovog serijala, ovo je samo novinarsko podsjećanje na hronologiju zakona o planiranju i građenju i podsticaj mladim stručnjacima za eventualni naučno istraživački rad u ovoj oblasti. Zato ni u ovom nastavku nema stručne analize pobrojanih zakona. O zakonima najrječitije govori njihova primjena u praksi. Njihova primjena u Crnoj Gori, sa kraja prošlog

i početkom ovog vijeka, izazvala je opšti kaos u planiranju i građenju, ekspanziju divlje gradnje, zabrinjavajuće sumnjiv kvalitet izvedenih radova i sl, što za posljedicu ima trajnu devastaciju prostora, kakva je rijetko gdje zabilježena u savremenom svijetu.

Velizar RADONJIĆ

Poštovani,

Časopis „Pogled“ Inženjerske komore Crne Gore pokreće marketinške rubrike (Predstavljamo) u kojima će se kroz formu sponzorisanog teksta reklamirati Vaš rad, uspješnost Vaše kompanije, organizacije. Časopis „Pogled“ IKCG izlazi od 2011. godine i obuhvata tekstove iz svih inženjerskih oblasti (arhitektura, građevinarstvo, mašinstvo, elektrotehnika, saobraćaj, geodezija...). Vrstan tim saradnika koji potpisuje naučno-stručne i popularističke sadržaje kreirao je prepoznatljiv imidž naše publikacije koji je nagrađen kako od stručne javnosti tako i od naše, sve brojnije čitalačke publike. Časopis izlazi četiri puta godišnje (januar, april, jul, oktobar), a distribuira se svim strukovnim organizacijama i ustanovama u Crnoj Gori kao i van njenih granica, što ga čini i u marketinškom dijelu interesantnim i pogodnim za predstavljanje Vašeg rada. Časopis „Pogled“ je dostupan i na sajtu IKCG <http://www.ingkomora.me> U zavisnosti od rubrike i forme (promotivni tekst, forma intervjua, fotografije) koju budete izabrali za svoju marketinšku prezentaciju, postaćete Zlatni, Srebrni ili Bronzani sponzor časopisa „Pogled“ kao i Prijatelj časopisa. U prilogu koji slijedi nalazi se pregled reklamnih formata sa minimalnim iznosom uplata.

U želji da ćete i Vi prepoznati „Pogled“ kao značajnu publikaciju koja će nam na obostrano zadovoljstvo donijeti isključivo uspjeh, postanite dio naše priče.

**Srdačan pozdrav,
Uređivački tim časopisa „Pogled“**

e-mail na koji možete poslati marketinški materijal:
pogled@ikcg.co.me

žiro-račun na koji možete uplatiti sponzorstvo: NLB
Montenegro banka 530-1870-29

broj telefona na koji možete dobiti informacije o
marketingu: +382 67/885-888

Dear readers,

The journal „Pogled“ of the Engineers Chamber of Montenegro is launching marketing columns (We present) in which your work, the success of your company, organization will be promoted through the form of a sponsored text.

The journal „Pogled“ of ECM has been published since 2011 and covers texts from all engineering fields (architecture, construction, mechanical engineering, electrical engineering, geodesy, etc.). A team of associates who signed scientific-professional and popular content have created a recognizable image of our publication, which was awarded both by the professional public and by our increasingly readership audience. The journal is published four times a year (January, April, July, October), and is distributed to all professional organizations and institutions in Montenegro as well as beyond its borders, which makes it interesting in terms of marketing and is suitable for presenting your work. „Pogled“ journal is also available on the ECM website <http://www.ingkomora.me> Depending on the section and form (promotional text, form of interview, photo) you choose for your marketing presentation, you will become a Gold, Silver or Bronze sponsor of „Pogled“ journal as well as a Friend of the Journal. Below is an overview of advertising formats with a minimum amount of payment. In hope you will recognize „Pogled“ as an important publication that will bring only success to our mutual satisfaction, become a part of our story.

With best regards,
Editing Team of „Pogled“ journal

E-mail for sending the marketing material:
pogled@ikcg.co.me

Bank account for sponsorship payment:
NLB Montenegro bank 530-1870-29

Phone number for marketing information:
+382 67 / 885-888

ZLATNI SPONZOR



Prostor predviđen za Zlatnog sponzora podrazumijeva reklamu na dvije strane časopisa (reklamni tekst, promocija kroz intervju i fotografije), a minimalni iznos uplate je 1.000,00 eura.

The space for the Golden Sponsor means advertising on two sides of the journal (advertising text, promotion through interviews and photographs), and the minimum amount of payment is 1,000.00 euros.

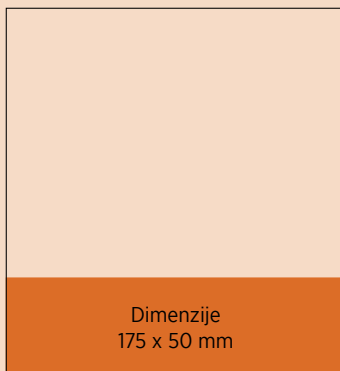
SREBRNI SPONZOR



Prostor predviđen za Srebrnog sponzora podrazumijeva reklamiranje na jednoj strani (forma: tekst, intervju, fotografije), a minimalni iznos uplate je 500,00 eura.

The space for the Silver Sponsor means advertising on one side (form: text, interview, photos), and the minimum amount of payment is 500,00 euros.

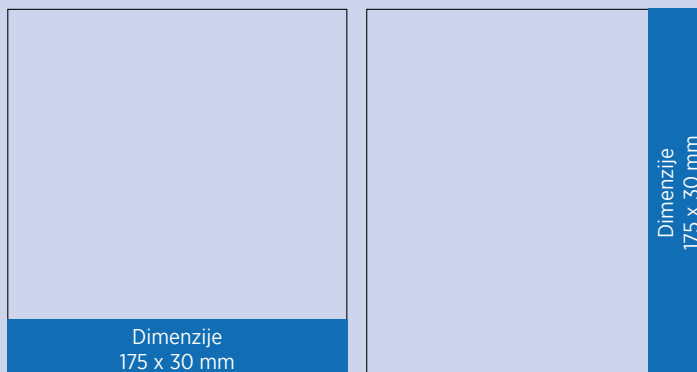
BRONZANI SPONZOR



Prostor predviđen za Bronzanog sponzora podrazumijeva reklamu koja će biti predstavljena u formi jednos-tranog pojasa, a minimalni iznos uplate je 300,00 eura.

The space for the Bronze sponsor means advertising that will be presented in the form of a one-sided para-graph, and the minimum amount of payment is 300,00 euros.

PRIJATELJI ČASOPISA



Reklamni formati predviđeni za Prijatelje časopisa mogu biti u vertikalnoj i horizontalnoj formi, a minimalni iznos uplate je 200,00 eura.

Advertising format for Friends of the journal can be in vertical and horizontal form, and the minimum amount of payment is 200,00 euros.

pogled

No. 29

The Journal of Engineers Chamber of Montenegro
Year 9/No. 29
July 2019

pogled@ikcg.co.me

Publisher:
Engineers Chamber of Montenegro

For the Publisher:
Srđan Laković, graduated electrical engineer

Editorial Board:
President:
Doc Željka Radovanović, graduated civil engineer, PhD
Vladimir Slavić, graduated electrical engineer
Bogdan Cvjetković, graduated architect
Prof Milorad Burić, graduated mechanical engineer, PhD
Velizar Čađenović, graduated fire protection engineer

Editor:
Jelena Pavićević Tatar

Graphic design:
Studio Mouse - Podgorica

Print:
Grafo Group - Podgorica

Circulation:
500

Cover photo:
Tunnel Vilac,
highway Montenegro
CRBC Archive



ISSN 2336-9175 (Štampano izd.) ISSN 2336-9183
(Online)

