

# ŽELJEZNIČAR

BROJ 881 || TRAVANJ 2019.

LIST HŽ INFRASTRUKTURE d.o.o.



## AKTUALNOSTI

HŽI potpisao dva memoranduma s vodećim kineskim tvrtkama

4

## EU FONDOVI

Radi se na cijeloj pružnoj dionici

6

## INTERVJU

Sisački kolodvor – jedinstveni spoj arheologije i željeznice

14



HŽ INFRASTRUKTURA





Novi Dvori  
Foto: Branimir Butković



## IZDVOJENO

### AKTUALNOSTI

4

HŽI potpisao dva memoranduma s vodećim kineskim tvrtkama

### EU FONDOVI

6

Radi se na cijeloj pružnoj dionici

### EU FONDOVI

8

Jako dobra organizacija prijevoza putnika autobusima

### RADOVI

12

Sisački kolodvor u završnoj fazi

### INTERVJU

14

Sisački kolodvor – jedinstveni spoj arheologije i željeznice

### HŽ PUTNIČKI PRIJEVOZ

18

Povoljniji željeznički prijevoz studenata studenata Vukovarsko-srijemske županije

## IMPRESUM

### ŽELJEZNIČAR

list HŽ Infrastrukture d.o.o.

**NAKLADNIK:** HŽ Infrastruktura d.o.o.

**ZA NAKLADNIKA:** Ivan Kršić

**GLAVNI UREDNIK:** Ivan Kartelo

**IZVRŠNI UREDNIK:** Branimir Butković

**JEZIČNE UREDNICE:** Nataša Bunijevac, Ružica Stanić

**UREĐIVAČKI ODBOR:** Martina Elizabeta Lovrić, Ivana

Soljačić, Željko Kopčić, Damir Čavar, Ivan Kartelo

**DIZAJN:** Oskar Pigac

**FOTOGRAFIJA NA NASLOVNICI:** Branimir Butković

**ADRESA UREDNIŠTVA:**

Zagreb, Mihanovićeve 12  
 telefon: +385 (0) 1 4534 288  
 telefaks: +385 (0) 1 4572 131  
 e-mail: zeljeznicar@hzinfra.hr  
 www.hzinfra.hr

**NAKLADA:** 1800 primjeraka

**TISAK:** HŽ Putnički prijevoz d.o.o., Zagreb

## RIJEČ UREDNIKA

Drage kolegice i kolege,

posjet kineskog premijera Li Keqiang s brojnom delegacijom gospodarstvenika Hrvatskoj sredinom travnja izazvao je veliku medijsku pozornost, a jedna od glavnih tema bila su moguća kineska ulaganja u našu željezničku infrastrukturu, ponajprije u onaj dio koji je Kinezima najzanimljiviji. Radi se, dakako, o dionici od Rijeke do mađarske granice, odnosno o nizinskoj pruzi.

Tom prigodom u sklopu sastanka na vrhu Kina +16 u Dubrovniku HŽ Infrastruktura potpisala je dva memoranduma o suradnji s vodećim kineskim tvrtkama. S tvrtkom China Road and Bridge Corporation (CRBC) potpisan je Memorandum o razumijevanju o suradnji na projektu nizinske pruge na dionici Rijeka – Zagreb, a s tvrtkom China Railway Eryuan Engineering Group Co., Ltd (CREEC) Memorandum o razumijevanju o zajedničkoj uspostavi intermodalnog prometnog koridora u Hrvatskoj s posebnim naglaskom na Mediteranskom koridoru.

Kao što smo najavili, u travnju su se *zahuktali* radovi na projektu modernizacije i elektrifikacije pruge između Zaprešića i Zaboka sufinanciranom EU-ovim sredstvima. Budući da je prometovanje vlakova tom dionicom obustavljeno sve do listopada, radi se punom parom, u što smo se uvjerali na licu mjesta. Također, iako se u situacijama kao što su neprekidni zatvori pruga kada vlakove zamjenjuju autobusi mogu očekivati kašnjenja, za sada dajemo »palac gore«. Naime, nova regulacija prometa funkcionira jako dobro i nema većih pritužbi.

U prošlome broju pisali smo o remontu pružne dionice Greda – Sunja, a sada smo obišli i sisački kolodvor koji je posljednjih godina postao vrlo važno arheološko nalazište, što je znatno usporilo radove na njegovoj rekonstrukciji. No i ta priča se napokon bliži kraju pa kolodvor poprima svoj konačan izgled te će, kada svi radovi budu završeni, biti jedinstven spoj arheologije i željeznice. To koliki je značaj za arheologiju i koja je kulturna vrijednost pronađenih nalaza na području kolodvora otkrila nam je u razgovoru pročelnica Konzervatorskog odjela u Sisku koja je od početka bila uključena u cijelu priču. Vjerujemo da će ta, kao i brojne druge teme koje smo pripremili za ovo izdanje *Želje*, privući vašu pozornost.

glavni urednik lista "Željeznica"  
 Ivan Kartelo



# HŽI POTPISAO DVA MEMORANDUMA S VODEĆIM KINESKIM TVRTKAMA

PIŠE: Željka Mirčić

FOTO: Korporativne komunikacije HŽI-a

U sklopu sastanka na vrhu Kina +16 u Dubrovniku u petak 12. travnja 2019. HŽ Infrastruktura potpisala je dva memoranduma o suradnji s vodećim kineskim tvrtkama. S tvrtkom China Road and Bridge Corporation (CRBC) potpisan je Memorandum o razumijevanju o suradnji na projektu nizinske pruge na dionici Rijeka – Zagreb, a s tvrtkom China Railway Eryuan Engineering Group Co., Ltd (CREEC) Memorandum o razumijevanju o zajedničkoj uspostavi intermodalnog prometnog koridora u Hrvatskoj s posebnim naglaskom na Mediteranskom koridoru.

Memorandumom o suradnji na projektu nizinske pruge dogovorena je suradnja na projektu razvoja dionice nizinske pruge od luke Rijeka ili nove luke na području Rijeke do Zagreba. Potpisali su ga Ivan Kršić, predsjednik Uprave HŽ Infrastrukture, i Lu Shan, predsjednik Uprave tvrtke China Road and Bridge Corporation. Kako bi uskladile i zajamčile aktivno napredovanje projekta, obje strane obvezale su se na to da će tijekom suradnje, odnosno tri godine od dana potpisivanja Memoranduma, uspostaviti zajedničku radnu skupinu koja će održavati redovite sastanke.

CRBC je vodeća građevinska tvrtka u Kini i u svijetu, a u mogućnosti je cijeloj željezničkoj industriji pružati usluge od projektiranja i izgradnje do stavljanja infrastrukture u promet te financiranja takvih projekata. Potpisivanjem Memoranduma obje su se strane dogovorile da će aktivno promovirati suradnju u području željezničkih projekata temeljenu na načelu zajedničke koristi i povjerenja te prijateljskog savjetovanja. Također su postigle konsenzus o povezivanju toga projekta s europskom mrežom željeznica velikih brzina te o uspostavi teretnog prijevoza odgovarajuće kvalitete iz luke Rijeka ili nove luke Rijeka, koja je predviđena u doglednoj budućnosti. Memorandumom o razumijevanju o zajed-



Predsjednik Vlade RH Andrej Plenković na otvaranju Summita Kina +16



Kineski premijer Li Keqiang



Potpis Memoranduma o suradnji na nizinskoj pruzi, predsjednik Uprave HŽI Ivan Kršić i predsjednik Uprave CRBC Lu Shan

ničkoj uspostavi intermodalnog prometnog koridora u Hrvatskoj s posebnim naglaskom na Mediteranskom koridoru predsjednik Uprave HŽ Infrastrukture Kršić i generalni direktor tvrtke China Railway Eryuan Engineering Group Zhu Ying dogovorili su petogodišnju suradnju na razvoju intermodalnoga željezničkog koridora, logističkih područja i terminala teretnog pri-

jevoza te na modernizaciji intermodalnog prijevoza i upravljanja na tome koridoru. Cilj je uspostaviti održiv, učinkovit i ekološki prihvatljiv intermodalni prometni koridor u Hrvatskoj te modernizirati pojedinačne željezničke kapacitete i morske luke kao što su Split, Šibenik, Zadar i Rijeka te ojačati njihovu povezanost i kompatibilnost.



Potpis Memoranduma o zajedničkoj uspostavi intermodalnog prometnog koridora u RH, predsjednik Uprave HŽI Ivan Kršić i generalni direktor CREEC (kineske željeznice) Zhu Ying



Hrvatska i kineska delegacija na Summitu u Dubrovniku

— Potpisani memorandumi o suradnji s kineskim tvrtkama nastavak su niza sastanaka održanih prilikom nedavnog posjeta hrvatske delegacije Narodnoj Republici Kini i intenziviranja poslovnih odnosa.

Uvjereni smo da ćemo ovom suradnjom s najboljim kineskim tvrtkama omogućiti da naše dionice Mediteranskoga koridora, uz neupitni prioritet izgradnje nizinske pruge, svojom učinkovitosti, kapacitetima

i ekonomskim resursima dosegnu i nadmaše druge koridore u regiji. — rekao je Ivan Kršić povodom potpisivanja memoranduma o suradnji s kineskim tvrtkama.



# RADI SE NA CIJELOJ PRUŽNOJ DIONICI



PIŠE: Branimir Butković  
FOTO: Branimir Butković

**P**remda se radi na cijeloj trasi, radovi na modernizaciji i elektrifikaciji dionice pruge Zaprešić – Zabok, koji su sufinancirani EU-ovim sredstvima, najvidljiviji su u kolodvorima Novi Dvori i Zabok. U uvjetima potpunog zatvora pruge svakodnevno se radi po dvanaest sati, a među stotinjak radnika na gradilištu može se susresti i dosta bivših radnika Pružnih građevina.

Demontaža kolosijeka od Zaboka do Novih Dvora započela je 8. travnja, a dovršena je deset dana poslije – 18. travnja. Drveni pragovi odvezeni su na deponij u Zaprešić. Tračnice se dijelom obnavljaju, a neupotrebjive se, kao staro željezo, otpremaju u CIOS. Od kolodvora ostale su samo kolodvorske zgrade. Doduše, u kolodvoru Luka uz koji se nalazi veliko skladište automobila Lagermax ostao je dio rampe za istovar.

Između kolodvora Zaprešić i Novi Dvori ugrađen je novi tampon i u duljini od oko 4200 m postavljaju se betonski pragovi. Kada smo obilazili gradilište, dana 23. travnja 2019. postrojenje tvrtke Swietelsky skidalo je posljednje drvene pragove i postavljalo betonske na izlazu iz kolodvora Novi Dvori. U tome kolodvoru položene su skretnice, a radi se na kolodvorskoj zgradi ispred koje su postavljeni peronski elementi kao priprema za novi peron.

U kolodvoru Luka izgrađeno je novo krovšte, a radovi se trenutačno izvode iza kolodvorske zgrade. U kolodvoru Veliko Trgovišće predviđena je gradnja podvožnjaka i sada se, slično kao u Zaboku, pobijaju talpe koje služe za zaštitu građevinske jame prilikom iskopa pothodnika. Iskop budućeg pothodnika ispunjen je vodom i sličan je većemu bazenu. Uz pomoć crpki taj će se prostor isušiti i pripremiti za betoniranje. Voda i loše glineno tlo s puno pjeskovitih dijelova zadaju puno muke izvođačima radova na cijelome gradilištu.

Na mostu Vučerna, koji se nalazi na ulazu



Radovi u kolodvoru Novi Dvori



Postrojenje tvrtke Swietelsky za izmjenu pragova u Novim Dvorima

u Luku, na devijaciji pruge gradi se novi most. Uklonjena je stara čelična konstrukcija, a nedaleko od starog mosta gradi se novi betonski most. Izgrađeni su betonski upornjaci i postavljeni klinovi na koje će

se postaviti nova betonska ploča.

U kolodvoru Zabok projektirano je rješenje prema kojemu će se odvojiti putnički i teretni kolodvor. Novi teretni kolodvor Zabok gradi se uz prugu na ulazu u grad. Na





Radovi na izmještenom kolodvoru Zabok TK



Radovi na mostu Vučerna



Kolodvor Veliko Trgovišće



Dio rampe za istovar u kolodvoru Luka

veliku površinu uz prolazni kolosijek gotovo u cijelosti nasut je tucanik i djelomično su postavljeni kolosijeci sa skretnicom. Prostor ispred zgrade kolodvora Zabok sada je velika čistina. Prostorom dominiraju

dvije visoke dizalice koje postavljaju talpe kod budućeg pothodnika, a u neposrednoj je blizini i gradilište nove zgrade u kojoj će se smjestiti signalno-sigurnosni i telekomunikacijski uređaji. U dugačkim kanali-

ma dubokima oko metar i pol izvode se drenaže s cijevima u koje će se slijevati voda s kolosijeka. Radovi su vidljivi na brojnim lokacijama i izvode se planiranom dinamikom.



# JAKO DOBRA ORGANIZACIJA PRIJEVOZA PUTNIKA AUTOBUSIMA

PIŠE: Branimir Butković  
FOTO: Branimir Butković



Europska unija  
Zajedno do fondova EU

**P**rijevoz putnika autobusima između Zaprešića i Zaboka jako je dobro organiziran. Putnike iz vlakova, ovisno o dobu dana, preuzima od dva do šest autobusa. U Zaboku je situacija organizacijski složnija jer putnici nastavljaju putovanje u tri smjera, a i prostor je skučen.

Zbog radova na pruzi od Zaprešića do Zaboka od 1. travnja do 1. listopada u cijelosti je prekinut željeznički promet, a putnike tzv. zagorskih vlakova prevoze autobusi. I premda se radi o velikoj frekvenciji putnika na toj dionici, posao je jako dobro pripremljen i organiziran pa sve teče bez većih poteškoća.

Ispred kolodvorske zgrade u Zaprešiću uređeno je i prošireno veliko parkiralište za osobne automobile i autobuse. Pre-svučen je novi sloj asfalta, prostor za zaustavljanje autobusa vrlo je blizu perona i vlakova koji prevoze putnike iz Zagreba i prema njemu, a uz koordinatora iz HŽ Putničkog prijevoza i HŽ Infrastrukture u organizaciji prijevoza pomaže i gradski komunalni redar.

Tijekom dana između Zaprešića i Zaboka vozi dvadeset i sedam vlakova. Za putnike koji nastavljaju putovanje prema Zagrebu situacija je povoljnija jer mogu ući i u relativno brojne prigradske vlakove koji voze između Zagreba i Novog Marofa (Harmice). Između Zagreba i Zaprešića voze elektromotorne garniture («mađari») i one se zaustavljaju na dva kolosijeka neposredno prije kolodvorske zgrade. Na novoizgrađene manipulativne površine za ulazak putnika (slične niskim peronima) nastut je šljunak, a kada se on slegne, te će se površine asfaltirati.

Kolodvor Zabok prima i otprema oko devedeset vlakova na dan. Radovi koji se tamo trenutačno izvode obuhvatili su veliku površinu ispred kolodvorske zgrade. Cijeli je taj prostor ograđen. U organi-



zacijskome smislu, u Zaboku je prelazak putnika iz autobusa u vlakove bilo vrlo zahtjevno organizirati. Prostora nema pa od autobusa do vlakova treba malo više hodati. Autobusi se zaustavljaju pokraj kolodvorske zgrade, a kroz ograđeni pješачki prolaz putnici dolaze do dizel-motornih vlakova koji voze prema Varaždinu,

Krapini ili Stubičkim Toplicama. Prostor između vlakova je uzak. Prvo trebaju izići putnici iz vlakova u dolasku, dok na peronu čekaju putnici koji žele ući u vlak. S obzirom na to da je u špicama putnika jako puno, stvaraju se velike gužve.

Najviše je putnika rano ujutro i poslije-





podne kada putuju učenici i radnici. Tada putnike prevozi do šest autobusa, a u vrijeme kada je intenzitet prometa manji, između 9 i 15 sati, voze dva ili tri autobusa. Dio autobusa vozi izravno između Zaprešića i Zaboka, a dio ih se zaustavlja na svim međustanicama. Ovisno o stanju na cesti, vlakovi kasne od deset do petnaest minuta.

U kolodvoru Zaprešić HŽ Infrastruktura izvela je remont na 500 metara dugačkome sedmom kolosijeku koji koristi izvođač radova Swietelsky. Za dopremanje starih pragova s gradilišta Swietelsky je angažirao »vlastitog« prijevoznika tvrtku RTS, koja u kolodvoru ima vlastitu lokomotivu i vagone.





# POSJET ŠPANJOLSKE DELEGACIJE

PIŠE: Željka Mirčić  
FOTO: Željka Mirčić

**T**ijekom dva dana krajem mjeseca travnja delegacija Kraljevine Španjolske, predstavnici ADIF-a i INECO-a te španjolskog veleposlanstva u Republici Hrvatskoj bili su u radnome posjetu Ministarstvu mora, prometa i infrastrukture, HŽ Infrastrukturi i Lučkoj Upravi Rijeka. Cilj posjeta bio je nastavak zajedničke podrške MMPI-a, HŽ Infrastrukture i Lučke uprave Rijeka te upravitelja španjolske željezničke infrastrukture ADIF razvoju Mediteranskog koridora.

Radni posjet španjolske delegacije započeo je sastankom u Lučkoj upravi Rijeka. Ravnatelj Lučke uprave Rijeka Denis Vukorepa i voditelj Odjela za razvoj i projekte Vojko Kocijan prezentirali su gostima ciljeve i projekte razvoja lučkih bazena pod upravljanjem Lučke uprave Rijeka, prostranost lučkog područja te status luke u sklopu Mediteranskog koridora.

Dragana Drobac, zamjenica direktora za EU fondove, prezentirala je španjolskoj delegaciji *osobnu iskaznicu* HŽ Infrastrukture: infrastrukturnu mrežu i objekte kojima tvrtka upravlja, ciljeve i projekte koji su u funkciji njihove provedbe, statuse tih projekata te načine sufinanciranja tih projekata iz EU-ovih fondova. Prezentirani su ciljevi modernizacije željezničke infrastrukture u skladu s Tehničkim specifikacijama za interoperabilnost, ciljevi kao što su povećanje vozne brzine na hrvatskim prugama do maksimalnih 160 km/h, povećanje propusnosti i kapaciteta pruga, uklanjanje tzv. uskih grla za postizanje bolje funkcionalnosti željezničkog sustava, paralelno povećanje razine sigurnosti i bolja povezanost morskih i riječnih pruga i željeznice.

Radni posjet Lučkoj upravi Rijeka završen je obilaskom radova na projektu Rijeka Brajdica, gdje je HŽ Infrastruktura partner na projektu Lučkoj upravi, te obilaskom Zagrebačke obale, koja je obuhvaćena



Španjolska delegacija s predstavnicima MMPI-a, LUR-a i HŽI-a



Obilazak novoizgrađene pruge Gradec – Sveti Ivan Žabno

projektom za koji je u tijeku javna nabava za izvođenje radova.

Tijekom drugoga dana radnog posjeta španjolska delegacija obišla je teškom motornom drezinom prugu Gradec – Sveti Ivan Žabno. Voditelj projekta Hrvoje Milas i član projektnog tima Mario Rašić upoznali su delegaciju s radovima na izgradnji nove željezničke pruge i sa svim fazama radova na takvome složenom in-

frastrukturnom projektu.

Domaćin susreta i radnog posjeta španjolske delegacije bio je član Uprave HŽ Infrastrukture Marko Z. Žubrnić, a u ime MMPI-a domaćin je bio načelnik Sektora željezničkog i intermodalnog prometa Igor Radić sa suradnicima.

Svoj posjet delegacija Kraljevine Španjolske završila je radnim sastankom u Ministarstvu mora, prometa i infrastrukture.



# PREKO KORIDORA ALPE – ZAPADNI BALKAN DO PUTA SVILE

PIŠE: Vlatka Škorić  
FOTO: Vlatka Škorić

Osnivanjem željezničkog teretnog koridora Alpe – zapadni Balkan krenulo se na put vraćanja stare slave bivšemu X. paneuropskom koridoru, na čijemu se dijelu, između Ljubljane i Beograda, u najboljim godinama prevozilo 18 milijuna tona robe. Godine 1992. opseg prometa pao je na dva milijuna tona robe, a u posljednje tri godine, zbog porasta opsega gospodarstva, veće potražnje za prijevozom i pojave novih, fleksibilnijih prijevoznika, taj je rast intenzivniji pa je u 2017. koridorom prevezeno oko sedam milijuna tona robe.

Europska komisija je u ožujku 2018. donijela odluku o osnivanju željezničkoga teretnog koridora Alpe – zapadni Balkan. To je najmlađi od 11 europskih koridora za teretni željeznički prijevoz. Osnovna ruta koridora slijedi relaciju Salzburg – Villach – Ljubljana – /Wels/Linz – Graz – Maribor – Zagreb – Vinkovci/Vukovar – Tovarnik – Beograd – Sofija – Svilengrad (na bugarsko-turskoj granici). Koridor je dug 2139 km i na njega se nadovezuje nekoliko luka te dvadesetak logističkih terminala. Predsjednik Upravnog odbora koridora je Matjaž Kranjc iz SŽ Infrastrukture.

HŽ Infrastruktura bila je 4. travnja 2019. u Zagrebu domaćin sastanka na kojemu su osnovane savjetodavne skupine koridora Alpe – zapadni Balkan, a na kojemu je prisustvovalo tridesetak predstavnika željezničkih teretnih prijevoznika i lučkih terminala iz Bugarske, Srbije, Hrvatske, Slovenije i Austrije, vezanih uz željeznički teretni koridor Alpe – zapadni Balkan. Za uspostavu koridora Europska komisija dodijelila je 1,09 milijuna eura za razdoblje 2018. – 2020. Radi upravljanja koridorom bit će osnovana tvrtka čije će sjedište biti u Ljubljani. Očekuje se da će tvrtka početi s radom krajem svibnja ove godine.

Glavni ciljevi te tvrtke bit će niz djelatnosti, od snažnog utjecaja na integraciju mre-



že i prijevoznika preko identifikacije izazova i tzv. uskih grla do priključivanja na Put svile.

Zagrebački sastanak bio je zapravo uvodni sastanak Savjetodavne grupe željezničkih prijevoznika (RAG) i Savjetodavne grupe terminala (TAG). Te su grupe mjerodavne za uspostavu savjetodavnih platformi između Upravnog odbora koridora s jedne strane te željezničkih prijevoznika i upravljača te vlasnika terminala s druge strane. Tijela će raditi u cilju ujednačavanja uvjeta prijevoza za sve sudionike. Svaka od savjetodavnih grupa izabrala je svojega glasnogovornika koji će biti zadužen za komunikaciju s Upravom Koridora.

Za glasnogovornika RAG-a izabran je Damjan Pangerc iz SŽ-Tovornog prometa, a izbor glasnogovornika TAG-a odgođen je za sljedeći sastanak.

Inače, koridor Alpe – zapadni Balkan ima dugu povijest. Nekada je bio poznat kao X. paneuropski koridor, na kojemu se po-

četkom 2000-ih godina izradilo nekoliko inicijativa kao što su Koridor X Plus i ARGE koridor X, a prošle je godine dobio svoj današnji naziv te je uvršten u mrežu europskih željezničkih teretnih koridora. Čini se da je to i dobar početak za vraćanje stare slave.

Na to da su prilike puno veće upozorio je Prometni institut Ljubljana koji je na sastanku prezentirao nacrt Studije o istraživanju tržišta na koridoru u kojoj je ustvrdio da je udio cestovnog prometa u ukupnom opsegu prometa od 52 do 75 posto. O tomu koliko su velike prilike za željezničke prijevoznike na cijelome koridoru govori i podatak da je godišnji opseg uvoza/izvoza iz Njemačke u Tursku 21,8 mlrd. eura, a iz Turske u Njemačku 13,9 mlrd. eura.

Sastanku, koji su organizirali predstavnici Sektora za pristupa infrastrukturi pri HŽ Infrastrukturi, prisustvovao je i Marko Z. Žubrinić, član Uprave HŽ Infrastrukture.



# SISAČKI KOLODVOR U ZAVRŠNOJ FAZI

PIŠE: Vlatka Škorić  
FOTO: Vlatka Škorić

**S** početkom nove školske godine, u rujnu 2019., očekuje se puštanje u upotrebu rekonstruiranoga sisačkog kolodvora. Taj će dan biti poseban za tisuće putnika koji svaki dan putuju između Siska i Zagreba jer će označiti kraj »privremenih rješenja«. Označit će i novo poglavlje u kulturnoj i turističkoj ponudi grada Siska jer će to biti prvi hrvatski željeznički kolodvor u kojemu će na originalnoj lokaciji, *in situ*, biti prezentirani arheološki nalazi pronađeni prilikom gradnje.

Gradilište na rekonstrukciji kolodvora Siskak bilo je otvoreno 28. ožujka 2013. s planom da radovi budu završeni do kraja 2014. godine, no prilikom *kopanja* ukopa za izgradnju pothodnika između 1. i otočnoga perona otvorio se novi svijet stare rimske Siscije i Segestice. Gradilište je HŽ Infrastruktura morala prepustiti konzervatorima i arheolozima jer su na mjestu radova pronađeni nalazi neprocjenjive vrijednosti. Tada su arheolozi »sa žličicama« zamijenili građevinare s teškim bušilicama. Tri godine trajala su istraživanja i pregovori o tome kako prezentirati nalaze pa je u jednome trenutku bio čak postavljen zahtjev da se kolodvor preseli na drugu lokaciju. Kolodvor je ipak ostao na istoj lokaciji, ali u povijesti Siska više neće biti isto. I svako buduće izučavanje povijesti ukupne Panonije referirat će se na te »kolodvorske« nalaze.

Početkom travnja, šest godina nakon početka rekonstrukcije sisačkoga kolodvora, obišla sam kolodvor i provjerila tvrdnje da je kolodvor završen »oko 87 posto«, što su mi rekli oni koji intenzivno rade na njegovu završetku. U to koliko se njegovo otvorenje željno očekuje uvjerila sam se i sama već pri prvome susretu s kolodvorskom blagajnicom koja mi je rekla:

Putnici svaki dan pitaju kada će konačno završiti radovi!?



Do sada su izgrađeni pothodnik, prvi i otočni peron, nadstrešnice i dizala, vertikalna i horizontalna signalizacija, a vlakovi već stižu na dio novoga otočnog perona. Potrebno je još opločiti dio perona i stubišta pothodnika te dio pothodnika na mjestu gdje su pronađeni forum Siscie i *cardo*, ugraditi stratigrafije i završiti prezentaciju arheoloških nalaza, dovesti u funkciju osiguranje kolodvora, urediti fasadu stare kolodvorske zgrade prema peronima i drugo.

O radovima brinu glavni inženjer glavnoga izvođača radova Nexa gradnje Zdravko Pavlović, predstavnik podizvođača Pružnih građevina Zvonko Salopek, predstavnik Swietelskoga Davor Ivanović te nadzorna inženjerka HŽ Infrastrukture Dijana Vuković. Elektrotehnički nadzor i nadzor za KM obavljaju zaposlenici HŽ Infrastrukture Radoslav Nakić, nadzor za SS i TK Krešimir Čivrag, dok je glavni koordinatorski projekt rekonstrukcije kolodvora Miroslav Ručević.

# RASTEREĆENJE SREDIŠTA VINKOVACA

PIŠE: Branimir Butković  
FOTO: Branimir Butković

**P**rometno rasterećenje središta grada, ponajprije od kamionskog prijevoza, te kvalitetnije povezivanje Vukovarsko-srijemske županije bili su glavni motivi za izgradnju istočne obilaznice grada Vinkovaca. Na sedam kilometara dugoj trasi grade se četiri nadvožnjaka, od kojih tri prelaze preko pruga.

Izgradnja sedam kilometara duge istočne obilaznice grada Vinkovaca započela je u svibnju 2017., a njezin je dovršetak planiran za 20. srpnja ove godine, na Dan grada Vinkovaca. Prema tempu kojim se izvode radovi, to djeluje kao realno postavljen rok.

Izvođač 120 milijuna kuna vrijednih radova jest Osijek-Koteks d.d. Zanimljiva je informacija da od ukupno četiri predviđena nadvožnjaka na obilaznici tri prelaze preko pruga.

Izgradnjom obilaznice samo središte grada te ulica uz gradsku bolnicu uvelike će se rasteretiti kamionskog prijevoza, a obilaznica će biti i dio sustava brzih cesta Vinkovci – Županja i Osijek – Nuštar – Vukovar. Otvaranjem te cestovne relacije otvorit će se i nove mogućnosti za gospodarski razvoj. Na zahtjev vinkovačke gradske uprave umjesto križanja sa semaforima bit će izgrađeni rotori.

Projekt je realiziran u dvije faze. U prvoj je fazi sagrađeno 5,5 km ceste, nadvožnjak preko magistralne pruge M104 (Novska – Vinkovci – Tovarnik – državna granica) te nadvožnjak preko čvorišta Vinkovci-istok. Nadvožnjaci preko pruge R105 (Vinkovci – Drenovci – državna granica) te preko industrijskog kolosijeka prema vinkovačkome silosu građeni su u drugoj fazi. Na najvećemu dijelu ceste postavljen je asfalt, a na betonske nosače nadvožnjaka na pruzi R105 postavljene su naglavne grede.

Nadvožnjaci na vinkovačkoj obilaznici prelaze preko triju željezničkih pruga, i to na mjestima na kojima do sada nisu posto-



Nadvožnjak preko pruge R105



Nadvožnjak preko magistralne pruge

jale prometnice. Problem križanja cestovnog i željezničkog prometa riješen je na

najbolji mogući način i što se tiče sigurnosti i što se tiče brzine prometa.



# SISAČKI KOLODVOR – JEDINSTVENI SPOJ ARHEOLOGIJE I ŽELJEZNICE

PIŠE: Vlatka Škorić  
FOTO: Vlatka Škorić

**R**imski forum, javna i stambena arhitektura oko foruma, *cardo* i pokretni nalazi vezani uz život u Rimskom carstvu najvažniji su nalazi nađeni prilikom izvođenja iskopa pothodnika u kolodvoru Sisak u proljeće 2013. O značenju tih nalaza razgovarali smo s pročelnicom Konzervatorskog odjela u Sisku, Uprave za zaštitu kulturne baštine pri Ministarstvu kulture dr. sc. Ivanom Miletić Čakširan, koja nam je o svemu tome govorila s puno ljubavi, pažnje, znanja i detalja.

**Koji su najvažniji nalazi na gradilištu rekonstrukcije kolodvora Sisak?**

Na početku investicije, kroz prve sonde uvidjeli smo da ulazimo u vrlo vrijedno arheološko nalazište, s vrlo visokom razinom očuvanosti. Najvažniji nalaz jest pozicioniranje glavnoga rimskog foruma rimske Siscije, koji je nađen na poziciji iskopa budućega pothodnika, arhitekture koja je vezana uz forum i rimskog *carda*. *Cardo* je jedna od dviju glavnih ulica rimskih gradova ili vojnih logora, obično u smjeru sjever – jug, koju okomito presijeca druga glavna ulica *decumanus*. Mrežom *carda* i *decumanusa* grad je pravilno razdijeljen na manje četvrti. Uz forum i *cardo* na nalazištu nađeni su i javni i stambeni prostori. Istraživali smo tri rimska bloka Siscije i kroz njega definirali određene urbanističke strukture, što je iznimno važan nalaz, jer nalazi nađeni na popratnoj arhitekturi ukazuju na kontinuitet života u rimskoj Sisciji od 1. st. pr. Kr. do 6. st. Od pokretnih arheoloških nalaza najvažnija je betička amfora s najranijim epigrafskim spomenom Siscije, datiranim u početak 1. st. Na grlu amfore prepoznajemo natpis nanesen perom, pigmentima organskog podrijetla, iz kojeg saznajemo to da je amfora stigla u Sisciju iz španjolske Betike, da je primatelj bio Auli Cordi te da je njezin sadržaj bio najskupocjeniji riblji umak (*flos garum*). Takav umak mogla si je priuštiti



Ivana Miletić

samo vrlo bogata osoba! Broj pokretnih nalaza iznimno je velik, ali izdvojeno je više od 2000 posebnih metalnih, koštanih, kamenih, staklenih, keramičkih i drugih nalaza, koji su tipološki i kronološki relevantni za pojedinu stratigrafsku jedinicu. Našli smo i veliku količinu novca, datiranog od 2. st. pr. Kr. pa sve do krajcara, koji je korišten pri gradnji željeznice.

**Kako tumačite to da je kolodvor 1862. sagrađen na tako vrijednome nalazištu? Zar ondašnji graditelji nisu vidjeli na kakvome terenu grade kolodvor?**

Naravno da su vidjeli, ali gospodarski interes bio je jači, a mnoštvo nalaza s tog područja završilo je u Beču. Skidali su građevni materijal s iskopina i ugrađivali ga u druge građevine. I prilikom kasnijih rekonstrukcija kolodvora dio nalaza završio je u Arheološkom muzeju u Zagrebu.

**Koliko su arheološki nalazi na području kolodvora promijenili dosadašnje tumačenje povijesti Siska?**



Ovaj je nalaz nadopunio, obogatio i promijenio povijest Siska i tumačenje urbanizma Siscije. Sva daljnja istraživanja i interpretacije moraju se temeljiti na analizama arhitekture nađene u kolodvoru kao i na pokretnim nalazima. Nalazi su potvrdili, popravili i usmjerili interpretaciju najranijih rimskih slojeva od vladavine Augusta i Tiberija, ali i slojeva iz prapovijesnih vremena jer je potvrđeno to da se na lijevoj obali rijeke Kupe nalazilo prapovijesno naselje Segestica na kojemu se poslije razvijao rimski logor Siscia.

**Kako će se prezentirati nalazi?**

Takva vrsta nalazišta zahtijeva poseban muzej, ali to nije bilo moguće. Također, nije bilo moguće postaviti pokretne nalaze in situ i zaštititi ih kako to zahtijeva muzejska i konzervatorska struka i zato se pristupilo »pričanju priče« o onome što je nađeno. Tako će široj javnosti arhitektura i nalazi biti prikazani kroz prezentaciju na devet panela u kolodvoru. Primijenili smo iskustva iz Atene i Rima pa će na zidu pot-



Uređenje prezentacije nalaza u staklenom zidu pothodnika

hodnika, izrađenom kao replika nalazišta, biti prezentiran presjek arheološkog iskopa s prikazom najvažnijih nalaza (pozicija foruma, rimskog bunara, ostave s amforama, recentnoga opečnog kanala). U prezentaciju uključena je pozicija rimske ceste tako da je preslikan parterno stvarni izgled nađenog *cardo*, dok je pozicija rimskoga foruma istaknuta popločenjem koje oblikom i orijentacijom prati njegovu točnu poziciju. Na izdvojenoj poziciji bit će prezentiran najvažniji dio – sjeverozapadni kut foruma Siscije. Konzervatorski odjel u Sisku pri Ministarstvu kulture postavio je smjernice za prezentaciju i imali smo iznimnu sreću da smo naišli na dobru suradnju s glavnom projektanticom rekonstrukcije kolodvora, arhitekticom ŽPD-a Ljiljanom Malinar Ivanković, koja je našu ideju »uglazbila« u projektnu dokumentaciju, a uklopila je i još neke svoje ideje i vizije, kako bismo unaprijedili arhitekturu u sklopu rekonstrukcije. Sisački kolodvor ima jedinstvenu vrijednost u spoju graditeljske i arheološke baštine na jednoj lokaciji. Arhitektica je iskoristila upravo tu

vrijednost i ta će prezentacija biti jedinstvena jer povezuje arhitekturu, arheologiju, pokretne i nepokretne nalaze te željeznicu kao »živo biće«. S obzirom na to da je prezentacija specifična, očekujem da će odjeknuti među arhitektonskom i arheološkom strukom, ali će doprinijeti i kulturno-turističkoj ponudi grada Siska. Naime, za razliku od dosadašnjih klasičnih rješenja, ovo će biti nešto sasvim novo i moderno, prilagođeno svim dobnim skupinama, s crtežima, fotografijama i tekstovima na hrvatskome i engleskome jeziku.

Kakva je bila suradnja s HŽ Infrastrukturom?

S HŽ Infrastrukturom uspostavljena je dobra suradnja, temeljena na poštivanju želje investitora i obveze zaštite arheološke zone Segestica – Siscia. Investitor je

prihvatio svaki propis, mjeru ili smjernicu koju je propisalo Ministarstvo kulture. HŽ Infrastruktura i Ministarstvo kulture zajedno su našli najbolji mogući način koji odgovara objema stranama kako bi se provela investicija koja je važna za prometnu strukturu, ali i za kulturnu i arheološku baštinu. Kolodvor je kulturno dobro koje se ne može premjestiti pa smo Hrvatskom vijeću za kulturna dobra predložili način prezentacije koji je i odobren. I jedni i drugi puno smo naučili u toj suradnji. HŽ Infrastruktura stekla je uvid u to na koji način raditi u najzahtjevnijim situacijama. Takve ih situacije sigurno čekaju prilikom rekonstrukcija kolodvora koji su zaštićena kulturna dobra pa će im iskustvo iz Siska pomoći u tome kako postupati na mjestima gdje je bitan element i arheološka baština.



Replika popločenja rimskog foruma koja će biti aplicirana na izdvojenoj lokaciji



# ODRŽAN STRUČNI SKUP O INTEROPERABILNOSTI ŽELJEZNIČKOG SUSTAVA

PIŠE: Željka Mirčić  
FOTO: Željka Mirčić

**K**rajem ožujka HŽ Infrastruktura organizirala je u suradnji s Institutom za zagotavljanje in kontrolu kvalitete iz Slovenije Q Techna d.o.o. stručni skup o tehničkim specifikacijama za interoperabilnost (TSI) željezničkog sustava. S obzirom na to da je Q Techna licencirana za ocjenu sukladnosti s Direktivom o interoperabilnosti željezničkih sustava u EU, stručnoj javnosti HŽ Infrastrukture i predstavnicima nadležnih institucija na skupu su govorili o ključnim ciljevima Direktive o interoperabilnosti željezničkog sustava EU-a, pripadajućim zakonskim odrednicama, procedurama ocjenjivanja sukladnosti s interoperabilnosti te o primjeni u praksi. Također je istaknuta važnost saveza SEESARI (*South East Europe Strategic Alliance for Rail Innovation*), saveza željeznice, prometa i inovacija u željezničkome prometu jugoistočne Europe.

Interoperabilnost jest sposobnost željezničkog sustava za siguran i neprekinut željeznički promet, pri čemu se postiže zahtijevana razina učinkovitosti željezničkih pruga, a ovisi o svim regulativnim i tehničkim uvjetima te uvjetima koji se moraju ispuniti kako bi se zadovoljili osnovni zahtjevi za interoperabilnost.

Direktiva 2008/57/EU o interoperabilnosti željezničkog sustava određuje uvjete za postizanje tehničke usklađenosti, smanjivanje prepreka te poboljšanje i razvoj usluga u međunarodnome željezničkom prometu EU-a i u zemljama koje nisu članice EU-a. Osnovni je cilj doprinijeti jedinstvenome europskom željezničkom prostoru, postići odgovarajuću razinu sigurnosti te definirati glavne i regionalne pruga do određenoga roka.

Q Techna ima pravni status prijavljenog tijela (*Notify Body – NoBo*) za sve infrastrukturne podsustave i željeznička vozila u državama članicama EU-a. Drugim riječima, Q Techna licencirana je za ocjenu



Dušan Balažič

sukladnosti s oznakom NB 2106 u skladu s Direktivom 2008/57/EC o interoperabilnosti željezničkih sustava u EU-u. Interoperabilna sposobnost ovisi o svim regulativnim i tehničkim uvjetima rada koji moraju biti zadovoljeni. Q Techna može ocijeniti interoperabilnost nekog željezničkog sustava, odnosno to je li željeznički sustav osposobljen za siguran i neprekinut željeznički promet, pri čemu se postiže tražena razina učinkovitosti željezničkih pruga, te to zadovoljavaju li elementi, skupine elemenata, sklopovi, naprave ili uređaji koji se namjeravaju ugraditi u strukturni podsustav tehničke specifikacije.

Predstavnik Q Techne Dušan Balažič prezentirao je legislative i pojmove Direktive, procese interoperabilnosti, procese izdavanja certifikata interoperabilnosti, komunikaciju te postupke kontrole interoperabilnosti koje provodi prijavljeno tijelo. Prezentirao je i praktične primjere postupka,

provjere podsustava elemenata kroz module, izrade izvješća, potvrda koje podnositelj zahtjeva mora podnijeti te načine obveznoga komuniciranja prema javnosti. Prof. dr. Bogdan Zgonc prezentirao je probleme i iskustva te novosti u praktičnoj implementaciji tehničkih specifikacija za interoperabilnost: od nacionalnih propisa preko pojmova modernizacije, obnove i održavanja, nove kategorizacije željezničkih pruga, nastalih odstupanja, parametara kao što su slobodni profil i udaljenost ruba perona od osi kolosijeka, održavanja pruge i geometrije kolosijeka do raznih odstupanja.

Predsjednik saveza SEESARI dr. Peter Verlič s Prometnog instituta iz Ljubljane predstavio je tu inicijativu osnovanu 2016. te njegovu potporu razvoju željeznice i prometa u jugoistočnoj Europi s težištem na istraživanju, razvoju i inovacijama u željezničkome prometu. Govorio je i o važnosti ujedinjenja i zajedničkog nastupa u



Peter Verlič

EU-ovim zakonskim odredbama. Namjera je SEESARI-a uspostaviti široku mrežu dionika zainteresiranih za inovativne ideje, definirati projekte i pronalaziti rješenja za konkretne projekte te doprinijeti naprednom razvoju željezničkog prometa u jugoistočnoj Europi, a u cilju zadržavanja važnosti u širem europskom željezničkom prometnom sustavu te doprinosa i održivijemu prometu u Europi.

O zanimljivosti tema održanoga stručnog skupa i njegovoj važnosti za struku dovoljno svjedoči podatak da su skup održan u upravnoj zgradi HŽ Infrastrukture sa zanimanjem popratili kolege uključeni u željezničke infrastrukturne projekte. Domaćin skupa bila je Snježana Krznarić, glavna inženjerka pružnih građevina. S hrvatskim željezničkim infrastrukturnim projektima sufinanciranim iz fondova EU-a te fazama njihove pripreme odnosno provedbe goste iz Slovenije upoznala je Dragana Drobac, zamjenica direktora za EU fondove.



Snježana Krznarić



# POVOLJNIJI ŽELJEZNIČKI PRIJEVOZ STUDENATA VUKOVARSKO-SRIJEMSKJE ŽUPANIJE

PIŠE: HŽPP  
FOTO: HŽPP

**D**ana 17. travnja 2019. potpisan je Ugovor o sufinanciranju troškova javnog prijevoza vlakom redovitih studenata s prebivalištem na području Vukovarsko-srijemske županije. Ugovorom je omogućen povoljniji prijevoz redovitih studenata na studij na području Županije, Osijeka, Slavonskog Broda i Zagreba.

Ugovor su potpisali župan Vukovarsko-srijemske županije Božo Galić te predsjednik Uprave Željko Ukić i članovi Uprave HŽ Putničkog prijevoza Mladen Lugarić i Damir Rubčić.

Tom prigodom župan Galić izjavio je:

Navedenim pilot-projektom Vukovarsko-srijemska županija i na ovaj način nastavlja pomagati studentima kao što to čini stipendiranjem studenata, a sada i besplatnim ili dijelom besplatnim kartama za prijevoz studenata do gradova u kojima studiraju na visokim učilištima. Na ovaj način studentima želimo olakšati školo-

vanje jer svjesni smo kako je ulaganje u mlade i njihovo obrazovanje zalag za budućnost.

Kako bi se povećala razina mobilnosti studenata, Vukovarsko-srijemska županija sufinancirat će cijeli iznos karte za mjesečna putovanja redovitih studenata čije je prebivalište na području Županije i koji studiraju na području Županije pa će tako mjesečna karta za studente biti besplatna. Također, Županija će sufinancirati cijeli iznos karte za pojedinačna putovanja studenata pa će studenti koji studiraju u Zagrebu ostvarivati pravo na jednu besplatnu povratnu kartu na mjesec, a studenti koji studiraju u Osijeku ili Slavenskom Brodu na dvije besplatne jednosmjerne karte na mjesec. Za sufinanciranje prijevoza redovitih studenata s prebivalištem na području Županije Vukovarsko-srijemska županija osigurala je 300.000 kn. Suradnjom Županije i HŽ Putničkog prijevoza nastoji se popularizirati željeznički promet i povećati mobilnost studentske

populacije kako bi se poboljšala kvaliteta života građana.

## Postupak izrade sufinancirane karte

Na temelju potvrde o korištenju sufinanciranog prijevoza koju izdaje Upravni odjel za sport, mlade i demografiju pri Vukovarsko-srijemskoj županiji te identifikacijskog dokumenta redoviti studenti ostvaruju pravo na besplatna putovanja. Za ostvarivanje tog prava studenti trebaju koristiti postojeću ili kupiti pametnu karticu HŽPP-a sa studentskim profilom (cijena izrade profila za pojedinačna putovanja iznosi 50 kn, a za mjesečne karte 20 kn + fotografija). S pametnom karticom studenti će mjesečne karte kupovati na blagajni u kolodvoru Vinkovci, a pojedinačne karte na blagajnama u kolodvorima Vinkovci, Osijek, Slavonski Brod i Zagreb Glavni kolodvor. Prijevoz studenata osiguran je u 2. razredu redovitih vlakova, a mjesečna studentska karta omogućuje neograničen broj putovanja na relaciji za koju je kupljena.



## VESELI USKRSNI VLAKOVI

PIŠE: HŽPP  
FOTO: HŽPP

**H**Ž Putnički prijevoz već 15 godina organizira vožnje uskrsnog vlaka Zeko-express. I ove su godine na radost najmlađih uskrsni vlakovi vozili u Zagrebu, Splitu, Rijeci, Vinkovcima, Osijeku, Đakovu, Požegi i Slavonskom Brodu te prevezli više od 1800 mališana i njihovih roditelja.

Na području Regionalne jedinice Zagreb vožnja za građanstvo bila je organizirana

22. travnja na relaciji Zagreb GK – Velika Gorica – Zagreb GK, na području Regionalne jedinice Vinkovci za građanstvo bile su organizirane tri vožnje Zeko-expressa na slavonskobrodskome i vinkovačkome području, a na području RJ-a Rijeka i RJ-a Split po jedna vožnja.

Za djecu iz dječjih vrtića i nižih razreda osnovnih škola devet vožnji bilo je organizirano na zagrebačkome, splitskome, riječ-

kome, osječkome, požeškome i đakovačkome području.

Zeko je svakome djetetu poklonio paketić s čokoladnim zecom, slatkišima i grickalicama, a partner McDonald's mališane na zagrebačkome području počastio je sokovima i balonima. Zadovoljstvo na licima najmlađih putnika najbolji je dokaz još jedne uspješne organizacije uskrsnih vlakova.





# VLAKOM IZ DAVNINA U SVIJET BAJKI

PIŠE: HŽPP  
FOTO: HŽPP



**U** povodu 48. izdanja manifestacije posvećene svijetu bajki Ivane Brlić-Mažuranić 7. travnja 2019. prema Slavanskom Brodu krenuo je vlak oslikan motivima iz »Priča iz davnine«.

U suradnji s međunarodno priznatom multimedijском umjetnicom Helenom Bulajom Madunić i Laboratorijem zabave te pod pokroviteljstvom Grada Slavanskog Broda ove godine priređen je najraznovrsniji program manifestacije u povodu 145. rođendana Ivane Brlić-Mažuranić. Pripovjedno putovanje »U svijet bajki Ivane Brlić-Mažuranić« počelo je 6. travnja 2019. prikazivanjem animiranih filmova nastalih prema djelima spisateljice Ivane Brlić-Mažuranić u Kaptol Boutique Cinema

u Zagrebu. Ove godine prvi put organiziran je posebni »Vlak iz davnina«, koji je oslikan likovima iz bajki 7. travnja vozio na relaciji Zagreb – Slavonski Brod. U vlaku su bili Malik Tintilić, Domaći, Palunko, Potjeh, Stribor i ostala likovi koji su pričajući bajke upotpunili proslavu rođendana Ivane Brlić-Mažuranić, a mlade i starije putnike zabavljali su članovi zagrebačkoga etnobenda »Balkalar«.

Svečano otvorenje manifestacije održano je 7. travnja u 13.00 sati u prostorima Tvrdave Brod. Gradom su šetali likovi iz djela najpoznatije hrvatske spisateljice bajki, na različitim lokacijama pričale su se bajke, a posjetitelji su se mogli okrijepiti i na Pikniku iz davnina. Uz tradicionalne po-

slastice slavonskoga kraja, djeca i starije generacije sudjelovali su u brojnim radionicama i pričaonicama, a bio je održan i koncert benda »Balkalar«.

U povodu te manifestacije, koja je okupila mnoštvo posjetitelja, Hrvoje Andrić, zamjenik gradonačelnika Slavanskog Broda, izjavio je:

— Kada vidite svu tu razdraganu djecu koja su se uživala u likove iz Ivaninih bajki, tada znate da ste odradili dobar posao. Sretni smo da je Slavonski Brod jučer posjetilo mnoštvo ljudi iz okolnih krajeva kao i iz Zagreba, koji su uz puno smijeha i glazbe doputovali živopisnim »Vlakom iz davnina«. Sav trud itekako se isplatio!

# S NAJVIŠE I NAJNIŽE TOČKE RIJEČKE PRUGE DO VINKOVACA

PIŠE: Branimir Butković  
FOTO: Branimir Butković

**N**a najvišoj točki u vinkovačkome kolodvoru, postavnici prema Tovarniku, razgovarali smo s prometnikom Damiirom Sučićem. Slično kao i njegovi kolege Stjepan Crnjak i Jesenko Pavić, koji su se povremeno ubacivali u razgovor, on se pokazao kao vrlo zanimljiv sugovornik s netipičnom životnom pričom.

Takozvana Šuvarova reforma obrazovanja trajala je kratko i danas je zaboravljena, ali svojedobno je izazvala popriličan rusvaj. Nakon dvije godine provedene u vinkovačkoj ekonomskoj školi, Damir Sučić otišao je u Zagreb, na još dvije godine »usmjerenog obrazovanja«. Odlučio se za Željeznički obrazovni centar (današnja Tehnička škola, op.a.) i zanimanje prometnika vlakova:

— Dvije godine, od 1983. do 1985., kao stipendist riječke sekcije proveo sam u Zagrebu. Vrlo brzo po završetku školovanja, dana 1. kolovoza 1985. našao sam se na poslu, i to u Driveniku. Ako me sjećanje dobro služi, to je sa svojih 808 m n/m najviša točka na riječkoj pruzi.

Za osamnaestogodišnjega Damira Sučića prvo radno mjesto bilo je dosta stresno:

— Živio sam u samačkome hotelu u Rijeci. To je bio ogroman neboder u Prvomajskoj bb. U Driveniku nema stanovnika. Kolodvor je usred šume, nema kafića, nema trgovine, tamo samo medvjedi dolaze »na vodu«, no teretnog je prijevoza bilo dosta.

S najviše točke Damir Sučić prešao je raditi na samo dva metra nadmorske visine, u kolodvor Bakar:

— Tamo je bilo lijepo. Pili smo čistu izvorsku vodu, a mogli smo se i kupati.

Pred rat naš sugovornik preselio je u rodne Vinkovce, a sa sobom je poveo i Rije-



Damir Sučić

čanku Jelenu:

— Eto, ona je krenula u suprotnome smjeru. Oženili smo se i dobili dvoje, »ratne« djece. Sin Marko rođen je 1991. i danas radi kao prometnik u Drenovcima, a Josipa je rođena dvije godine poslije.

Odmalena je Damir Sučić pokazivao zanimanje za glazbu pa mu je otac kupio harmoniku čim je krenuo u osnovnu školu. No u to vrijeme imao je i drugih interesa pa je to glazbalo šest-sedam godina skupljalo prašinu u ormaru:

— U osmom sam se razredu jako zainteresirao za glazbu, obrazovao sam se koliko sam mogao i od tada cijelo vrijeme sviram.

Član je vinkovačkog »West banda«, koji najčešće svira po svadbama:

— Svadbe su uvijek veliko događanje ovdje u Slavoniji i mi imamo posla. Počnemo svirati oko 20 sati i obično sviramo do ranih jutarnjih sati. Najviše se traži slavonska glazba.

Među željezničarima općepoznato je da Damir Sučić odlično svira i, što je najvažnije, da mu nije problem razveseliti ljude na različitim *feštama*:

— Meni je glazba ljubav i nije mi nikada teško svirati. Na Memorijal Ante Ereša uvijek nosim harmoniku. Uvijek tamo bude pravi band, ali i ja dam svoj doprinos i malo odsviram.



## »VIROVITICA VOLI VLAKOVE«

PIŠE: Dragutin Staničić  
FOTO: Dragutin Staničić

**U sklopu stalnoga izložbenog postava na katu željezničkoga kolodvora Virovitica »Virovitica voli vlakove« izloženi su modeli vlakova, fotografije te željeznički antikviteti iz cijeloga svijeta.**

Goran Denac, entuzijast i vlasnik bogate zbirke modela i maketa, 23. ožujka 2019. organizirao je 8. Veliku burzu malih vlakova i autića u željezničkome kolodvoru u Virovitici. Na burzi gostovali su brojni kolekcionari i iz Hrvatske. Na vanjskome prostoru, ispred kolodvorske zgrade, održan je i 2. Grand Prix Virovitica, utrka modela

autića na daljinsko upravljanje, koja je privukla mnoštvo natjecatelja svih uzrasnih kategorija, posebno onih najmlađih.

Mnogobrojni posjetitelji posjetili su izložbu »Virovitica voli vlakove« koja je svake godine bogatija za modele i makete, zanimljive izložke malih vlakova, autića, tramvaja, autobusa...

Svoju bogatu zbirku Goran Denac javnosti je predstavio 2015. zahvaljujući razumijevanju sindikata koji mu je ustupio prostor na katu željezničkog kolodvora u Virovitici gdje je smjestio Muzej malih vlakova.

Izložbu svake godine posjećuju mnogobrojni posjetitelji svih dobnih skupina. Za najmlađe Denac organizira likovne i modelarske radionice. Dio edukativnih radionica usmjeren je i na podizanje razine svijesti o opasnostima kojima se djeca ali i odrasli izloženi tijekom boravka u kolodvorima ili tijekom prelaženja preko pruge.

Na jednoj maketi posjetitelji mogu voziti modele vlakova. Na model lokomotive ugrađena je kamera pa mali strojovođa, upravljajući vlakom uz pomoć tableta, na monitoru može doživjeti pravu vožnju. Najbolji mogu dobiti diplomu za zanimanje »strojovođa za male vlakove«.





Među modelima različitih mjerila mogu se vidjeti moderni vlakovi koji voze diljem svijeta, ali i povijesni vlakovi poput »Orient-expressa« (1918.), »Hellas-Istanbul-expressa«, »Mimare«, »Croatia-expressa« te mnogih drugih koji su prolazili i našim krajevima.

Osim modela putničkih vlakova znatno su zastupljeni i teretni vlakovi, infrastruktura i specijalna vozila, brojne tematske diorame i moduli vezani uz život na željeznici kao segment kopnenog prometa. Jedna od vitrina posvećena je strojar-

skome inženjeru Otu Horvatu (1909. – 1978.). Horvat je rođen u Virovitici, a strojarstvo je studirao u Zagrebu. Znatno je doprinio strojarskoj tehnologiji, autor je udžbenika, a zaslužan je i za uvođenje hrvatskih stručnih termina u strojarstvu. Uz »Kraljevstvo malih vlakova« vezuju ga brojni modeli lokomotiva i vagona koje je izradio, a koji su očuvani i danas su u voznom stanju.

Stari željezničari doprinijeli su postavu izložbe darujući osobne stvari, predmete, dokumente, fotografije. Uz oronulu muzej-

sku lokomotivu serije 51 koja se nalazi u parku kod kolodvora ti predmeti dio su povijesti podravske pruge.

Među tisućama željezničkih i cestovnih modela vozila, brojnim likovnim i maketarskim radovima, fotografijama, željezničkim tablama, knjigama i lampašima teško je nabrojati sve što se može vidjeti u Muzeju malih vlakova u željezničkom kolodvoru Virovitica, koji je postao nezaobilazan dio turističke ponude grada i svratište brojnih entuzijasta prijatelja velikih i malih vlakova.



# JAVNOSTI PREDSTAVLJEN PRVI CAPRICORN

PIŠE: Toma Bačić  
FOTO: Toma Bačić

**P**rvi elektromotorni vlak Capricorn proizveden za švicarsku željezničku tvrtku Rhätische Bahn predstavljen je javnosti 15. travnja u pogonima tvornice Stadler u gradiću Altenrhein.

Elektromotorni vlak za metarski kolosijek nazvan je Capricorn prema kozorogu, alpskoj životinji koja je karakteristična za kanton Graubünden u kojemu se nalazi željeznička mreža tvrtke Rhätische Bahn (RhB). Svečanoj prezentaciji novog vlaka prisustvovalo je 120 gostiju, uključujući goste iz željezničke industrije, medija i politike. Dr. Renato Fasciati, direktor RhB-a, i dr. Thomas Ahlburg, predsjednik Uprave Stadlera, predstavili su vlak Capricorn i prigodno razrezali crvenu vrpcu na ulazu u vlak. Prema riječima Renata Fasciatija, novi su vlakovi prekretnica za RhB na dvije razine. S jedne strane putnicima će moći ponuditi više udobnosti. Postupnim puštanjem u rad novih vlakova na cijeloj mreži RhB stvorit će suvremeni, vozni park prilagođen osobama s invaliditetom i osobama smanjene pokretljivosti. Drugo, ti su vlakovi dio najveće nabave voznog parka u povijesti te tvrtke. Oni će znatno unaprijediti željeznički promet u kantonu Graubünden. Fasciati je istaknuo i to da je tvrtka vrlo zadovoljna time što je Stadler njihov dugogodišnji partner i da su taj projekt uspješno realizirali zajedno. Na to je Thomas Ahlburg dodao:

Kao švicarski proizvođač sretni smo što proizvodimo vlakove za švicarske željeznice. Od 1963. gradimo lokomotive i vagone za RhB. Tijekom godina stalno smo gradili uzajamno povjerenje, razvijali zajedničko znanje i razumijevanje i sve je to znatno doprinijelo tome da se vlak Capricorn razvijao tako brzo. Robusni, kvalitetni i udobni vlakovi putnicima RhB-a omogućit će veću udobnost.

RhB je nove vlakove naručio od Stadlera 2016. godine. Prvo je naručeno 25 novih



Direktor tvrtke RhB Renato Fasciati predstavlja vlak Capricorn

vlakova, a ubrzo je njihov broj povećan na ukupno 36 vlakova. Ukupna vrijednost ugovora iznosila je 361 milijun švicarskih franaka. Bila je to najveća narudžba novih vozila za tvrtku Rhätische Bahn. RhB je za financiranje te narudžbe izdao i obveznice ukupne vrijednosti 100 milijuna franaka. Narudžba tih vlakova posljednji je korak u modernizaciji voznog parka RhB-a koja je

pokrenuta 2007. Unutar tog programa modernizacije naručeno je 15 dvosustavnih elektromotornih vlakova Allegra koji mogu vući dodatne vagone. Ti vlakovi danas voze čitavom mrežom RhB-a. Naručeno je i pet četverodijelnih elektromotornih vlakova za prigradski prijevoz u okolici kantonalnog središta Chura. Drugu fazu obnove voznog parka činila je narudžba šest

garnitura vagona za regionalne vlakove koji povezuju Chur i slavno zimovalište Sankt Moritz. Ti su vlakovi nazvani »Alvra«. Treću fazu modernizacije voznog parka čini narudžba vlakova Capricorn. Za njihovu je isporuku predviđen rok od 2019. do 2022. Očekuje se da će prvi vlakovi Capricorn ući u redoviti promet krajem 2019. na liniji Landquart – Davos – Filisur. Od 2021. vozit će na relaciji Landquart – Klosters – Davos/Sankt Moritz.

Cjelokupna modernizacija voznog parka provedena je kako bi se proveo program »Rhaetia 30«, kojim RhB u vozni red na svim relacijama uvodi polaske svakih 30 minuta.

Elektromotorni vlakovi Capricorn mogu voziti napajani sustavom 11 kV, 16,7 Hz, a njihova maksimalna brzina iznosi 120 km/h. Snaga im je 1 MW. Iako RhB tradicionalno koristi vakuumske kočnice, vlakovi Capricorn opremljeni su klasičnom zračnom kočnicom. Automatska kvačila omogućit će brzo zakapčanje i raskapčanje garnitura.

Vlak Capricorn dug je 76,4 m i širok 2,67 m. Četverodijelni vlak ima 165 sjedećih mjesta, uključujući 35 mjesta u prvome razredu. Tri od četiri vagona imaju niskopodne ulaze, a čitav vlak projektiran je i izveden u skladu s rigoroznim švicarskim zakonom o pristupačnosti. To znači da su vlakovi, osim niskopodnim ulazima, opremljeni taktilnim znakovima za slijepu i slabovidne osobe te prostorima za invalidska kolica. Također, jedan od dva WC-a u vlaku dostupan je osobama s invaliditetom.

U vlakovima Capricorn postoje višenamjenski prostori za bicikle, skije i drugu sportsku opremu kao i prostori za dječja kolica i prtljagu. Sustav za informiranje putnika može reproducirati video iz upravljačnice u realnome vremenu, a iako je vlak potpuno klimatiziran, neki se prozori mogu otvarati.



Četverodijelni elektromotorni vlak Capricorn je djelomično niskopodan



Interijer 1. razreda u vlaku Capricorn



# LOS ANGELES: AMERIČKI MEGALOPOLIS

## ZAPADNE OBALE (II)

PIŠE: Iva Grdić

FOTO: Iva Grdić (Zenit 11 Kodak Gold 200)

**S** nekoliko kratkih podzemnih i nadzemnih željeznica Los Angeles nikako nije grad koji bi odgovarao nama turistima naviknutima na javni gradski prijevoz. Putuje se uglavnom osobnim automobilima, a nama europskim flanerima naviknutim na male udaljenosti to je vjerojatno najveći kulturni šok pri susretu s američkim stilom života te ondje jednostavno ne možete biti turistički pješak.

U odnosu na ostale svjetske metropole Los Angeles razvio se vrlo kasno, u doba izuma automobila, te je arhitektura toga grada obilježena tim modernitetom, što se odražava kroz prostrane višetračne ceste te brojne autoceste koje se prostiru po cijeloj površini naseljenih mjesta i čine nama pješacima, naviklima na javni prijevoz, razgledavanje grada nemogućim.

Agresivna i nekulturna vožnja glavna je odlika Angelenosa na autocestama i ulicama toga grada te su ulubljeni ili oštećeni automobili nerijetka pojava. Ne postoji ulica ili cesta po kojoj ne teče promet i zato pješaci trebaju biti na posebnome oprezu.

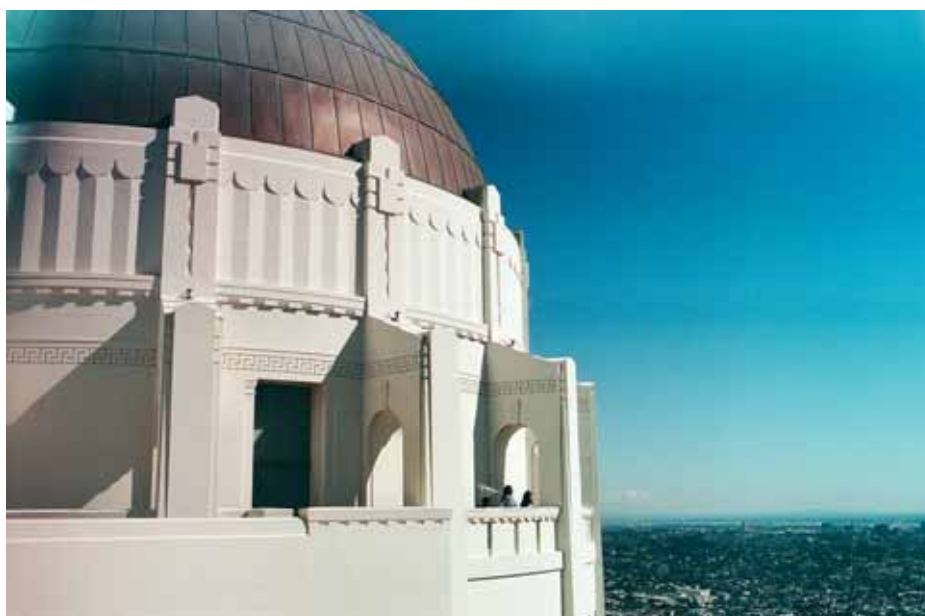
Tim velegradom stanovnici uglavnom putuju osobnim automobilima, iako Los Angeles ima nekoliko kratkih podzemnih i nadzemnih željezničkih linija. Zbog velikih udaljenosti preporučuje se unajmiti automobil ili koristiti neku od mobilnih aplikacija poput Ubera ili Lyfta. Nama europskim flanerima naviklima na male udaljenosti to je vjerojatno najveći kulturni šok pri susretu s američkim stilom života te ondje ne možete biti turistički pješak. Osobno sam koristila kombinaciju Uber-Poola, taksija u kojemu trošak vožnje dijele putnici koji putuju u istome smjeru, te javnog prijevoza koji premda povoljan, oduzima mnogo vremena te jednostavnu vožnju koja bi inače trajala dvadeset minuta rastegne i do dva sata.



Palace Theatre, Broadway

Osim automobila, geografiju i mentalitet toga grada obilježila je filmska industrija. Njezin je nesuđeni simbol od 1923. bio 103 m dugačak i 13 m visok natpis »HOLLYWOODLAND«, uzdignut na brdima Griffithova parka, a izvorno namijenjen ogla-

šavanju lokalne agencije za nekretnine. Danas je natpisu onemogućen neposredan pristup zbog vandala te kriminalnih slučajeva te je turistička atrakcija u sklopu pješačkih staza Griffithova parka iz kojeg se pruža veličanstven pogled na



Griffithov opservatorij



Zgrada filharmonije LA, Downtovn

panoramu Los Angelesa, Downtowna i marine Santa Monica. Griffithov opservatorij, art deco zgrada podignuta 1935., u kojemu su snimane i scene iz »Buntovnika bez razloga« s Jamesom Deanom nudi besplatani ulaz u planetarij i jedan je od najstarijih spomenika kulture u gradu, što je rijetkost za Los Angeles.

Čuveni Walk of Fame na Hollywood Boulevardu nije ispunio očekivanja. Riječ je o turističkoj zoni punoj atrakcija vezanih uz filmsku industriju poput Dolby Theatra, gdje se održava dodjela nagrade »Oscar«, a riječ je o muzejima i studijima sa vrlo skupim ulaznicama. Pravo je bogatstvo Los Angelesa priroda

Kalifornije i njezina flora i fauna. Ondje se mogu vidjeti kolibrići, pitome vjeverice, kojoti koji lunjaju šumama holivudskih brda, rakuni, vrane, ptice rugalice, djetlići i druge vrste.

Savjet onima koji žele posjetiti zlatnu državu zapadne obale Amerike: pripremite se na prometne gužve i duge vožnje te nestabilno vrijeme. Riječ je o zemlji epskih širina na koje nismo navikli. Uz sve navedeno svakako se isplati vidjeti čudo prirode i geografske lokacije koja sjedinjuje obalu oceana, pustinju, planinske lance te brojne šumske nacionalne parkove s tisućljetnim stablima i bogatstvo raznolike flore i faune.



Kino LA



## DVOJICA BRAĆE I DEVETNAEST NASLOVA

PIŠE: Branimir Butković  
FOTO: Branimir Butković



Borna i Boris Katalinić

**B**raća Boris i Borna Katalinić glavni su treneri u Boksачkome klubu »Lokomotiva«. To je njihova sadašnjost, a može se očekivati i budućnost. No, ovom prilikom najviše nas je zanimao doista impresivan sportski put braće Katalinić dug trideset godina. Naime, Borna Katalinić deset je puta osvajao prvenstvo Hrvatske, a uz tri juniorska prvenstva Boris Katalinić bio je devet puta najbolji u Hrvatskoj. Tomu treba pribrojiti i izvrsne rezultate s međunarodnih natjecanja. Dvije sezone braća su boksalu za banjalučku »Slaviju« u ligaškome natjecanju.

Razgovarali smo u novouređenim klupskim prostorijama u Crnatkovoju ulici koja je oduvijek bila dom Boksачkog kluba »Lokomotiva«. S uređenjem dvorane i sanitarnog čvora započeli su hrvači, a svoj doprinos dobrovoljnim radom dali su i boksači pa danas cijeli taj kompleks s dvoranom izgleda puno bolje.

Stariji brat Boris Katalinić ima 37 godina,

a njegovo »zlatno razdoblje« u kategoriji od 64 do 69 kilograma bilo je od 2003. do 2013. Do 2009. bio je reprezentativac Hrvatske i 2006. kao član reprezentacije osvojio je peto mjesto na europskome prvenstvu:

U jednome trenutku čovjek se nađe pred zidom. Svakodnevno treba trenirati, a financijskih uvjeta jednostavno nije bilo. Zato sam se zaposlio i trenirao uz posao. Jednostavno sam tako morao. To ide samo donekle. U hrvatskim se okvirima nešto može postići, ali ozbiljniji se ciljevi ne mogu ostvariti. Status sporta u Hrvatskoj nije riješen na zadovoljavajući način. Primjerice u Italiji, koja ima tri boksačke lige, prvligaški su boksači zaposleni u vojsci i policiji i imaju reguliran status. Trenirali smo jako puno, mogu reći profesionalno, a status nam ni na koji način nije bio reguliran pa danas imam samo osam godina radnog staža.

Dvije godine mlađi Borna Katalinić u karijeri je boksaio više od 300 mečeva. Prvo

seniorsko prvenstvo Hrvatske osvojio je kao kadet 1999., i to u »muha« kategoriji (do 51 kilogram). Tijekom karijere boksaio je u kategorijama od 64 do 69 kilograma. Najbolji rezultati na europskim prvenstvima bili su mu šesto mjesto 2002. i peto mjesto 2008., a osvajač je i brončane medalje na Mediteranskim igrama. Prisjećajući se tih dana, Boris Katalinić ni danas se ne može oteti dojmu da su naši borci često bili zakinuti, a najočitiji primjer bio je poraz Borne Katalinića na europskome prvenstvu u Liverpoolu 2008. godine:

Hrvatska u to vrijeme nije imala »jake« predstavnike u *Amater International Boxing Associationu* (AIBA) i mi smo to osjećali na velikim natjecanjima. Dosta su nas krali, a najočitiji primjer bilo je prvenstvo u Liverpoolu. Cijela dvorana vidjela je nepravdu koja je Borna odnijela medalju. I sami Francuzi, čiji je predstavnik dobio meč, su nam se ispričavali. No, što je, tu je. Danas u Hrvatskom boksačkom savezu imamo izvrsno vodstvo s predsjednikom Bonom Bošnjakom na čelu, a to znači jako puno.

Na priče kako bi boksač koji objedinjuje karakteristike njih dvojice, Borisovu tehniku i Borninu borbenost, vrlo vjerojatno bio veliki šampion braća samo odmahuju rukom:

Čuli smo te priče, no sve su one u stilu one što bi bilo kad bi bilo, a to nije realno.

Dvije osobe koje su jako važne za karijeru braće Katalinić jesu trener Ivan Sertić i otac Boris.

Ivan Sertić puno je učinio za nas, a s njim smo bili od naših prvih dana, od proljeća 1991.

Naš sugovornik Boris Katalinić prisjeća se puno toga, a sve je to malo u odnosu na ono što o karijeri svojih sinova zna njihov otac Boris Katalinić:



Borna Katalinić

Tata zna i najsitnije detalje kojih se teško možemo sjetiti. Kada me netko upita koliko sam imao mečeva u karijeri, rekao bih oko 200 s mogućim odstupanjima od dvadesetak mečeva, no tata će reći 256 mečeva. Kao junior naš se otac bavio boksom, a poslije je ostao zaljubljenik u sport. Podržavao nas je cijelu karijeru i danas bez njega ne bismo ovdje ovako sjedili.

Kada se prisjećaju karijere, i Boris i Borna danas su zadovoljni:

Ponekad nam netko kaže: »A kaj imate

od boksa?« Vidjeli smo svijet i obišli smo mnoge zemlje, bili smo u Australiji i Kini. Upoznali smo različite kulture, sklopili brojna prijateljstva, a to je bogatstvo.

Danas je »Lokomotiva« dobro organiziran klub. Predsjednik Kluba je Alen Maksimović i on je puno učinio u organizacijskome smislu. Premda u Crnatkovoju vježba puno boksača, prave je borce teško dobiti. Toga je svjestan i Boris Katalinić:

Boks nije sport za svakoga. I sparing je borba. Ovdje dolazi puno zainteresiranih,

ali ne kaže se uzalud da među njih deset jedan ostaje. Neki bi samo trenirali i nisu se voljni natjecati. No to je uvijek tako bilo i bit će.

Uz ovaj tekst priložena je i fotografija s Vitalijem Kličkom. Naime, tijekom priprema za svjetsko prvenstvo reprezentacije Hrvatske u Zadru u taj je grad poslovno svratio i slavni ukrajinski boksač. Pridružio se hrvatskim reprezentativcima i odradio trening, a kada je čuo da i mi imamo braću izvrsne boksače i državne reprezentativce nastala je i ova fotografija.



Boris Katalinić



Borna i Boris Katalinić s Vitalijem Kličkom u Zadru



# ŽELJEZNIČKI NACRTI IZ PROŠLOSTI

PIŠE: Branimir Butković  
FOTO: Branimir Butković

**T**ijekom ožujka i prvih dana travnja u knjižnici Tehničke škole bila je postavljena druga izložba »Željeznički nacrti iz prošlosti«. Radi se o starim nacrtima iz zbirke profesora Slobodana Mihaljevskog.

Naš sugovornik već trideset godina radi u Tehničkoj školi, gdje predaje nastavni predmet Promet. Na izložbi se na desetak velikih panoa mogu razgledati na posebnome papiru rukom crtane i bojene stare karte.

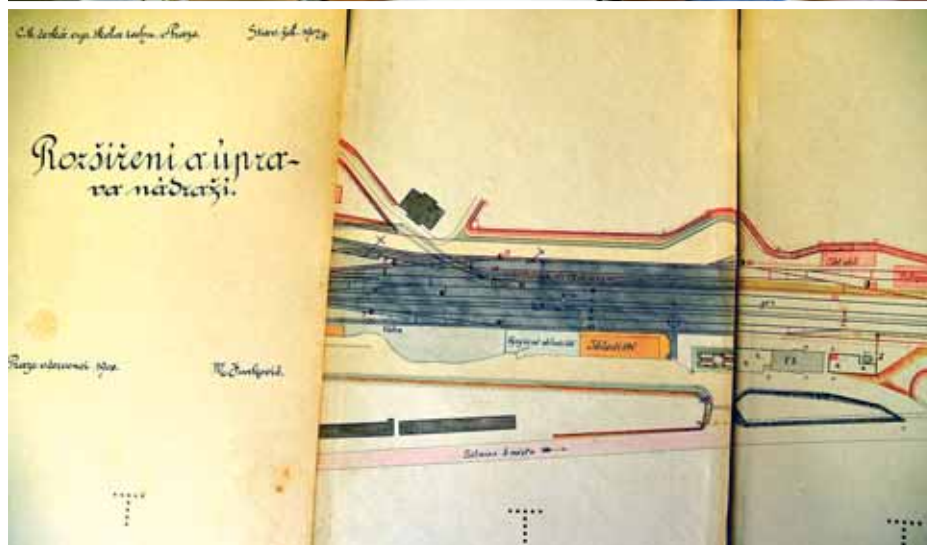
Profesor Mihaljevski već dulje sakuplja stare nacрте, a u svojoj zbirci ima i stare fotografije te predmete željezničke tematike:

— Neka sam karte dobio, neke, da tako kažem, pronašao, a nešto sam kupio na sajmovima. Danas su takve karte prava rijetkost, a mladi tako nešto nisu imali prilike vidjeti, pa im nije jasno kako se nekada tako precizno crtalo rukom. Pojam »rapidograf« danas je nepoznanica, a ne tako davno to je bio osnovni alat tehničkih crtača.

U »kolekciji« profesora Mihaljevskog nalazi se i skupina tehničkih crteža na pauspapiru:

— Ovdje je izložen nacrt kolodvora Siverić iz 1909. rađen na praškome Tehničkom institutu. Imamo kolorirane nacрте pruge Split – Šibenik. Mostovi, presjek pruge i usjeci vrlo su detaljno prikazani. Čim je željeznica u pitanju, nama je to bliska tema i zato me posebno veseli činjenica da je izložba pobudila dosta velik interes kod naših učenika.

Sadašnje generacije učenika nisu upoznate s vještinama izrade tehničkih nacрта tušem. S pojavom računala i specijaliziranih programa crtanje rukom u cijelosti je izgubilo na važnosti. Današnja osobna računala omogućuju prikaze u 3D tehnici s



raznim brzim mogućnostima izmjena, dopuna i perspektivnih vizualnih pregleda. Omogućuju bolji prikaz tehničkih detalja i ekonomičniju izradu, kopiranje i slično. Razumljivo je to da zastarjela tehnika crtanja tušem nije prilagođena potrebama današnjih tehnologija. Ipak, trebamo biti svjesni toga da je vještina crtanja tehničkih nacрта rukom neophodna u mnogim tehničkim djelatnostima. Očuvanje dijela tehničke baštine vezane uz željeznicu jedan je od niza pokušaja očuvanja

naše prošlosti koje provode institucije i kolekcionari (sakupljači) pojedinci. Sav materijal bit će sačuvan. To je u ovome trenutku najvažnije, a tijekom godina za njega će se možda zainteresirati neka od specijaliziranih ustanova koje će ga trajno zaštititi i arhivirati.

Korišteni su i uredno te vrlo precizno narisani nacrti ing. Milka Sinkovića, profesora Tehničkog fakulteta u Zagrebu, iz 1943. Podatci o autoru crteža objavljeni su u »Slovenskom biografskom leksikonu«.



Andelka Barišić  
FOTO: Branimir Butković





Jalžabet  
FOTO: Ante Klečina