

ŽELJEZNIČAR

BROJ 899 || LISTOPAD 2020.

LIST HŽ INFRASTRUKTURE d.o.o.

RADOVI

Intenzivni radovi na obnovi dionice Savski Marof – Zaprešić

4

RADOVI

Dovršavaju se radovi u Zagreb Zapadnom kolodvoru

6

AKTUALNOSTI

Novi vlak na slavonskome području

10



HŽ INFRASTRUKTURA



Osijek
FOTO: HZPP

IZDVOJENO

RADOVI

4

Intenzivni radovi na obnovi dionice
Savski Marof – Zaprešić

RADOVI

6

Dovršavaju se radovi u Zagreb Zapadnom
kolodvoru

AKTUALNOSTI

10

Novi vlak na slavonskome području

HŽPP

12

Sve veći broj studenata putuje besplatno

KULTURA

20

»Put naš svagdašnji«

VIJESTI IZ SVIJETA

26

Testiranja pruga za brzinu od 200 km/h
u Češkoj

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: Boris Šimundić

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,

premda smo svakodnevno zatrpani mnoštvom informacija vezanih uz situaciju s pandemijom koronavirusa, nije zgoroga još jednom istaknuti važnost pridržavanja epidemioloških mjera koje će, ako već ne spriječiti, onda definitivno usporiti širenje te zdravstvene ugroze. To je obaveza svakoga od nas ponaosob, jer na taj način ne čuvamo samo vlastito zdravlje i zdravlje svojih najbližih, nego i radnih kolega s kojima provodimo dobar dio dana. Dakle, u skladu s brojnim preporukama nosite maske, održavajte higijenu ruku, držite distancu ili, jednostavno rečeno, budite odgovorni. To je najmanje što možemo učiniti kako bi, ponajprije zdravstveni, ali i naš željeznički sustav, koji nam donosi kruh naš svagdašnji, ostao održiv.

Unatoč svemu svijet mora ići dalje i ide dalje pa tako i brojne poslovne aktivnosti na željeznici. Vezano uz obnovu željezničke infrastrukture u listopadu smo obišli radove na obnovi dionice od Zaprešića do Savskog Marofa koji se izvode planiranom dinamikom. Prema planu, do kraja godine trebali bi biti završeni svi radovi na toj dionici, nakon čega kreće obnova dionice od Savskog Marofa do Zagreb Zapadnog kolodvora. U neposrednoj blizini istodobno se radi na obnovi pruga u zagrebačkome čvoru, o čemu također pišemo u ovome broju »Željezničara«.

Što se tiče putničkog prijevoza, iz Slavonije stiže dobra vijest o uvođenju novoga vlaka. Radi se o novome dizel-električnom vlaku koji će prometovati na relaciji Osijek – Vinkovci – Osijek, što za tamošnje stanovništvo znači podizanje razine udobnosti putovanja željeznicom, a vjerujemo da će privući i nove putnike. To je samo jedna u nizu aktivnosti koje provodi HŽ Putnički prijevoz, koji je s jedinicama lokalne samouprave studentima diljem Hrvatske omogućio besplatan prijevoz vlakom.

O kojim smo sve zanimljivostima iz Hrvatske i svijeta vezanima uz željeznicu pisali u listopadu otkrijte sami.

glavni urednik lista "Željezničar"
Ivan Kartelo



INTENZIVNI RADOVI NA OBNOVI DIONICE SAVSKI MAROF – ZAPREŠIĆ

PIŠE: Ružica Stanić
FOTO: HŽI



Radovi u stajališu Brdovec

Obnova dionice Savski Marof – Zagreb Zapadni kolodvor, koja je započela u svibnju ove godine, unatoč pandemiji koronavirusa izvodi se predviđenom dinamikom.

Radovi se trenutno izvode na dionici Savski Marof – Zaprešić, stajalištima Brdovec i Zaprešić-Savska te u kolodvoru Savski Marof.

Na navedenoj dionici tijekom listopada izvodila se strojna zamjena tračnica te zamjena drvenih pragova betonskima. Uspo-

redno s tim izvodili su se radovi na zamjeni elemenata kontaktne mreže, prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnoga pod-sustava. Završeni su radovi na ugradnji zaštitnog sloja na toj dionici.

U kolodvoru Savski Marof uređuje se kolodvorska zgrada i njezin okoliš. Na stajalištima Zaprešić-Savska i Brdovec izrađuju se peroni i uređene površine. Također, obnavlja se most Lužnica.

U studenom se, ukoliko vremenski uvjeti to dopuste, planira zamjena skretnica u

kolodvoru Savski Marof. Do kraja godine planira se završetak svih radova na dionici Zaprešić – Savski Marof, stajalištima Zaprešić-Savska i Brdovec te obnova kolodvorske zgrade u kolodvoru Savski Marof. Tada će brzina prometovanja vlakova između Zaprešića i Savskog Marofa biti 120 km/h, a nakon toga započet će obnova pruge od Zaprešića do Zagreb Zapadnog kolodvora.

Obnova cjelokupne dionice Savski Marof – Zagreb Zapadni kolodvor vrijedna je 365,7 milijuna kuna (bez PDV-a), od čega



Radovi na izmjeni kolosijeka



Stajalište Zaprešić-Savska



Radovi na zamjeni zaštitnog sloja



Kolosijek na dionici Zaprešić – Savski Marof

se veći dio financira iz kredita Svjetske banke. Radove izvodi tvrtka Swietelsky, a završetak svih radova planiran je na ljeto 2022. Obnovom postojeće infrastrukture na 17,8 km podići će se razina sigurnosti, omogućit će se veća brzina vlakova i veća nosivost pruge, a gradsko-prigradski prijevoz putnicima će postati bolji i privlačniji. Projekt obnove pruge na dionici Zagreb Zapadni kolodvor – Savski Marof obuhvaća:

- cjelovitu obnovu gornjega i donjega pružnog ustroja
- sanaciju mostova Krapina, Lužnica i Vrabeščak
- sanaciju propusta i sanaciju podvožnjaka Vrapčanska i Škorpikova

- sanaciju triju pothodnika te ugradnju sintetičkoga popođenja na željezničko-cestovne prijelaze »Sokolska«, »Kolodvorska«, »Savska«, »Brdovec« i »Savski Marof«
- uređenje zgrada u kolodvoru Savski Marof i stajalištu Brdovec
- zamjenu postojećih perona i uređenih površina novima u stajalištima Kustošija i Zaprešić-Savska te u kolodvoru Podsused
- ugradnju nadstrešnica u stajalištima Kustošija, Podsused, Zaprešić-Savska i Brdovec
- usklađivanje signalno-sigurnosnih i telekomunikacijskih uređaja
- kompletnu obnovu sustava kontaktne mreže.



Kolodvorska zgrada u Savskom Marofu

DOVRŠAVAJU SE RADOVI U ZAGREB ZAPADNOM KOLODVORU

PIŠE: Branimir Butković
FOTO: Dragutin Staničić



Zagreb Zapadni kolodvor – Črnomerec

Na mreži hrvatskih pruga izvode se radovi na brojnim lokacijama. O nekima projektima piše se puno, a o drugima puno manje, što ne znači da se radi o manje vrijednim radovima. Tako se relativno malo zna o projektu »Obnova pruga u čvoru Zagreb«.

Tim su projektom obuhvaćeni radovi na obnovi dvokolosiječne pruge od Seseveta do Save. Premda nije dio toga projekta, radilo se i na ojačanju mosta Sava Jakuševac i tako su obnovljenom prugom Sesevete povezane sa Zagreb Ranžirnim kolodvorom. U sklopu projekta trenutačno se privode kraju i radovi na obnovi četvrtoga kolosijeka u Zagreb Zapadnom kolodvoru.

Tijekom 2018. počeli su radovi na obnovi 18,6 kilometara kolosijeka otvorene pruge Sesevete – Sava (M 401). Ta je dionica dio

spojne pruge koja, nastavljajući se na druge spojne pruge koridora RH1 i RH2 na području zagrebačkoga čvorišta, spaja spomenute koridore sa zagrebačkim Ranžirnim kolodvorom. Na toj obilaznici redovito teče samo teretni prijevoz i pruga je bila u vrlo lošem stanju, to više što je obnova lijevoga kolosijeka od Seseveta do kolodvora Žitnjak izvedena prije pola stoljeća (1969.), a desnoga kolosijeka 1985. Od Žitnjaka do Sava rasputnice remont je izveden 1968.

U sklopu remonta pruge od Seseveta do Save u cijelosti je duljini izveden neprekinuto zavareni tračnički trak, a ugrađene su nove tračnice i novi armiranobetonski pragovi.

Premda se radi o drugome projektu, u međuvremenu su završeni i radovi na ojačanju mosta preko Save u Jakuševcu. Zbog

oštećenja i dotrajalosti mosta pristupilo se izvođenju 5 155 000 kuna vrijednoga projektu ojačanja mosta. Ti su radovi obuhvatili ojačanje čelične konstrukcije, skidanje postojećega torkreta u cijelosti, pripremu površine triju stupova i izvedbu novoga mlaznog betona debljine 10 centimetara, nasipanje i uređenje obloge za upornjake te ojačanje kočnih spregova na čitavome mostu. Izvođač radova Pružne građevine počeo je raditi krajem listopada 2018. i posao je dovršen 5. srpnja sljedeće godine.

S druge strane zagrebačkoga čvorišta izvode se radovi na obnovi četvrtoga kolosijeka na zagrebačkome Zapadnom kolodvoru. U sklopu radova mijenjaju se tračnice, tucanik i pragovi. Radove na dva kilometra dugome kolosijeku izvode Pružne građevine. Kolosijek se nalazi tik uz pro-



Odjavnica Trešnjevka

lazni kolosijek i na njemu teče intenzivan promet. Onuda prolaze svi teretni vlakovi koji iz smjera Savskog Marofa voze prema Rijeci ili Zagreb Ranžirnom kolodvoru, dok prema Zagreb Glavnom kolodvoru voze putnički vlakovi.

Po izlasku iz Zagreb Zapadnog kolodvora pruga nastavlja do Zagreb Glavnog kolodvora, a pružni krak odvaja se prema Trešnjevci i preko Save vodi prema Delti na Remetincu, gdje se pruga odvaja prema Zagreb Ranžirnom kolodvoru i Hrvatskom Leskovcu odnosno Rijeci.

Posljednja obnova 4. kolosijeka izvedena je 1980. i njegovo je stanje zahtijevalo hitnu obnovu.

Paralelno s radovima na Zagreb Zapadnom kolodvoru, na odvojnemu kraku pruge od izlazne skretnice u Zapadnome kolodvoru do odjavnice Trešnjevka, u duljini od oko 1500 metara, također se izvodio remont.

Tijekom sljedeće godine predviđena je zamjena skretnica u kolodvorima Zagreb Žitnjak, Zagreb Resnik i Zagreb Zapadni kolodvor.



Zagreb Zapadni kolodvor



Europska unija
Zajedno do fondova EU

NAJVIDLJIVIJI RADOV U KOLODVORU DUGO SELO

PIŠE: Branimir Butković
FOTO: Branimir Butković

U sklopu radova na projektu Dugo Selo – Križevci trenutno se najviše radi na samome kolodvoru Dugo Selo, dok su još primjetni i manji radovi duž pružne dionice. Ipak, na ostalim je dijelovima dinamika rada usporena. Nevezano uz taj projekt, radovi na izgradnji nadvožnjaka na izlazu iz kolodvora Križevci dobro napreduju.

U skladu sa situacijom vezanom uz financijske probleme konzorcija, ponajprije podizvođača radova koji izvodi građevinske radove, radovi su se u proteklih četiri-pet mjeseci izvodili na nekoliko lokacija nadvožnjaka i dijelova novoga kolosijeka na otvorenoj pruzi, i to uglavnom na gornjemu ustroju i kontaktnoj mreži, no sve zajedno u minimalnome opsegu.

Ozbiljniji radovi koji su izvedeni početkom rujna vezani su uz izgradnju prespoja pruge i kolodvora Križevci te puštanja u rad novog signalno-sigurnosnog uređaja u kolodvoru Križevci, čime je poddionica pruge od Vrbovca do Križevaca osposobljena za promet vlakova na oba kolosijeka. Izvo-

dili su se i radovi na izgradnji kolodvorske zgrade i zgrade za sekcioniranje u Dugom Selu.

Istodobno na izlazu iz kolodvora Križevci, slično kao u Vrbovcu, gradi se nadvožnjak preko pruge, nakon čega će se ukinuti vrlo frekventan željezničko-cestovni prijelaz.

Investitor projekta izgradnje nadvožnjaka s prilaznom cestom do brze ceste prema Zagrebu su Hrvatske ceste. Izvođači radova vrijednih oko 50 milijuna kuna su Zagorje Gradnja i Geotehnika. Ako radovi budu tekli planiranim tempom, sredinom sljedeće godine promet će se preusmjeriti na novi nadvožnjak.



Kolodvor Dugo Selo



Izgradnja pothodnika u Vrbovcu



Nadvožnjak na izlazu iz kolodvora Križevci

OBILJEŽEN DAN SVIH SVETIH

PIŠE: Ivan Kartelo
FOTO: Ivan Kartelo

Povodom Dana svih svetih, dana 28. listopada na zagrebačkome groblju Mirogoju predstavnici uprava željezničkih društava i Udruge branitelja i invalida Domovinskog rata zapalili su svijeće i položili vijence ispred Središnjeg križa u Aleji poginulih hrvatskih branitelja iz Domovinskog rata te na grobnicu poginulima u tragičnoj željezničkoj nesreći na zagrebačkome Glavnom kolodvoru 1974. godine.

Nakon mise u crkvi Presvetog Srca Isusovog svi okupljeni uputili su se na groblje Mirogoj. U ime UBIDR HŽ-a vijence je položio predsjednik Siniša Mastelić, u ime HŽ Infrastrukture članovi Uprave Nikola Ljuban i Krunoslav Papić, u ime HŽ Putničkog prijevoza član Uprave Damir Rubčić, a u ime HŽ Carga direktor prodaje Tin Simonić.

U znak sjećanja na 213 poginulih željezničara u Domovinskom ratu istoga dana predstavnici devetnaest podružnica UBIDR HŽ-a položili su vijence i zapalili svijeće na grobljima širom Hrvatske.



Delegacija željezničkih društava i predstavnici Udruge branitelja i invalida Domovinskog rata Hrvatskih željeznica ispred Središnjega križa



Ispred grobnice poginulih u željezničkoj nesreći 1974.



S lijeva na desno: Nikola Ljuban, Damir Rubčić, Krunoslav Papić i Tin Simonić

NOVI VLAK NA SLAVONSKOME PODRUČJU

PIŠE: HŽPP
FOTO: HŽPP

Novi dizel-električni vlak koji će voziti na slavonskome području u promet je pušten 15. listopada 2020.

Na prvome putovanju novoga vlaka na relaciji Osijek – Vinkovci – Osijek bili su župan Osječko-baranjske županije Ivan Anušić, predsjednik Uprave HŽ Putničkog prijevoza Željko Ukić i član Uprave HŽ Infrastrukture Darko Barišić sa suradnicima. Vlak je iz osječkoga kolodvora krenuo u 10.51 sat.

Tijekom 40-minutnoga putovanja prema Vinkovcima župan Anušić izjavio je:

Kako je i dogovoreno i najavljeno, od danas na relaciji Osijek – Vinkovci prometuje novi niskopodni vlak te se nadam da će se nastaviti tako kvalitetna suradnja s Hrvatskim željeznicama. Želimo obnoviti i pruge i kolodvore te uvesti u promet moderne vlakove. Danas počinjemo s ovim. Već je uvedena jedna nova linija, takozvani studentski vlak, koji će od sljedeće godine biti besplatan za studente iz Osječko-baranjske županije. Uskoro će početi i obnova zgrade željezničkoga kolodvora u Osijeku, a dodamo li tome i obnovu željezničkog koridora Osijek – Virovitica – Zagreb, mislim da nas čeka jedno novo razdoblje ulaganja i moderniziranja željezničkoga prometa. Moramo svi raditi na tomu da se infrastruktura odnosno pruge na prostoru cijele Hrvatske obnove kako bi se omogućila i nabava modernih vozila koja bi na tim relacijama mogla prometovati i većim brzinama. Iskustva drugih zemalja kao i velikih svjetskih gradova su takva da se uglavnom prometuje vlakom pa bi to trebala biti i naša budućnost.

Zadovoljstvo uvođenjem novoga vlaka u promet izrazio je i predsjednik Uprave HŽ Putničkog prijevoza:

Stvoreni su preduvjeti da i u ovome dijelu Hrvatske u sklopu modernizacije želje-



Tajnik Županije Ivan Hampovčan, župan Ivan Anušić, predsjednik Uprave HŽPP-a Željko Ukić, član uprave HŽI-a Darko Barišić

znice uvedemo niskopodni vlak. Nažalost, imamo samo pet ovakvih vlakova i pokušavamo ih rasporediti na frekventne rela-

cije kakva je ova između Osijeka i Vinkovaca, na kojoj se preveze nešto manje od 200 000 putnika na godinu. Ovaj vlak po-



Darko Barišić s medijima



Novi vlak u kolodvoru Osijek

krivat će većinu linija između Osijeka i Vinkovaca i sigurno će u sklopu svojega dnevnog prometovanja voziti i na linijama prema Županji i Vukovaru. Osječko-baranjska i Vukovarsko-srijemska županija imaju oko 1, 15 mil. putnika na godinu, zbog čega želimo unaprijediti kvalitetu prijevoza za cijelo ovo područje i u promet uvesti sigurne i udobne vlakove 21. stoljeća. U floti imamo pet ovakvih dizelskih vlakova, njihov je proizvođač tvrtka Končar – električna vozila, a do kraja 2023. namjeravamo nabaviti još sedam takvih vlakova od kojih bi jedan trebao završiti i na ovome području.

Tom prigodom član Uprave HŽ Infrastrukture Barišić izjavio je:

U zadnjih nekoliko godina krenulo se u revitalizaciju cjelokupne željezničke mreže kako bismo kroz nekoliko godina dostigli europsku razinu željezničke infrastrukture, a nakon 52 godine sagrađena je i prva nova pruga na relaciji Gradec – Sveti Ivan Žabno. U sklopu revitalizacije nastaviti ćemo i s ulaganjima u obnovu pruga na slavonskome području kako bi se podigla brzina i poboljšala kvaliteta prijevoza, a u tijeku su i aktivnosti vezane uz obnovu zgrade željezničkoga kolodvora u Osijeku koja bi trebala početi u proljeće 2021.

Po dolasku vlaka u Vinkovce putnike je dočekao župan Vukovarsko-srijemske županije Božo Galić, koji je izjavio:

U sklopu projekta Slavonija, Baranja i Srijem zalažemo se za modernizaciju i obnovu željezničkih pravaca, posebno pruge Vinkovci – Zagreb, ali i Vinkovci – Osijek i ostalih pravaca, kao i za nabavu novih vlakova kojima je ugodnije i brže putovati. Želimo da Vinkovci i dalje budu jako željezničko čvorište i grad željezničara.

Uz ostale vlakove novi će vlak voziti na relacijama Osijek – Vinkovci – Osijek, Vinkovci – Vukovar – Vinkovci, Osijek – Županja i Županja – Vinkovci. Dizel-električni motorni vlak za regionalni prijevoz serije 7023 postiže maksimalnu brzinu od 120 km/h, a ima 167 sjedećih mjesta i 175 stajaćih mjesta. Opremljen je s četiri para dvokrilnih vrata i ima dvije rampe za ulazak i izlazak osoba u invalidskim kolicima te prostor za bicikle. Vlak je opremljen suvremenim sustavom grijanja i hlađenja te videonadzorom, a putnicima u vlaku omogućen je besplatan pristup internetu (WiFi).

Uvođenjem novih vlakova u promet na slavonskome području unaprjeđuje se kvaliteta prijevozne usluge, pouzdanost i raspoloživost vozila, a novi vlakovi doprinose i smanjenju onečišćenja okoliša.



SVE VEĆI BROJ STUDENATA PUTUJE BESPLATNO

PIŠE: HŽPP

FOTO: Ante Klečina, Branimir Butković

Jedinice lokalne i regionalne samouprave već niz godina sudjeluju u sufinanciranju prijevoza učenika srednjih škola i studenata od mjesta prebivališta do mjesta školovanja. Opseg toga segmenta prijevoza koji ostvaruje HŽ Putnički prijevoz povećava se pa su učenici i studenti tijekom protekle godine ostvarili 5,5 milijuna putovanja.

U skladu s Odlukom Vlade RH o kriterijima i načinu financiranja troškova javnoga prijevoza redovitih učenika srednjih škola od rujna 2012. učenici ostvaruju pravo na sufinanciranje 75 posto odnosno 100 posto troškova međumjesnoga javnog prijevoza. Tom su odlukom utvrđeni kriteriji i način sufinanciranja/financiranja troškova javnoga prijevoza učenika prema kojima učenik može koristiti željeznički prijevoz ako mu je adresa prebivališta/boravišta udaljena do dva kilometra od željezničkoga kolodvora/stajališta i ako je vozni red prilagođen održavanju nastave (vrijeme čekanja od dolaska u mjesto školovanja do početka nastave odnosno od završetka nastave do polaska prema mjestu stanovanja učenika ne prelazi 45 minuta, a u slučaju potrebe za presjedanjem, vrijeme čekanja između dviju linija javnoga prijevoza ne smije biti dulje od 30 minuta). U sufinanciranje preostalih 25 posto cijene karte u cijelosti ili djelomično uključile su se jedinice lokalne i regionalne samouprave pa učenici u većini slučajeva ostvaruju pravo na besplatno putovanje. Pritom se koriste različiti modeli sufinanciranja te se određene jedinice odlučuju za sufinanciranje fiksnoga iznosa, a druge za postotak sufinanciranja. U određenim slučajevima učenici se voze besplatno jer njihov prijevoz u iznosu od 75 posto sufinancira Ministarstvo znanosti i obrazovanja, od 12,5 posto županija, a ostalih 12,5 posto grad ili općina.

Također, jedinice lokalne i regionalne samouprave sufinanciraju prijevoz redovitih



studenata kroz različite modele, pri čemu dio studenata ostvaruje pravo na besplatan prijevoz, dok se prijevoz drugih ostvaruje uz 75 posto popusta.

Pravo na besplatan prijevoz studenata koji sufinanciraju županije od veljače 2018. imaju studenti koji putuju na pruzi Virovitica – Banova Jaruga, a imaju prebivalište u Bjelovarsko-bilogorskoj, Virovitičko-podravskoj, Požeško-slavonskoj i Sisačko-moslavačkoj županiji. Od listopada 2018. Požeško-slavonska županija omogućila je besplatan prijevoz redovitih studenata i učenika srednjih škola s prebivalištem na području županije koji na relaciji Požega – Zagreb GK – Požega putuju studentskim vlakovima. Pravo na prijevoz ostvaruju učenici koji se školuju u Zagrebu za zanimanja za koja se ne mogu školovati u srednjim školama na području županije te koji ne ostvaruju pravo na sufinanciranje prijevoza na temelju Odluke Vlade RH. Ove akademske godine prvi vlak na relaciji Požega – Zagreb počeo je voziti 4. listopada. Splitsko-dalmatinska županija je prva žu-

panija koja je svim studentima s prebivalištem u županiji omogućila besplatan prijevoz od mjesta prebivališta do mjesta studiranja za neograničen broj putovanja. Suradnja HŽ Putničkog prijevoza i Splitsko-dalmatinske županije počela je u rujnu 2018.

Od početka ove godine besplatan prijevoz studentima za neograničen broj putovanja omogućuju Primorsko-goranska županija i Grad Slatina. Uz to određene županije djelomično sufinanciraju putovanje studenata vlakom pa Osječko-baranjska županija pokriva 25 posto cijene pojedinačne i mjesečne studentske karte, a za iduću godinu najavila je i besplatna putovanja studenata.

Općine Darda, Bizovac i Stubičke Toplice plaćaju studentima mjesečne karte pa studenti ostvaruju pravo na svakodnevna besplatna putovanja. Vukovarsko-srijemska i Brodsko-posavska županija sufinanciraju određeni broj besplatnih putovanja vlakom za studente, Varaždinska županija



studentima sufinancira određeni broj pojedinačnih putovanja, dok Sisačko-moslavačka županija sufinancira 50 posto iznosa mjesečne studentske karte. Uz navedene županije, gradove i općine još 23 grada i općine sufinanciraju mjesečne studentske karte.

Uz studentski vlak koji vozi na relaciji Požega – Zagreb GK – Požega ove jeseni uveden je i studentski vlak koji od 11. listopada petkom izravno povezuje Zagreb i Osijek, a od 16. listopada nedjeljom Osijek i Zagreb. O zainteresiranosti studenata svjedoče i podaci prema kojima je prvoga vikenda prometovanja putovalo oko 45 putnika, a sljedećega vikenda oko 90 putnika.

U 2019. učenici i studenti ostvarili su oko 5,5 milijuna putovanja. Sufinanciranje prijevoza učenika i studenata potiče korištenje željezničkoga prijevoza te omogućuje kvalitetniju mobilnost mlađe populacije i poboljšanje životnoga standarda građana.



ISKUSTVO I MLADENAČKI ENTUZIJAZAM DOBITNA SU KOMBINACIJA

PIŠE: Boris Šimundić
FOTO: Boris Šimundić

Na mladima svijet ostaje, a na starijima opstaje često je spominjana uzrečica, koja upućuje na to da svijet jedino opstaje ako postoje uzajamnost i prijenos vrijednosti, iskustva i znanja. Kako bih potvrdio svoje razmišljanje uputio sam se u Varaždin, u vagonско naselje gdje su smješteni zaposlenici Pružnih građevina koji rade na obližnjim remontima ili na održavanju željezničkih pruga.

Jedno od tih gradilišta jest pružna dionica od Čakovca do Male Subotice, na kojoj Pružne građevine strpljivo i znalački zamjenjuju istrošene elemente željezničke rešetke. Cilj puta bio je razgovor s dvojicom zaposlenika Pružnih građevina, i to Novom Kojadinovićem, koji je mjerodavan za sigurnost prometa pružnih strojeva, i Krešimir Sertićem, mladim građevinskim inženjerom. Pisao sam ponešto o njima i u prošlome broju lista »Željezničar«, no s obzirom na to da je naš prvi razgovor bio zanimljiv, nastavljam priču o tome dvojcu.

Kojadinovićevo iskustvo rada na željeznici dugo pune 42 godine, ispunjeno učenjem i nesebičnim prenošenjem znanja mladim kolegama, i dolazak pred vrata zaslužene mirovine zaslužuju koje slovo više.

Sertić je mladi inženjer koji je izabrao inženjerski smjer niskogradnje, a sudbina je Sertića i Kojadinovića povezala na željezničarskim poslovima. U šali govore kako jedan od drugoga još uče.

Kojadinović je svoj željezničarski kruh odabrao davne 1979., i to u Željezničko-transportnom poduzeću Zagreb, u građevinskoj sekciji. Nakon što je završio srednjoškolsko obrazovanje u Tesliću u Bosni i Hercegovini, Kojadinović je u potrazi za poslom krenuo u Zagreb. Zagreb je bio grad u koji su odlazili mnogi mladi ljudi iz zapadne Bosne kako bi pronašli svoju budućnost. Prvo je kratko radio u Hidroelek-



Novo Kojadinović

tri, no ubrzo je taj posao zamijenio novim poslom na željeznici, u poduzeću ŽTP Zagreb, a nakon osamostaljenja Hrvatske u jedinstvenome poduzeću Hrvatske željeznice:

„Tih je godina onaj tko je upravljao strojem morao znati i kako ga popraviti pa sam imao dvostruku zadaću, zadaću rukovatelja strojem i mehaničara. Kako se mijenjala tehnologija, upotpunjavao sam i ja svoja znanja o tim strojevima. Među ostalim, bio sam na obuci u tvrtki Plasser & Theurer u Linzu. – rekao je Novo.

Netko tko je poput Nove proveo život na željezničkim prugama ima pravo vidjeti i uspoređivati baš sve što se tiče željeznice. Nije riječ samo o mehaničaru i strojovodnji koji je godinama upravljao najsloženijim pružnim strojevima, već o osobi koja poznaje sve detalje željeznice.

„Pomak u opremanju i modernizaciji današnje željeznice u Hrvatskoj postoji, no ne bi bilo zgregega zaposliti mlade i struč-

ne kadrove poput novih rukovatelja tim specijalnim strojevima. – komentirao je Kojadinović, misleći pritom i na nabavu novih pružnih strojeva bez kojih nema kvalitetnoga željezničkog održavanja.

Zamolio sam Kojadinovića da se prisjeti nekih trenutaka iz svojega željezničarskog života:

„Nalog za prebacivanje pružne mehanizacije prema Solinu uslijedio je još za Domo-vinskoga rata. Prema tome nalogu, mehanizaciju smo trebali ukrcati na teglenicu (maona) koja se nalazila u luci Rijeka. Naravno da smo posao odradili jer smo očekivali i nastavak popravka pruge prema Kninu i Ogulinu. Nastavak remonta pruge, koja je bila presječena, uslijedio je nakon 1995., a nova baza Split potrajala je nekoliko lijepih godina.

Pitanje o svojem privatnom životu među zagorskim *bregima* i ljubavi prema obitelji, vinogradarstvu i uzgoju pčela Novo je dočekao s radošću kako bi kazao da je od



Krešimir Sertić

dotepenca postao pravi *Zagorec* s vinogradom zasađenim sortnom vinovom lozom i *kleti* na brdu, da je završio srednjoškolsko obrazovanje za vinogradara i podrumara u Zaboku, da odlazi na simpozije u Mađarsku, Italiju, Sloveniju te da prenosi znanje svojim prijateljima i susjedima. Naknadno put jer mu donosi puno ljubavi, a ponešto i koristi od prodaje meda.

Kojadinovićev trud i rad kao znalca struke u vinogradarstvu prepoznali su i njegovi prijatelji koji su ga izabrali za dopredsjednika Udruge vinara i vinogradara »Trsek«, Konjščina i Hrašćina, a u Udruzi »Nektar«, koja je svoje djelovanje usmjerila na poznavanje pčela i njihov uzgoj, Novo je član Upravnog odbora.

Uspjesi ne dolaze slučajno pa je Novo istaknuo podršku koju mu pružaju supruga, sin, kći i unuk:

Uz moju obitelj i vinogradarstvo me vezalo uz zagorske brege i moju Budinščinu, a kasnije aktivnosti imale su smisla jer me radovala spoznaja da stečeno znanje mo-

gu prenijeti drugima, baš kao što sam svih ovih godina prenosio znanje i mlađim ljudima na željeznici. – rekao nam je Novo Kojadinović.

Drugi sugovornik Krešimir Sertić jest mladi inženjer koji je svoje aktivnosti usmjerio prema poslovima razvoja i građenja željezničke infrastrukture. Za sebe kaže da je dečko sa zagrebačkoga asfalta, usmjerenoga stručnog školovanja. Završio je Građevinsku tehničku školu i Građevinski fakultet, smjer niskogradnja.

Posao u Pružnim građevinama odredio je Krešimirov smjer koji je po mnogočemu specifičan i drugačiji – izgradnja i održavanje željezničkih pruga.

Da bi se dobro radilo, treba postojati ljubav prema pozivu, jer nigdje nije sve jednostavno. – rekao je Krešimir.

Raditi u Pružnim građevinama znači učiti i sazrijevati, a to je puno lakše u stabilnoj sredini kakve su Pružne građevine u kojima su mnogi elementi posloženi.

Sertić se prisjetio svojega prvog posla u željezničkome kolodvoru Kotoriba:

Bilo je vruće, a posao nije bio lagan. Kolodvor, sunce i ljudi na pruzi. Rad gotovo da nije stao, osim kratke pauze od pola sata. Na pripremljenu podlogu polagali su se novi pragovi. Radio se prvi kolosijek u željezničkome kolodvoru, gdje sam upoznao i druge kolege koji su radili na tome gradilištu. Danas su mnogi od tih nekadašnjih radnika sa željezničkoga kolodvora Kotoriba poslovođe koji su svojim radom i zalaganjem napravili korake u svojoj profesiji.

Sedam godina rada u Pružnim građevinama i pet godina neprekidnoga terenskog rada na izgradnji i remontu željezničkih pruga učinilo je od Krešimira poznavatelja rada na željezničkoj infrastrukturi:

Ovdje na gradilištu radi se od srijede do nedjelje dok je pruga privremeno zatvorena za promet. Nakon dnevnoga posla odmaramo u vagonoskome naselju uz željeznički kolodvor Varaždin. S obzirom na to da živimo isti vagonski život, bolje sam upoznao mnoge radnike Pružnih građevina. Terenski rad ne ide mi u prilog kada je riječ o učenju i obvezama vezanima uz nastavak studiranja, no nadam se vremenu kada ću se moći posvetiti knjigama koje budućnost znače. – zaključio je Sertić.



ŽELJEZNIČKA PODUZEĆA MEĐU TISUĆU NAJVEĆIH

PIŠE: Branimir Butković

FOTO: Siniša Abramović, Branimir Butković



Među 1000 najvećih poduzeća po ukupnome prihodu, a prema istraživanju časopisa »Lider«, našlo se pet tvrtki iz željezničkoga sustava. Najbolje plasirana, na 62. mjestu jest HŽ Infrastruktura d.o.o., a slijede HŽ Putnički prijevoz d.o.o., HŽ Cargo d.o.o., Tehnički servisi željezničkih vozila d.o.o. i OV – Održavanje vagona d.o.o.

Časopis »Lider« objavio je, prema podacima Fine, popis tisuću najvećih hrvatskih poduzeća u 2019. Ti su podaci uspoređeni s 2018. U tablicama su prikazani podaci o ukupnome prihodu, broju zaposlenih te prosječnoj plaći u navedenim poduzećima.

Prema ukupno ostvarenim prihodima, najveće hrvatsko poduzeće jest INA – Industrija nafte d.d. s ukupnim prihodom od 21 813 303 352 kuna. U Ini je zaposleno 3789 radnika s prosječnom plaćom od 10 525 kuna. Na drugome je mjestu, s dvo-

struko manje ostvarenim prihodom (10 519 884 837), Hrvatska elektroprivreda d.o.o. Ukupno 470 zaposlenih imalo je prosječnu plaću od 10 713 kuna. Konzum Plus d.o.o. s ostvarenih 7 657 408 382 kuna zauzeo je treće mjesto. U Konzumu je zaposleno 9382 ljudi s prosječnom plaćom od 3582 kune.

Među tisuću najvećih našlo se i šest tvrtki iz željezničkoga sustava. HŽ Infrastruktura d.o.o. pozicionirana je na 62. mjestu, HŽ Putnički prijevoz d.o.o. na 118., HŽ Cargo d.o.o. na 192., a Pružne građevine d.o.o. na 323. mjestu. Nešto niže, na 633. mjestu, su Tehnički servisi željezničkih vozila d.o.o., a na 701. mjestu jest OV – Održavanje vagona d.o.o. U sektoru Promet – dodatne usluge HŽ Infrastruktura d.o.o. je u konkurenciji zračnih luka, pomorskih luka i kontrole zračne plovidbe na prvome mjestu.

Najbolje plasirana tvrtka iz željezničkoga

sustava jest HŽ Infrastruktura d.o.o. s ukupnim prihodom od 1 322 322 216 kuna, što je za 90 252 729 kuna više nego u 2018. Ostvarena dobit prije oporezivanja iznosila je 466 574 kune. U HŽ Infrastrukturi d.o.o. tijekom 2019. bila su zaposlena 4874 radnika s prosječnom plaćom od 7044 kune.

S ostvarenih 835 908 589 kuna HŽ Putnički prijevoz d.o.o. pozicionirao se na 118. mjestu. Premda je realizirani prihod u odnosu na 2018. bio za 20 769 298 kuna manji, tvrtka je ostvarila dobit u iznosu od 5 085 029 kuna. S prosječnom plaćom od 6815 kuna u HŽ Putničkom prijevozu bila su zaposlena 1783 radnika.

HŽ Cargo d.o.o. našao se na 192. mjestu, a ostvario je prihod od 523 936 804 kune, što je za 7 222 102 kune više nego u 2018. Društvo zapošljava 1430 željezničara, što je za 160 ljudi manje nego u 2018. HŽ Cargo d.o.o. je u 2019. ostvario gubitak od



140 841 007 kuna. Prosječna plaća iznosi-la je 7119 kuna.

U sektoru Promet – kopneni prijevoz te-reta i cjevovodi na prvom su mjestu Hr-vatske autoceste. HŽ Putnički prijevoz d.o.o. zauzima treće mjesto, iza drugopla-siranog ZET-a, a HŽ Cargo d.o.o. je na sedmome mjestu.

Pružne građevine d.o.o. s 1458 zaposle-nih ostvarile su prihod od 320 188 072 ku-ne i dobit od 355 100 kuna. U odnosu na 2018. prihod Pružnih građevina manji je za 53 878 202 kune. Za prosječnu plaću

od 5653 kune radilo je 1458 radnika. Ako se analizira samo sektor građevinarstva najuspješnije su bile Hrvatske autoceste d.o.o. s prihodom od 2 296 106 100 kuna i ostvarenom dobiti od 398 543 800 kuna. Tvrtka zapošljava 2707 radnika. Pružne građevine d.o.o. pozicionirane su na 17. mjestu.

Tehnički servisi željezničkih vozila d.o.o. zauzeli su 633. mjesto. Tvrtka je u vlasniš-tvu HŽ Putničkog prijevoza d.o.o., a ostva-rila je prihod od 172 817 634 kune i dobit od 100 229 kuna. U poduzeću je zaposle-no 869 radnika, a prosječna plaća iznosi

6099 kuna.

OV – Održavanje vagona d.o.o. poduzeće je u vlasništvu HŽ Carga d.o.o. i nalazi se na 701. mjestu. U njemu je zaposleno 558 radnika s prosječnom plaćom od 5747 kuna. Organizacijskim promjenama da-našnjemu poduzeću OV – Održavanju va-gona pripojeni su RPV Slavonski Brod d.o.o. i RŽV Čakovec d.o.o. Zbog toga je broj zaposlenih u 2018. s 208 povećan na 558, a prihod s 42 321 948 na prošlogo-dišnjih 155 305 365 kuna. Prošlu je godinu OV – Održavanje vagona završilo s gubit-kom od 9 143 820 kuna.

150 GODINA ŽELJEZNICE U OSIJEKU

PIŠE: Zvonko Ćurak
FOTO: Zvonko Ćurak

O bilježavajući 5. listopada, Dan hrvatskih željeznica, Klub željezničkih umirovljenika organizirao je izložbu željezničkih predmeta u osječkome glavnom kolodvoru.

Zagrlite vaša sjećanja i ljubomorno ih čuvajte. U njima nisu samo oni s kojima niste sve dulje. U njima ste i vi kakvi ste nekada bili i kakvi nikada više nećete biti. Upitna je budućnost onoga tko ne poznaje i ne čuva uspomene o svojoj prošlosti. To je misao vodilja druženja i djelovanja Kluba željezničkih umirovljenika Osijek. Udruga njeguje sjećanja na prošlost, druženjem oplemenjuje sadašnjost i očekuje spokojnu budućnost.

Udruga osječkih željezničkih umirovljenika djeluju od 1924. bilo samostalno bilo udružene sa srodnim udrugama. Godine 2017. Klub željezničkih umirovljenika počeo je djelovati samostalno i organizirati aktivnosti željezničarske tematike. Udruga organizira jednodnevne izlete, plesne večeri, obilježava važne datume, pruža uzajamnu pomoć te organizira tjedna druženja u prostorijama udruge. Rezultat tih aktivnosti jesu već tradicionalne izložbe na temu željeznice koje Udruga postavlja već nekoliko godina na Dan hrvatskih željeznica 5. listopada. Izložbe su do sada organizirali u nekoliko gradova Slavonije, i to u Slatini, Donjem Miholjcu, Belišću i Orhovici, a planiraju ih organizirati i u Belome Manastiru, Našicama i Đakovu.

Ove godine Klub željezničkih umirovljenika Osijek postavio je zanimljivu muzejsku izložbu u prostorijama kolodvora Osijek. Zahvaljujući višegodišnjemu prikupljanju starih željezničkih predmeta u vlasništvu članova udruge, nastala je respektabilna zbirka. Muzej rado posjećuju aktivni i umirovljeni željezničari i članovi njihovih obitelji, putnici, ljubitelji željeznice te učenici osnovnih i srednjih škola, koji u sklopu svojih obrazovnih programa uče o prometnim djelatnostima.



Na otvorenju izložbe

U muzeju izložen je velik broj zanimljivih predmeta koji su s vremenom postali zaštitni znak željeznice. Izložena su sredstva veze poput indukcijskih telefona – stolni i zidni, ručne centrale, zračnih tele-

fonskih vodova (bandere s keramičkim izolatorima) i očuvanoga Morseova aparata kojim se do šezdesetih godina prošloga stoljeća na željeznici pismeno komuniciralo. Taj je aparat 1837. patentirao Samuel



Marko Andrijanić, Zvonko Ćurak i Branko Škala na trokolici



Postav izložbe



Postav izložbe

Morse, koji je po zanimanju bio slikar. Izložene su i zbirke signalnih lampi (fenjera) od onih na kalcijev karbid i repičino ulje do onih na petrolej, baterije i akumulatore. Zanimljiva je i zbirka željezničarskih kapa većine željeznica okolnih država, raznih zanimljivih pečata, propisa, pravilnika, uputa, promidžbenih materijala, značaka i poštanskih marki na temu željeznice, staroga novca, dokumenata, originalnih sta-

rih odora i njihovih replika, pribora i opreme radnika raznih službi.

Izloženi su nacrti i projekti nekoliko objekata, među kojima je najvažniji onaj iz gradnji osječkoga kolodvora. Kolodvor Osijek sagrađen je 1870., a proširen je rekonstrukcijom prema projektima Franca Pfaffa 1898. kada je dobio današnji izgled. Zanimljivo je spomenuti to da je Pfa-

ff projektirao mnoge kolodvore u Austro-Ugarskoj Monarhiji kao što su Zagreb GK, Rijeka, Karlovac, Osijek, Pečuh i druge.

Važno mjestu u muzeju zauzimaju zidni satovi, zbirke prijevoznih dokumenata za terete i putnike, od kojih su posjetiteljima posebno zanimljive kartonske prijevozne karte tipa edmonson. Kartonske karte smještene u ternione i s komposterom utisnutim datumom gotovo su dva stoljeća bile zaštitni znak željeznice (koristile se i u brodske i zračnome prometu). Kartonsku kartu patentirao je Thomas Edmonson, koji je 1840. kao putnik na blagajnama uočio da se prijevozne isprave sporo ispisuju pa je na kartone veličine 30 x 57 x 0,75 mm unaprijed ispisao podatke o najčešćim relacijama putovanja i tako ubrzao prodaju karata. Time je sebi osigurao 10 centi po kilometru pruga svake željeznice, čime je stekao veliko bogatstvo. U muzeju se nalazi i niz sprava i alata koji više nisu u uporabi: sprava za ručno rezanje tračnica, više od stotinu godina stare mjerne motke (drvene i metalne), prenosive skretničke brave, kliješta za plomiranje otvora na vagonima, kolosiječni signalni znakovi, lampe s branika i ulaznih signala, brzinomjeri, stručna literatura i službena torba strojovođe iz vremena Austro-Ugarske Monarhije.

Kao posebnost treba istaknuti dvojica pružna kolica, trokolice, kojima se nekada obavljao pregled pruge i objekata uz prugu. Jedna su na ručni pogon, a druga na motorni pogon i uvijek privuku pozornost najmlađih posjetitelja. Obično se na njima fotografiraju za uspomenu na posjet muzeju. Zauzvrat svi obećaju da će od roditelja, baka i djedova tražiti da uskoro putuju vlakom.

Klub željezničkih umirovljenika planira urediti pravi željeznički muzej u kolodvoru Osijek. Sve prikupljene predmete poklonio bi hrvatskim željeznicama i gradu Osijeku za potrebe stalnoga muzejskog postava izloženog javnosti. Postoji inicijativa uređenja muzeja tračničkih vozila u kojemu bi dio bio posvećen bogatoj prošlosti osječkoga tramvaja.

Muzej je otvoren srijedom, petkom i subotom od 11.00 do 16.00 sati sve do kraja godine. Razgledanje je moguće i po dogovoru na telefon udruge 098/9832-022.

»PUT NAŠ SVAGDAŠNJI«

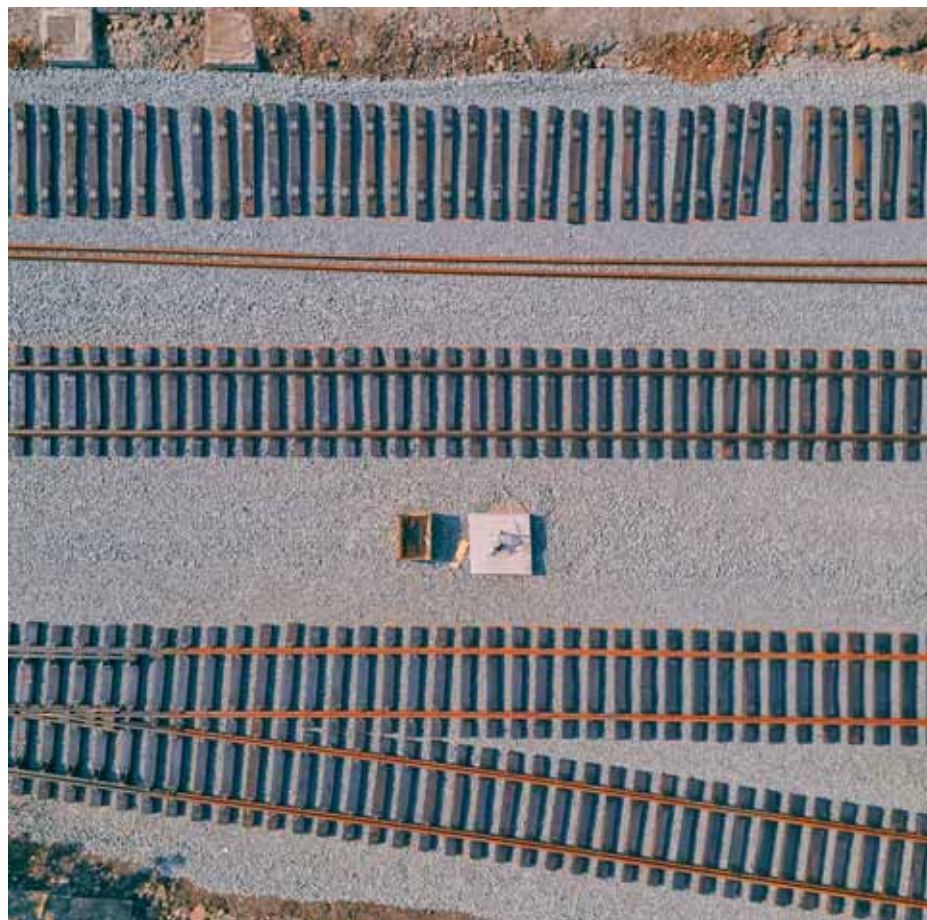
PIŠE: Željka Mirčić
FOTO: Dario Bajurin

Tijekom rada na projektu »Povezana Hrvatska« i snimanja promidžbenih filmova etablirani hrvatski umjetnik Dario Bajurin izradio je impresivne fotografije i složio ih za izložbu pod nazivom »Put naš svagdašnji«. Inspiracija za naziv izložbe umjetniku su bili motivi izgradnje infrastrukturnih građevina čiji je cilj povezivanje ljudi i njihove svakodnevne kao što su željezničke pruge, mostovi i morska lučka pristaništa.

Fotografije snimljene dronom iz zraka prikazuju razne infrastrukturne građevine u fazama njihove izgradnje na prostoru Republike Hrvatske. Na izložbi organiziranoj u Kulturnome centru Dubrava u Zagrebu izložene su fotografije koje pored kadrova željezničkih infrastrukturnih projekata u izgradnji gledatelju otkrivaju detalje izgradnje Pelješškoga mosta, rotora u Zagrebu te lučkih pristaništa u Tkonu i Cresu. Naprimjer, na fotografijama željezničke infrastrukturne građevine koje se grade u sklopu projekata modernizacije pruga Dugo Selo – Križevci, Zaprešić – Zabok te unaprjeđenja kontejnerskog terminala Zagrebačko pristanište u luci Rijeka gube građevinske oblike i omogućuju gledatelju pogled iz druge, umjetničke perspektive na čistu igru svjetla i sjene, geometrijske oblike drugačijih proporcija. To je taj *artistički* pogled koji se ne vidi na prvi pogled.

Pored umjetničke dimenzije fotografije imaju dokumentaristički značaj jer su fotoagrafskom kamerom građevinski objekti zaustavljeni točno u trenutku izgradnje, a nakon izgradnje nestat će ponuđeni formati i oblici zabilježeni kamerom. Fotografije su snimane najnovijom tehnologijom u vrlo visokoj rezoluciji. Dodatni dokumentaristički značaj izložba ima zahvaljujući bilježenju projekata željezničke i ostale infrastrukture sufinancirane europskim sredstvima.

— Oduvijek sam fasciniran mostovima, pru-



Rijeka tračnice

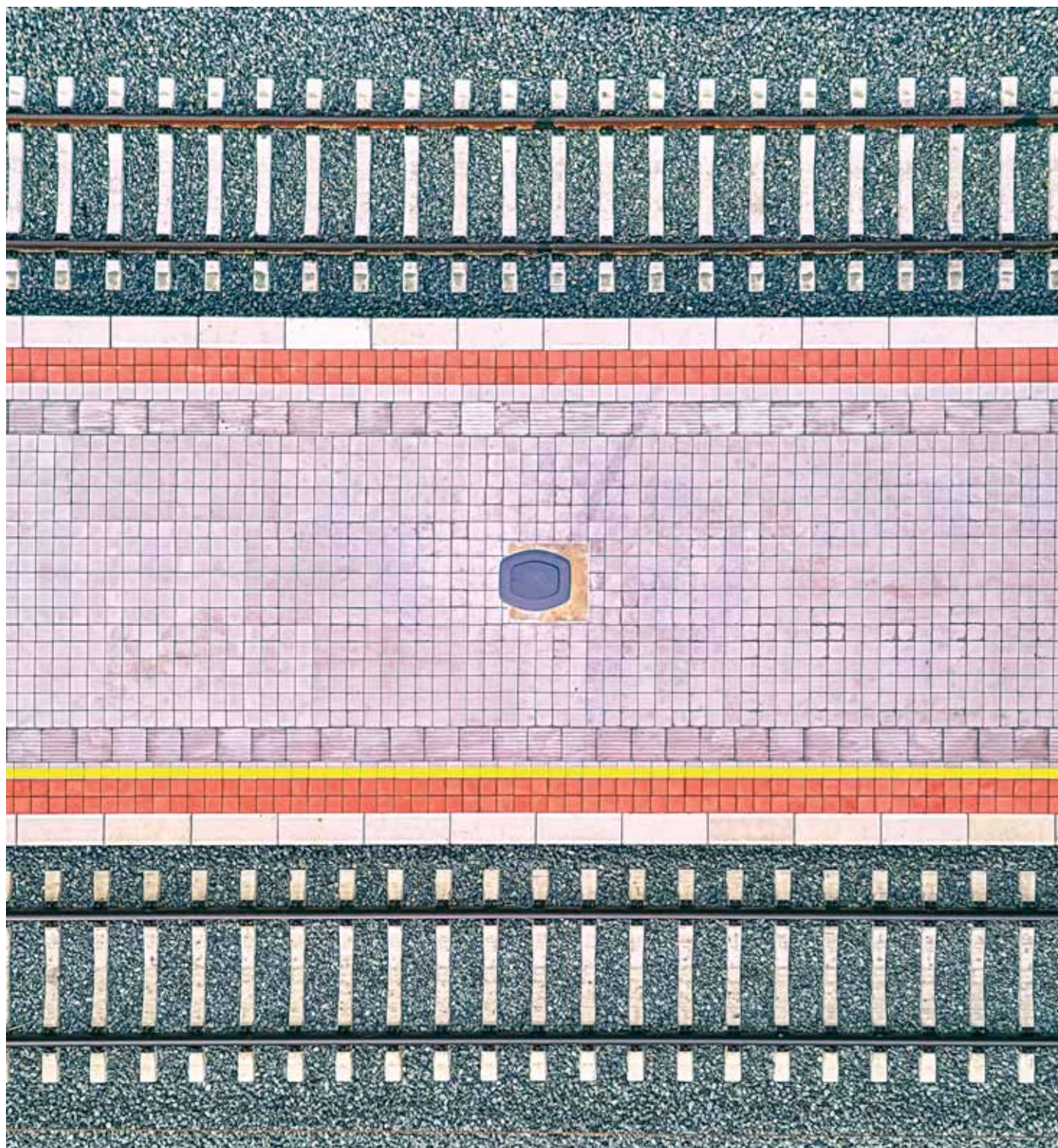
gama, putevima te sam snimajući zaista uživao i došao na svoje. Naziv izložbe fotografija »Put naš svagdašnji« nametnuo se upravo iz fotografija ovih građevinskih objekata čiji je cilj raznim putevima spojiti ljude. Ujedno su ti putevi simboli snage koja povezuje ljude i zemlju. Nadam se da sam fotografijama uspio dočarati svu snagu ovih infrastrukturnih građevina u sklopu projekata. — rekao je Bajurin.

Duga je lista kreativnih vizualnih poslova Dubrovčanina Darija Bajurina. U svojoj dugoj karijeri Bajurin se etablirao kao filmski redatelj, fotograf, direktor fotografije na različitim projektima, 3D animator i filmski montažer. Radio je i kao voditelj video

i tonskog studija te kao izvršni producent na televizijskim projektima. Danas radi filmsku i video produkciju i gost je predavač na Akademiji dramske umjetnosti na temama postprodukcije i novih tehnologija.



Rijeka tračnice



Kolodvor Novi Dvori

IZLOŽBE U SPOMEN NA VAŽNE OBLJETNICE LIČKE PRUGE I VLAKA »SLOBODA«

PIŠE: Renata Veličan
FOTO: Renata Veličan

U muzejsko-galerijskom-poštansko-me vagonu Hrvatskoga željezničkog muzeja memorirana su sjećanja na 25 godina vlaka »Sloboda« i 95. obljetnicu ličke pruge. Izložba »Vlak slobode – 25 godina poslije« kroz deset izložbenih panoa i popratni katalog čuva uspomene i sjećanja na vlak »Sloboda« i, kako u recenziji navodi prof. dr. sc. Aleksandar Jakir, »posvećuje se pozornost doista važnom događaju iz suvremene hrvatske povijesti«. Druga je izložba ponajprije napravljena kao virtualna izložba, a posvećena je ličkoj pruzi. Godine 2014. sufinancirana je sredstvima Ministarstva kulture RH te se može pogledati i na <https://e-muzej.hzinfra.hr/#/>

Gradnja i oblikovanje ličke pruge počeli su sredinom 19. stoljeća. Prvi splitski kolodvor u promet je bio pušten 1877. kao krajnje odredište na pruzi Siverić – Split. Pruga od Siverića do Knina puštena je u promet 1888. i tada su već u prometu bile dionice od Zagreba do Karlovca i od Karlovca do Rijeke. U razdoblju od 1912. do 1918. gradila se dionica Oštarije/Ogulin – Plaški – Vrhovine, potom dionice od Vrhovina do Gospića i od Gospića do Gračaca te je izgradnjom dionice Gračac – Knin pruga od Zagreba do Splita u cijelosti bila sagrađena i puštena u promet 1925. Počeli su voziti noćni vlakovi prema Splitu i iz Splita s izravnim vagonima za Zagreb, Beograd, Ljubljano i Prag, a 1926. u sastav vlaka uvedeni su i vagoni tvrtke Compaigne Internationale des Wagons-Lits. Nakon Drugoga svjetskog rata promet je cijelom ličkom prugom ponovno bio uspostavljen 1. svibnja 1946. Za Domovinskoga rata promet prugom bio je prekinut u kolovozu 1991. s ograničenim opsegom prijevoza na dionicama Split – Šibenik i Split – Unešić. Promet je ponovno uspostavljen nakon vojno-redarstvene operacije »Oluja« 26. kolovoza 1995. Vlak »Sloboda« dobio je status posebnoga vlaka jer je njime putovao tadašnji predsjednik Republike Hr-



Lička pruga

vatske dr. Franjo Tuđman. Na temelju Pravilnika 7 Direkcija HŽ-a donijela je Naredbu o prometu posebnoga vlaka »Sloboda« kojom su definirane i utvrđene sve potrebne i relevantne radnje i aktivnosti vezane uz prometovanje vlaka »Sloboda« 26. kolovoza 1995. Kao i Pravilnik 7, Naredba je imala oznaku »strogo pov.«. Određeno je da vlak »Sloboda« prometuje kao poseban vlak broj 131 iz tri dijela – 131-1, 131-2 i 131-3 u točno određenome i definiranom vremenskom razmaku od 10 minuta na relaciji Zagreb – Karlovac – Oštarije – Gospić – Knin – Split.

U funkciji vuče vlaka »Sloboda« bile su dizel-električne lokomotive serije HŽ 2 062 i HŽ 2 044. Garnituru glavnoga dijela posebnoga vlaka vukla je lokomotiva HŽ 2 044 027 kojom su upravljali instruktor strojovođa Mihovil Tomić i Petar Barić kao njegov pomoćnik. U pogledu regulacije prometa vlak je imao rang vlaka ispred svih vlakova, a sva tri dijela posebnoga vlaka promatrana su kao jedan vlak koji mora imati osiguran prijevozni put kroz glavni

prolazni kolosijek. Lokomotive su morale imati RDV uređaje čije funkcioniranje ni u jednome trenutku nije smjelo biti upitno, a postojala su i prijenosna sredstva veze kojima se osiguravala potrebna međusobna komunikacija svih sudionika kako bi se omogućio prijevoz bez i najmanje poteškoće. Sastav vlaka u kompoziciji određivale su zakonitosti i specifičnosti samoga putovanja te je za potrebe putovanja toga dana u funkciji trebalo biti više od 50 vagona i više od 20 dizel-električnih lokomotiva. Organizacija je bila zahtjevna i s aspekta osiguranja svih sigurnosnih elemenata jednoga takvog putovanja. Zahvaljujući velikome entuzijazmu, volji, ushićenosti, znanju, požrtvovnosti, iskustvu i stručnosti željezničara i svih koji su bili uključeni u obnovu i osposobljavanje pruge, ali velikoj inicijativi, želji i volji prvoga hrvatskog predsjednika dr. Franje Tuđmana, pruga je bila u funkciji i spremna za prolazak vlaka ne za dva mjeseca, kako se to planiralo u početku, već tri tjedna nakon završetka vojno-redarstvene operacije »Oluja«. Vlak je iz Zagreb Glavnog ko-



Izložba »Vlak slobode – 25 godina poslije«

lodvora u 8.00 sati ispratio tadašnji šef kolodvora Jasmin Krizmanić. Prvo se zaustavio u Karlovcu, gdje su vlak dočekali i ispratili šef kolodvora Dragutin Duić i vanjski prometnik Želimir Blažević. U željezničkom kolodvoru Gospić vlak je dočekašef kolodvora Jakov Jelić. Na putu od Gospića do Knina, na inicijativu samo predsjednika, vlak se neplanirano zaustavio u Lovincu, gdje je dr. Tuđman srdačno i spontano pozdravio okupljene oduševljene građane. U Kninu vlak je dočekašef kolodvora Marko Gugo. Nakon svečanosti vlak je nastavio putovanje prema Splitu, gdje su ga nekoliko minuta nakon 18.00 sati dočekali šef kolodvora Mate Višić i

pomoćnik šefa kolodvora Mladen Ružić. Šefovi kolodvora i prometnici dočekali su i ispratili vlak »Sloboda« propisno odjeveni. Naime, Naredbom je bila propisana obveza nošenja bijelih rukavica u početnome i završnome kolodvoru te u kolodvorima u kojima se vlak trebao zaustaviti: Zagreb Glavnom kolodvoru, Karlovcu, Gospiću, Kninu i Splitu.

Putovanje je bilo puno emocija i simboličke, bilo je važno za jačanje i daljnji razvitak i rast Hrvatske. Dva dana nakon putovanja tadašnji je predsjednik vlastoručno zapisao: »U subotu, 26. kolovoza, stavio sam točku na *Oluju*. Na moju inicijativu organizirali smo *vlak slobode* Zagreb –

Knin – Split. Ispraćaj iz Zagreba, doček u Karlovcu, Gospiću, Kninu i Splitu. Tisuće, deseci tisuća i napokon Split i više od sto tisuća ljudi! Usput u svim mjestima skupine sa zastavama ili razdragani ljudi.«

Izložbene panoje posvećene vlaku »Sloboda« i ličkoj pruzi, dionici Oštarije/Ogulin – Plaški – Vrhovine, moguće je, uz stručno vodstvo, razgledati do 15. prosinca 2020. u Hrvatskom željezničkom muzeju, Ulica grada Vukovara 47, Zagreb isključivo uz poštivanje svih epidemioloških mjera te uz obaveznu najavu putem e-adresa: janka.fucic@hzninfra.hr ili renata.velican@hzninfra.hr i potvrdu termina obilaska.

NOVA KNJIGA O GUTMANNOVOJ ŽELJEZNICI

PIŠE: Branimir Butković

FOTO: V. Grgurić, arhiva muzej Belišće

Povijest Slavonsko-podravke željeznice ima mnogobrojne kroničare pa je do sada tiskano nekoliko knjiga koje obrađuju temu Gutmannove željeznice. Najnovije izdanje »Moja sjećanja na Slavonsko-podravsku željeznicu« Dubravka Maričića predstavljeno je 25. rujna u Čačincima. U njoj se autor kroz obiteljske uspomene prisjeća željeznice koja je ljudima značila puno više od vlakova i pruge.

Obitelj Dubravka Maričića kroz nekoliko je generacije vezana uz željeznicu. Nakon što se obitelj po završetku Prvoga svjetskog rata doselila iz Svetog Roka, posao na Gutmannovoj željeznici našli su djed Ivan i njegov brat Ante, koji je radio i na državnoj željeznici. Antunov stric Josip bio je šef kolodvora Đurđenovac, a otac Slavko i majka Blanka počeli su raditi na željeznici i poslije sreću pronašli u drugim poduzećima. S majčine strane na željeznici su posao našli ujaci Josip i Stjepan Boš.

Slavonsko-podravka željeznica sastojala se od mreže uskotračnih pruga duge 182 km i za dio Slavonije te Podravine ta je pruga značila život:

Državna pruga Osijek – Bizovac – Našice udaljena je oko 15 kilometara od naselja uz Dravu. Uskotračna pruga povezivala je naselja uz Dravu s državnim prugom, s Osijekom. Tijekom Drugoga svjetskog rata ranjenici su vlakom bili prevoženi s Papuka izravno u osječku bolnicu jer je gradski tramvaj vozio po kolosijeku širine jednog metra. Uz to željeznica je zapošljavala velik broj radnika i bila je vrlo važna za gospodarstvo. Kombinat Belišće, šumarije, kamenolomi i poljoprivreda ovisili su o pruzi. Zanimljivo je to da su od Noskovaca do mađarskoga St. Lorinca na jednoj pruzi bila dva kolosijeka, onaj širine od 1435 mm i unutar njega užji, metarski kolosijek. Tako se roba izvozila iz tih krajeva. – rekao je Maričić.



Dubravko Maričić

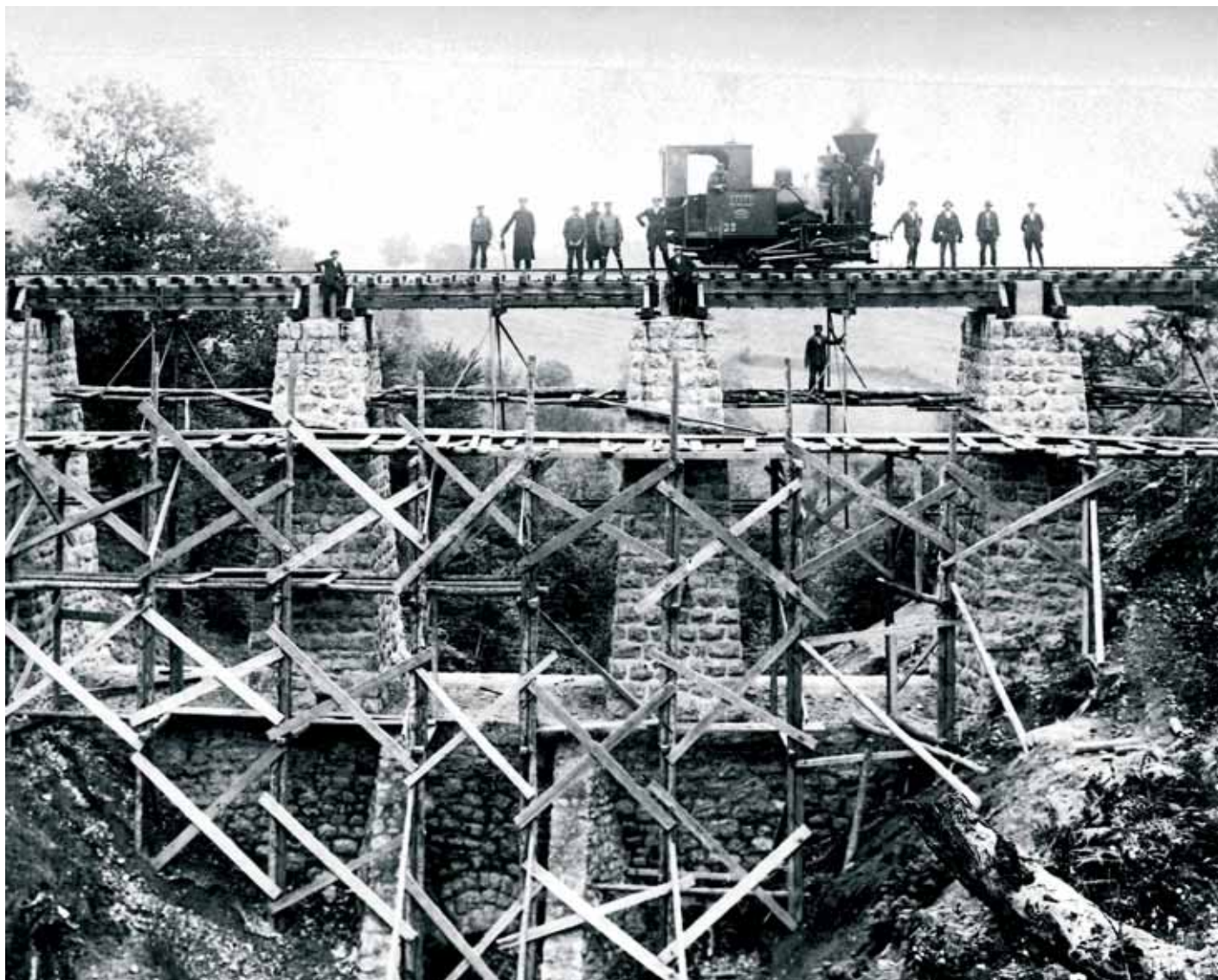
Tijekom Drugoga svjetskog rata poduzeće je radilo. S dolaskom komunističke vlasti uskotračne Slavonsko-podravke

željeznice počele su propadati, a vlasnik Viktor Gutmann završio je tragično. Obitelj Gutmann mogla je pobjeći, no budući da su smatrali kako nikome nisu učinili ništa nažao, odlučili su ostati i pomoći u obnovi zemlje. To je bila potpuno pogrešna procjena:

Nakon što su mu zatočili suprugu i kći, vlasti su od Gutmanna tražile da ode u Njemačku i donese dionice. Nakon što je to učinio, suprugu i kći su pustili, a njemu su 1945. sudili po kratkome postupku. Sudežnje je trajalo od petka do ponedjeljka, a u srijedu je Viktor Gutmann strijeljan. Pruge su ukidane postupno. Vlasti su naredile skidanje tračnica, a pragovi su razdijeljeni mještanima uz prugu. Kao sjećanje na željeznicu ostala su neka stajališta i zgrade. U jednoj takvoj u Čačincima želim otvoriti spomen-sobu kao uspomenu na Slavonsko-podravke željeznice. Materijala imam i više nego dovoljno. Posebno sam ponosan na »Pragmatiku« iz 1934. U njoj su regulirani način napredovanja u



Izletnički vlak Slavonsko-podravke željeznice, oko 1930.



Izgradnja željezničkog mosta kod Orahovice

službi, plaće, socijalno osiguranje zaposlenih i drugo.

Knjiga »Moja sjećanja na Slavonsko-podravsku željeznicu« obiteljske su uspomenne na željeznicu koja je ljudima značila puno više od gospodarskoga subjekta. Nakladnik te knjige, ilustrirane sa 120 fotografija, jest tiskara Slog iz Belišća. Knjiga je tiskana uz potporu Grada Belišća i Udruge za kulturu i umjetnost ZUM. Urednik knjige je Vladimir Vazdar. Naš sugovornik zadovoljan je kako je knjiga primljena među publikom:

Knjiga je lijepo primljena i kod mlađih i kod starijih. Oni stariji radili su na željeznici, a mlađi su njome putovali.



Kolodvor Belišće, godina 1928.

TESTIRANJA PRUGA ZA BRZINU OD 200 km/h U ČEŠKOJ

PIŠE: Toma Bačić
FOTO: Toma Bačić



Regionalni elektromotorni vlak Regio Panter Českých železnic u kolodvoru Jaromer

Vlasnik i upravitelj željezničke infrastrukture u Češkoj, tvrtka Správa železnic, objavila je početkom listopada da provodi testiranja pojedinih dionica na željezničkoj mreži za vožnju brzinom od 200 km/h.

U rujnu i listopadu ti su testovi provedeni kroz novi tunel Ejpvovice, koji se nalazi između kolodvora Rokycany i Plzeň na pruzi Prag – Plzeň. Tunel dug 4150 m sastoji se od dviju jednokolosiječnih cijevi.

Tunel je otvoren 15. studenoga 2018. i trenutno se kroz njega vozi maksimalnom brzinom od 160 km/h. Testiranja tunela provele su Austrijske savezne željeznice

svojim lokomotivama i mjernim kolima: dvije lokomotive serije ÖBB 1116 izvele su niz vožnji brzinom od 200 km/h kroz tunel. Tunel Ejpvovice dio je nove pruge sjeverno od Plzena duge 14 km, čija je ukupna vrijednost bila oko 260 milijuna eura. Nova pružna dionica skratila je vrijeme putovanja za devet minuta, a projekt je sufinancirala Europska unija s 85 posto ukupnih sredstava. Tunel Ejpvovice trenutno je najdulji željeznički tunel u Češkoj Republici.

Prema riječima Jiříja Svobode, generalnoga direktora tvrtke Správa železnic, ukupno je 207 kilometara pruga u Češkoj spremno ili će u idućemu razdoblju biti

spremno za uvođenje brzine od 200 km/h. Na nekim od dionica potrebni su manji radovi za postizanje te brzine. Na primjer, dionica Uhersko – Choceň duga 15,5 km na pruzi Prag – Ostrava građevinski je spremna za brzinu od 200 km/h, no prilagodba signalnih i sigurnosnih sustava za tu brzinu predviđena je do 2025. Godine 2026. na pruzi Prag – České Budějovice dvije dionice bit će spremne za vožnju vlakova maksimalnom brzinom od 200 km/h, i to 17 kilometara duga dionica Sudoměřice u Táboru – Votice i osam kilometara duga dionica Doubí u Táboru – Soběslav. Dionica pruge Prag – České Budějovice između kolodvora Ševětín i Nemanice također je predviđena za vožnju brzi-



Elektromotorni vlak tvrtke Leo Express u kolodvoru Pardubice

nu vlakova od 200 km/h. Određene dionice na prugama Plzeň – Domažlice – Česká Kubice i Brno – Přešov također su predviđene za maksimalne brzine vlakova od 200 km/h. Ranije ove godine tvrtka Správa železnic provela je ispitivanja dionice Břeclav – Šakvice na željezničkoj pruzi Břeclav – Brno za brzinu od 200 km/h.

Iako je 2020. bio najavljen posjet određenim sekcijama češke željezničke infrastrukture koji su ispitivani za vozne brzine

od 200 km/h, nažalost, svi su planovi propali zbog pandemije. Zbog toga prisjetio sam se češke željezničke infrastrukture koju sam vidio tijekom dvaju posjeta 2016. i 2018. Oba sam puta u Češku putovao automobilom zbog nedostatka izravne željezničke veze iz Zagreba. Tada sam se upoznao s nekim dijelovima češke infrastrukture kojom upravlja tvrtka Správa železnic. Tvrtka upravlja s ukupno 9478 kilometara pruga, što je gotovo ukupna dužina željezničke mreže u Češkoj Republi-

ci. Naime, Správa železnic ne upravlja samo s dvije kraće željezničke pruge: uskotračnom prugom Nová Bystřice – Obrataň i prugom normalnoga kolosijeka Šumperk – Kouty nad Desnou.

Glavne pruge u Češkoj Republici su u izvrsnome stanju i na mnogo dionica vozi se brzinom od 160 km/h. Godine 2018. u Češkoj Republici ostvareno je 10,3 milijuna putničkih kilometara, a ukupno je vlakovima prevezeno 189 milijuna putnika.

GRAD KOJI ZAOKRUŽUJE SLIKU O AUSTRIJI

PIŠE: Ivana Čepulić
FOTO: Ivana Čepulić

Putujući u Njemačku u posjet bratu poželjela sam upoznati i neka nova, dotad još neviđena mjesta. Bacivši pogled na kartu Europe, brzo sam dobila inspiraciju. Izbor je pao na austrijski Innsbruck kao prvu postaju te Feldkirch, grad u blizini lihtenštajnske granice, kao drugu. Naime, jedan sam dan odlučila posvetiti i razgledanju malene Kneževine Lihtenštajna.

Doputovavši iz Zagreba noćnim autobusom, u Innsbrucku sam zatekla gotovo zimsko vrijeme, iako je bila već sredina svibnja. Planine koje okružuju grad bijelile su se od snijega, no unatoč hladnoći i kiši, taj me bajkoviti grad odmah osvojio svojom ljupkošću. Lijepe raznobojne fasade pobijedile su sivilo pa sam od prvoga koraka po glavnoj Ulici Marije Terezije uživala u svemu što sam vidjela oko sebe.

Innsbruck je glavni grad Tirola, savezne države na zapadu Austrije. Smjestio se u širokoj dolini rijeke Inn, između triju alpskih lanaca. Nastanjen je još od ranoga kamenog doba, a neki nazivi iz predrimskog razdoblja svjedoče o njegovu kontinuiranom nastanjivanju. U 4. stoljeću Rimljani su ondje uspostavili vojnu postaju, a u srednjem vijeku gradu je procvat donijela važna prometnica *Via Imperii*, koja je prolazila kroz njega.

U 15. stoljeću Innsbruck je dobio na važnosti kao kulturno i političko središte jer je car Maksimilijan I. ondje imao jednu od svojih rezidencija. U 16. stoljeću nadvojvoda Ferdinand II. postao je vladarom Tirola i Prednje Austrije, čije je sjedište bilo u Innsbrucku sve do 18. stoljeća. Godine 1620. Innsbruck je postao prvi grad sjeverno od Alpa koji je dobio operu, a 1669. ondje je osnovano sveučilište.

Krenuvši u otkrivanje toga povijesnoga grada, odmah sam se uputila prema njegovoj glavnoj ulici. Prvo sam ugledala serbitsku crkvu sv. Josipa s velikim muralom na vanjskome zidu, no ubrzo sam shvatila da je to samo jedna u nizu impresivnih



Slavoluk

ukrašenih građevina koje se redaju čitavom dužinom glavne ulice, sve do Ulice vojvode Fridrika.

Na južnome kraju Ulice Marije Terezije nalazi se slavoluk (*Triumphfontäne*) sagrađen 1765. povodom vjenčanja nadvojvode Leopolda, drugoga sina carice Marije Terezije i cara Franje I. Stjepana Lotarinškog. Budući da je Franjo Stjepan samo 13 dana nakon toga vjenčanja iznenada umro, na slavoluk su dodani i žalobni motivi pa je njegova južna strana posvećena Leopoldovu vjenčanju, a sjeverna carevoj smrti. Na suprotnome kraju glavne ulice dočekao me jedan od simbola grada Innsbrucka, čuveni Zlatni krov. Taj kasnogotički erker, izbočeni i povišeni dograđeni dio zgrade, smjestio se na južnome zidu Neuhofa, nekadašnje rezidencije tirolskih vladara. Zgrada je sagrađena 1420., no erker je dodan 1496. u čast vjenčanja Maksimilijana I. s Biancom Marijom Sforzom. Njegov krovčić, preriven pozlaćenim bakrenim crijepovima, završen je 1500. Car i njegova žena običavali su s balkona pod zlatnim krovom promatrati svečanosti, turni-

re i ostala događanja na trgu. Čitav je erker prekriven ornamentima, reljefima i muralima. Balustrada na prvome katu ukrašena je grbovima, a ona na drugome katu reljefima koji prikazuju scene iz Maksimilijanova života. Na zidovima obaju katova nalaze se freske.

Tek što sam zamaknula za ugao, našla sam se pred najvažnijom zgradom u gradu – carskim dvorcem Hofburgom. Taj je kompleks građen u 15. i 16. stoljeću, no u 18. stoljeću preuređen je u baroknome i rokoko stilu u skladu sa željama carice Marije Terezije. Unutrašnjost dvorca, na žalost, nije dopušteno fotografirati, ali njegove luksuzne dvorane i odaje oslikanih stropova ostale su mi u živome sjećanju. Jedna od najupečatljivijih svakako je marmorna Velika dvorana, čije zidove krase portreti šesnaestero djece te nekolicine zetova, snaha i unuka Marije Terezije. Manje je luksuzna, ali jednako dojmljiva carska kapela, u koju je 1765. preuređena prostorija u kojoj je umro car Franjo I. Stjepan Lotarinški.

Još jedan dokaz da je Innsbruck uvelike profitirao od carske prisutnosti jest nevjerojatna Dvorska crkva, odnosno Hofkirche. Gradnja te impresivne crkve završena je 1563., a sagrađena je u kasnogotičkome i renesansnome stilu. Njezin središnji prostor zauzima kenotaf cara Maksimilijana I. Masivni, crni, mramorni sarkofag s 24 reljefna prikaza događaja iz careva života okružuje elegantna ograda od kovanoga željeza, dok na njegovoj gornjoj strani kleči carev brončani kip. Pozornost plijeni i 28 brončanih statua dostojanstveno poredanih oko grobnice koje kao da istodobno čuvaju i odaju počast caru. One prikazuju careve pretke te rodbinski i tazi-binski povezane osobe, a među njima našao se i legendarni kralj Artur.

U neposrednoj blizini carskoga dvorca Hofburga smjestila se innsbruska katedrala sv. Jakova, sagrađena u baroknome stilu 1724., na mjestu nekadašnje romaničke crkve iz 12. stoljeća. Raskošno ukrašena unutrašnjost u sebi skriva dva posebno vrijedna umjetnička djela. Prvo je slika Marije Pomoćnice slikara Lucasa Cranacha starijeg, nastala sredinom 16. stoljeća, koja krase glavni oltar. Drugo je grobnica nadvojvode Maksimilijana III., na čijem je baldahinu smještena skupina brončanih skulptura: nadvojvoda Maksimilijan u oklopu kleči na jastuku s rukama sklopljenim na molitvu; iza njega stoji sv. Juraj, čija je ruka naslonjena na nadvojvodino rame, a u pozadini umire poraženi zmaj. Maksimilijan III. bio je četvrti sin cara Maksimilijana II. i carice Marije Habsburške.

Izišavši ponovno na ulicu, ugledala sam primamljiv prizor od kojega sam odmah ogladnjela – izlog prepun štrudla svih vrsta. Izabrala sam štrudl od sira i višanja bogat punjenjem, koji je bio toliko zasitan da mi je zamijenio ručak.

Obilazak grada nastavila sam šetnjom starijim gradom, koji se prostire do rijeke Inn na sjeverozapadu, dok ga s ostalih strana okružuje polukružna ulica Graben. Njegove su uličice pune lijepih primjera tirolske arhitekture s brojnim renesansnim, baroknim i rokoko elementima. Na primjer, fasada barokne kuće Helbling oduzima dah svojim štukaturama i ostalim dekorativnim elementima. Nedaleko od nje nalazi se znamenito konačište »Zlatni orao«, u kojemu su odsjedali carevi, ali i umjetnici

poput Mozarta, Goethea i Paganinija. Ondje je i gradska vijećnica s nadaleko uočljivim 56-metarskim tornjem.

Obilazak Innsbrucka završila sam u četvrti Wilten. I ona je poznata po dvjema crkvama: baroknoj župnoj crkvi Naše Gospe bogato ukrašene unutrašnjosti, u kojoj se svojom ljepotom posebno ističu svodne freske i štukature u stilu rokokoja te crkvi sv. Lovre i sv. Stjepana, koju također krase brojne freske i ukrasi. Posebna zanimljivost te barokne crkve golemo je gotička

figura koja prikazuje diva Haymona. Baš je on, prema legendi, u 12. stoljeću osnovao opatiju Wilten.

Privevši kraju svoj posjet Innsbrucku, osjetila sam veliko zadovoljstvo činjenicom da sam upoznala i taj grad. Nakon brojnih posjeta Beču, koji je, dakako, povijesno i kulturno središte od neusporedive važnosti, ovaj mi je obilazak upotpunio sliku o Austriji i Habsburgovcima, dodavši u nju jedan slikovit i ugodan, a istodobno vrlo važan grad.



Pješačka zona u Ulici Marije Terezije



Barokna kuća Helbling

NOVI VAGON PROŠAO SVA TESTIRANJA

PIŠE: Branimir Butković
FOTO: Siniša Abramović

Upravo su završena ispitivanja u realnim uvjetima prototipa vagona za prijevoz kontejnera-hladnjača REEWA (REEfer WAgon). O projektu vrijednoće 2.480.388,62 kuna, koji je iznosom od 484.567 kuna sufinancirao EU iz Europskog fonda za regionalni razvoj, razgovarali smo s voditeljem projekta Borisom Rosandom.

U travnju 2017. riječki Transagent d.o.o. pokrenuo je projekt »Elektrifikacija željezničkih vagona za prijevoz kontejnera-hladnjača«. Partner pri realizaciji projekta bio je Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci.

Na tržištu smo uvidjeli potrebu za vagonima koji mogu napajati kontejnere-hladnjače električnim naponom tijekom vožnje. Dostupna rješenja pokazala su se skupima i neučinkovitima. Odlučili smo ideju provesti u stvarnost. Dogodila se kritična točka potrebe, znanja i spremnosti za financiranje projekta. – rekao je Rosanda.

Projekt je pokrenut kako bi se ostvarili preduvjeti za pružanje kvalitetnije usluge željezničkoga prijevoza kontejnera-hladnjača, kako bi se izradio željeznički vagon s pretvaračem električne energije za napajanje kontejnera-hladnjača te omogućila komunikacija vitalnih parametara (napajanje, temperatura u kontejneru, pozicija i sl.) između prijevozne jedinice (vlak/vagon/kontejner) i korisnika u stvarnome vremenu:

Ako vozimo vagonsku hladnjaču, napon koji se isporučuje treba biti 400 V uz odstupanja od samo pet posto. Ako to ne postignemo, a postigli smo, kontejner ne radi. Ako znamo koje su dopuštene oscilacije napona na mreži, znamo i koliko je teško zadovoljiti traženi uvjet.

Svrha projekta jest podići razinu usluge i konkurentnost prijevoza kontejnera-hlad-

njača željeznicom. Prototipom vagona REEWA te korisničkim sučeljem omogućili smo praćenje kontejnera i vitalnih parametara u stvarnome vremenu. Projektom izrađeno i testirano korisničko sučelje omogućuje ne samo lociranje i praćenje pozicije kontejnera, već i nadzor vitalnih parametara unutar njega, i to u stvarnome vremenu.

Vagon je prezentiran javnosti u studenome 2017. u Zagrebu, a tijekom 2019. registriran je u Republici Hrvatskoj. Kako bi se učinio dostupnim na širem tržištu i kako bi mogao prometovati i izvan Republike Hrvatske, dovršena je homologacija vagona u Mađarskoj i Srbiji.

Transagent d.o.o. kontinuirano pregovora s potencijalnim inozemnim poslovnim partnerima zainteresiranima za komercijalizaciju toga proizvoda. Zbog toga je obučeno

osoblje potencijalnih partnera:

Na Tehničkom fakultetu u Rijeci izrađeno je tehničko rješenje, a u Raši smo izradili odgovarajući pretvarač električne energije. Kupili smo rabljeni vagon i počeli izrađivati prototip. Velik dio projekta činilo je ispitivanje u realnim uvjetima, a testiranja u vožnji pokazala su se uspješnim. Od 2017. do danas radili smo na homologaciji, testnim vožnjama i različitim poboljšanjima.

U razdoblju od 12. do 15. lipnja 2020. na relaciji Rijeka – Moravice – Rijeka provedene su testne vožnje za komunikaciju željeznička mreža – kontejner – pretvarač.

Tim se projektom nastoji povećati udio prijevoza kontejnera-hladnjača željeznicom te povećati udio prodaje te usluge za više od 70 posto.



Prototip vagonске hladnjače u Delnicama



FOTO: Branimir Butković



Pogon TSZV
FOTO: Branimir Butković