

ŽELJEZNIČAR

BROJ 882 || SVIBANJ 2019.

LIST HŽ INFRASTRUKTURE d.o.o.

AKTUALNOSTI

Do 2023. u planu 9,3 milijarde kuna investicija u željezničku infrastrukturu

4

EU FONDOVI

Modernizacija dionice pruge Okučani – Vinkovci

6

INTERVJU

»Modernizacija i elektrifikacije pruge Zaprešić-Zabok moj je veliki poslovni izazov«

8



HŽ INFRASTRUKTURA



Kolodvor Zabok
FOTO: Vanja Mikulec

IZDOJENO

AKTUALNOSTI

4

Do 2023. u planu 9,3 milijarde kuna investicija u željezničku infrastrukturu

EU FONDOVI

6

Modernizacija dionice pruge Okučani – Vinkovci

INTERVJU

8

»Modernizacija i elektrifikacije pruge Zaprešić-Zabok moj je veliki poslovni izazov«

RADOVI

10

Radovi u kolodvorima između Ogulina i Moravica

PARTNERI

16

»Imamo perspektivu u Hrvatskoj«

ZANIMLJIVOSTI

22

Postojnska jama- najstarija špiljska željeznica na svijetu

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: Vanja Mikulec

ADRESA UREDNIŠTVA:

Zagreb, Mihanovićeveva 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,

u svibnju je potpisan ugovor koji označava početak modernizacije velikog dijela koridora RH1. Nakon dionica Vinkovci – Tovarnik i Okučani – Novska, koje su obnovljene sredstvima iz pretpripravnih fondova EU-a, na red je došla i najduža (131 km) dionica na tome koridoru. Naime, HŽ Infrastruktura potpisala je s konzorcijem koji čine Institut IGH d.d., Željezničko projektno društvo d.d., Granova d.o.o., Inženjerski projektni zavod d.d. i Rijekaprojekt d.o.o. ugovor za »Izradu studijske dokumentacije modernizacije željezničke dionice Okučani – Vinkovci«, dio Projekta »Izrade projektne dokumentacije za modernizaciju željezničke dionice Okučani – Vinkovci«. Ugovor je vrijedan 10 700 000 kuna, a s 85 posto sredstava sufinancira se iz Instrumenta za povezivanje Europe. Rok za izradu studijske dokumentacije je 13 mjeseci.

Upravo o modelima financiranja modernizacije naše željezničke mreže u svibnju se raspravljalo i na konferenciji »Zagreb Infrastructure Summit« koja je okupila ključne ljude iz Vlade, državnih tvrtki, prometnog, građevinskog i financijskog sektora, a među njima i predstavnike HŽ Infrastrukture. Predstavljani su ambiciozni planovi investicija u željezničku infrastrukturu te je pritom istaknuto kako su planom poslovanja u razdoblju 2019. – 2023. predviđene investicije od 9,3 milijardi kuna, od čega se čak 60 posto sredstava odnosi na financiranje iz EU-ovih fondova.

Realizacija projekata sufinanciranih EU-ovim sredstvima, o kojima inače često pišemo, prilično je složen i dugotrajan posao koji nosi brojne izazove. Odgovornost je velika, a ona možda najvećim dijelom pada na voditelje projekata pa smo u »Željezničaru« odlučili krenuti s njihovim predstavljanjem. U ovome broju upoznajte Danijelu Kosty, voditeljicu projekta modernizacije i elektrifikacije pruge Zaprešić – Zabok.

Naravno, za ovo izdanje »Željezničara«, kao i inače, pripremili smo i niz drugih tema iz zemlje i svijeta vezanih uz željeznicu.

glavni urednik lista "Željezničar"
Ivan Kartelo



DO 2023. U PLANU 9,3 MILIJARDE KUNA INVESTICIJA U ŽELJEZNIČKU INFRASTRUKTURU

PIŠE: Alenka Ožbolt
FOTO: Alenka Ožbolt



Mirko Franović, direktor Sektora za razvoj HŽI-a (drugi s lijeva), i Tomislav Mihotić, državni tajnik MMPI-a (treći s desna)

Usvibnju održana je konferencija »Zagreb Infrastructure Summit« koja je okupila ključne ljude iz vlade, državnih tvrtki, prometnog, građevinskog i financijskog sektora, a među njima i predstavnike HŽ Infrastrukture koji su sudjelovali u dvije panel-rasprave.

Tomislav Mihotić, državni tajnik za infrastrukturu Ministarstva mora, prometa i infrastrukture, je na otvorenju panela »Planiranje i razvoj infrastrukturnih projekata u Republici Hrvatskoj« istaknuo da svjedočimo iznimno velikome zamahu ulaganja u prometnu infrastrukturu Hrvatske te da nas čeka veliki investicijski val za koji jedan izvor financiranja svakako nije dovoljan pa se kombiniraju svi koji su nam na raspolaganju.

Dodao je kako uz investicije u cestovnu infrastrukturu te zračne i morske luke dolaze i velike investicije u željezničku infrastrukturu, istaknuvši, među ostalim, projekte željezničkih pruga Dugo Selo – Križevci, Zabok – Zaprešić te Gradec – Sveti Ivan Žabno.

Jedan od najvećih projekata koji je pred njegovim ministarstvom svakako je projekt nizinske pruge od Rijeke prema kontinentu odnosno mađarskoj granici. To je, napomenuo je Mihotić, vrlo važan hrvatski strateški projekt, jer razvija i pomorski promet i trgovinu i željeznicu. Dodao je da uspijemo li dobiti sredstva iz EU-ovih fondova i iskoristimo li ih za dio projekta, dio koji nam bude nedostajao pokušat ćemo pokriti koncesijskim ugovorima. Is-

taknuo je kako su nam kineski partneri vrlo važni, da smo otvoreni za suradnju s njima te da nam je u interesu povezati se s Kinom i dalekim zemljama koje bi kao svoja vrata na europsko tržište koristile naše luke. Dodao je kako je opći problem nerazvijenost svih hrvatskih jadranskih luka, jer od ukupnog opsega prometa koji prolazi kroz Suez oko osam posto ulazi u Jadran, a više od 50 posto u Baltik. Mihotić smatra da infrastruktura koja prati sve te luke treba biti na puno višoj razini da bi središnja Europa imala logiku i interes promijeniti postojeće prometne tokove. Uz njega je na panel-raspravi sudjelovala i Janja Groš, zamjenica direktora za EU fondove HŽ Infrastrukture, koja je istaknula da su planom poslovanja koji je HŽ Infrastruktura usvojila u svibnju 2019., a koji

se odnosi na razdoblje 2019. – 2023., za investicije u željezničku infrastrukturu planirane 9,3 milijarde kuna, od čega se čak 60 posto sredstava odnosi na sufinanciranja iz EU-ovih fondova.

U ovoj financijskoj perspektivi Europska unija uglavnom je bila spremna financirati transeuropske koridore, što se u Hrvatskoj odnosi na relaciju Rijeka – Zagreb – Budimpešta te na koridor Zagreb – Ljubljana – Beograd.

Cilj nam je da do 2030. nizinska pruga bude dovršena, a u idućoj financijskoj perspektivi računamo i na znatna sredstva za razvoj prigradske i regionalne željezničke mreže, a za što projekti postoje. – istaknula je Groš, dodavši da se osim iz EU-ovih fondova projekti financiraju i iz kredita Svjetske banke te komercijalnih banaka.

Na konferenciji je u ime HŽ Infrastrukture govorio i Mirko Franović, direktor Sektora za razvoj, pripremu i provedbu investicija i EU fondova, koji je u sklopu panela »Pro-

metna infrastruktura Republike Hrvatske: održivost i multimodalnost« govorio o prosječnome trajanju provedbe velikih infrastrukturnih projekata na željeznici te o tome što bi trebalo promijeniti da bi se ubrzala njihova provedba.

Istaknuo je kako je projekt Križevci – Koprivnica – državna granica, vrijedan oko 300 milijuna eura, stabilan i da se njime planira dogradnja drugog kolosijeka i rekonstrukcija postojećeg, što će omogućiti voznu brzinu vlakova od 160 km/h. Dodao je kako smo svjedoci sporoga državnog administrativnog sustava pa se najveći broj primjedbi koje dobivamo od EU-a, koja projekt Križevci – Koprivnica - državna granica i financira, odnosi upravo na administrativne prepreke. Franović smatra da bi, kada su u pitanju ovako veliki projekti, svakako trebalo imati uređenu proceduru, a ne da od pripreme dokumentacije do ishođenja građevinske dozvole prođe u prosjeku pet godina. Dodao je kako se samo na postupak javne nabave odnosi čak 30 posto ukupnoga trajanja projekta.

Na konferenciji se moglo čuti kako su kineski operatori stigli u luku Zadar, da luku Rijeka vide kao jednu od najperspektivniji na Mediteranu te da su itekako zainteresirani za nizinsku prugu koja će Rijeku povezivati sa Zagrebom, a onda i srednjom Europom, a posredno i jugoistočnom Europom.

Sudionici konferencije napomenuli su kako se Hrvatska nalazi u prostoru koji je sjecište važnih europskih koridora, ali da se prednosti koje proizlaze iz posebnoga geografskog položaja mogu realizirati u poželjnoj mjeri tek kad prometna infrastruktura dosegne razinu mreža razvijenih europskih susjeda. Istaknuto je također kako smo svjedoci vremena pojačane izgradnje kapitalnih projekata cestovne i željezničke infrastrukture, ali i infrastrukture plovnog i zračnog prometa. Zaključeno je da na tome putu postoji niz izazova u provedbi projekata koji su multidisciplinarni te ih se može premostiti samo zajedničkom suradnjom u korist napretka gospodarstva.



Janja Groš, zamjenica direktora za EU fondove HŽI-a, i Goran Puž, predstojnik Ureda Uprave Hrvatskih cesta

MODERNIZACIJA DIONICE PRUGE OKUČANI – VINKOVCI

PIŠE: Ružica Stanić
ILUSTRACIJA: Oskar Pigac



Sufinancirano instrumentom Europske unije za povezivanje Europe

Dana 17. svibnja 2019. HŽ Infrastruktura potpisala je s konzorcijem koji čine Institut IGH d.d., Željezničko projektno društvo d.d., Granova d.o.o., Inženjerski projektni zavod d.d. i Rijekaprojekt d.o.o. ugovor za »Izradu studijske dokumentacije modernizacije željezničke dionice Okučani – Vinkovci«, dio Projekta »Izrade projektne dokumentacije za modernizaciju željezničke dionice Okučani – Vinkovci«. Ugovor je vrijedan 10.700.000 kuna, a s 85 posto sredstava sufinancira se iz Instrumenta za povezivanje Europe.

Rok za izradu studijske dokumentacije je 13 mjeseci, a njezina je svrha identificiranje mogućih infrastrukturnih i organizacijskih rješenja, ispitivanje njihove isplativosti, izbor optimalnih tehničko-tehnoloških rješenja za pojedine pružne dionice i čvorišta te određivanje prioriteta i vremenskog okvira za njihovu provedbu. U skladu s navedenom izradit će se Idejna rješenja i višekriterijska analiza, Studija izvodljivosti projekta, Prethodna ekonomska i financijsku analiza projekta (CBA) i Studija utjecaja na okoliš.

Na temelju rezultata i zaključaka studij-

ske dokumentacije pristupit će se sljedećoj fazi, projektnoj dokumentaciji koja je neophodna za dobivanje lokacijske dozvole i građevinskih dozvola.

Dionica Okučani – Vinkovci duga je 131 km i sastavni je dio glavne (koridorske) željezničke pruge M104 Novska – Tovarnik – državna granica s Republikom Srbijom. Nalazi se na koridoru RH1, a u europskim okvirima sastavni je dio osnovne Transeuropske prometne mreže (TEN-T). Ona čini okosnicu povezivanja dvaju osnovnih europskih koridora, i to Mediteranskog koridora i koridora Rajna – Dunav. Također je dio novog teretnog koridora RFC10 (Alpe – Zapadni Balkan). Zbog svega navedenog te s obzirom na to da je dionica Okučani – Vinkovci od javnog interesa Republike Hrvatske i jedan od najvažnijih prometnih pravaca koji povezuje središnju i istočnu Hrvatsku, potrebnu ju je modernizirati u skladu sa zahtjevima za osnovnu mrežu TEN-T, odnosno u skladu s tehničkim specifikacijama za interoperabilnost. Modernizacija te dionice bit će nastavak obnove dijela međunarodnoga koridora RH1 Dugo Selo – Novska – Tovarnik – državna granica. Podsjetimo, europskim

sredstvima modernizirane su dionice Vinkovci – Tovarnik – državna granica i Okučani – Novska. U tijeku je projektiranje obnove i dogradnje dionice Dugo Selo – Novska. Projekt modernizacije dionice Okučani – Vinkovci, koji trenutačno uključuje 12 željezničkih kolodvora i 13 željezničkih stajališta, nastavak je obnove tog koridora sufinancirane iz fondova Europske unije. Cilj je tog projekta ukloniti tzv. uska grla, čime će se omogućiti razvoj postojećih željezničkih kapaciteta, skraćivanje vremena prijevoza tereta i putnika te daljnji razvoj tog koridora.

Europska komisija odobrila je sredstva za sufinanciranje izrade cjelokupne projektne dokumentacije za rekonstrukciju željezničke pruge Okučani – Vinkovci iz Instrumenta za povezivanje Europe (CEF) u iznosu od 9.535.045 eura, što iznosi 85 posto prihvatljivih troškova projekta koji iznose 11.217.700 eura. Preostalih 15 posto vrijednosti financirat će se iz vlastitih sredstava.

Provedba svih aktivnosti iz Sporazuma za dodjelu bespovratnih sredstava planirana je do kraja 2021. godine.



PREDSTAVNICI MRRFEU-a U OBILASKU PRUGE GRADEC – SVETI IVAN ŽABNO



Europska unija
Zajedno do fondova EU

PIŠE: Ivan Kartelo
FOTO: Ivan Kartelo, Ružica Stanić

U sklopu obilaska projekata financiranih iz Operativnog programa Konkurentnost i kohezija (OPKK) članovi Ministarstva regionalnog razvoja i fondova Europske unije, članovi Odbora za praćenje OPKK-a te predstavnici Europske komisije posjetili su sredinom svibnja i novoizgrađenu prugu Gradec – Sveti Ivan Žabno. Mnogobrojno izaslanstvo u kolodvoru Sveti Ivan Žabno u ime HŽ Infrastrukture dočekali su voditelj projekta Hrvoje Milas i član projektnog tima Mario Rašić te šef kolodvora Damir Benotić.

Više o projektu okupljenima u novome i moderno uređenome kolodvoru u kratkome izlaganju rekao je Hrvoje Milas, otkrivši s kojim su se sve izazovima on i njegov tim susretali pri izgradnji prve potpuno nove pruge u Hrvatskoj nakon 1967. godine.

Milas je najavio i aktivnosti koje slijede prije puštanja pruge u promet. Tijekom ljeta očekuju se tehnički pregled Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja te odobrenje Agencije za sigurnost željezničkog prometa, što bi sve trebalo biti okončano tijekom jeseni, a pruga bi trebala biti puštena u promet s novim voznim redom.

Nakon izlaganja dio posjetitelja obišao je i prometni ured u kojemu su ih s funkcioniranjem rada kolodvora upoznali šef kolodvora Damir Benotić i član projektnog tima Mario Rašić.



Hrvoje Milas u kolodvoru Sveti Ivan Žabno



Damir Benotić i Mario Rašić u prometnome uredu



Vlak u kolodvoru Sveti Ivan Žabno



»MODERNIZACIJA I ELEKTRIFIKACIJA PRUGE ZAPREŠIĆ – ZABOK MOJ JE VELIKI POSLOVNI IZAZOV«

PIŠE: Ivan Kartelo
FOTO: arhiva HŽI

Ne samo u željezničkome, nego u cijelome prometnom sektoru, predvodnik u korištenju sredstava iz EU-ovih fondova jest HŽ Infrastruktura, koja provodi niz projekata modernizacije željezničke mreže čija vrijednost doseže i nekoliko milijardi kuna. Radi se o projektima koji su u različitim fazama provedbe: neki su u fazi radova, neki u postupku javne nabave, a neki se još projektiraju ili su u pripremi za apliciranje za dodjelu bespovratnoga europskog novca. I svima im je zajedničko to da zbog svoje složenosti zahtijevaju dugotrajnu pripremu, a kada tome dodamo postupke javne nabave, česte promjene i neusklađenost zakona, »brdo« birokracije, ishoda raznih dozvola i još puno toga, njihova se provedba često produljuje. U toj cijeloj priči puno je dionika, no oni koji su zapravo najviše »unutra« i koji liježu i bude se sa svime prethodno navedenim jesu voditelji projekata. Baš zbog toga ćemo ih predstaviti u idućim brojevima »Željezničara« i probati saznati kako izgleda njihova radna svakodnevica, s kojim se sve izazovima susreću te kako ih rješavaju.

S obzirom na to da dame imaju prednost, prvo smo razgovarali s dipl. ing. građ. Danijelom Kosty, jedinom voditeljicom nekog od projekata HŽ Infrastrukture koji se sufinanciraju EU-ovim novcem. Ako kažemo da joj je dosada najveći poslovni izazov u karijeri projekt modernizacije i elektrifikacije pruge Zaprešić – Zabok, pretjerujemo li ili ne?

Definitivno ne. Iako sam u struci već 16,5 godina i imam dosta radnog iskustva poput rada na izvođenju brojnih remonata željezničkih pruga i industrijskih kolosijeka na području Slavonije, Istre i Rijeke, bila sam voditeljica projektnog tima zaduženog za obnovu i modernizaciju pruge Zagreb – Sisak – Novska u sklopu kojeg je bilo nekoliko projekata, a vodila sam projekte rekonstrukcije i modernizacije di-



Projektini tim na gradilištu pruge Zaprešić – Zabok: Filip Krleža, Danijela Kosty, Vedran Brkić i Franjo Poljak

onica Klara – Zagreb GK i Turopolje – Velika Gorica, vođenje projekta vrijednog više od 600 milijuna kuna, projekta od velike važnosti za cijelu regiju te željeznicu općenito, definitivno je moj najveći poslovni izazov.

A taj izazov počeo je još 2016. godine. Puno je godina prošlo da bismo danas gledali kamione i bagere te ostalu mehanizaciju kako na gotovo 24 km dionice između Zaprešića i Zaboka gradi potpuno novu željezničku infrastrukturu i obnavlja postojeću. No, puno toga se napravilo u tome *nevidljivom vremenu koje je prethodilo radovima*.

Istina, trebalo je otkupiti zemljišta, ishoditi preostale građevinske dozvole, ishoditi *Action Completion Note* od tima Jaspers kako bi se potpisao ugovor o dodjeli bespovratnih sredstava, proći kroz fazu nabave za izvođenje radova i nadzor nad izvođenjem radova, kroz brojne upite za-

interesiranih gospodarskih subjekata za pojašnjenja, kroz nekoliko žalbi u fazi nadmetanja te na kraju napokon krenuti u izvođenje radova. Moji prethodnici u vođenju ovog projekta, Janja Groš i Mario Lončarić, su sa svojim timovima odradili velik posao u fazi projektiranja glavnog projekta i troškovnika te ishoda građevinske dozvole za prvu poddionicu pa sam ja samo nastavila započeti posao.

Danas je to sve prošlost, sadašnjost je dobra, a možemo li očekivati i takvu budućnost?

Za sada sve ide po vremenskome planu. Radi se na cijeloj dionici, izvođač je spreman i dobro ekipiran, a eventualne probleme rješavamo u suradnji s timom nadzornih inženjera i projektantskog nadzora. Naime, radove najviše remete podzemne vode, osobito u kolodvoru Novi Dvori, na području budućeg pothodnika. Glina na trasi onemogućuje procjeđivanje vode.

Cijela je trasa uz rijeku Krapinu i nailazimo na zatrpane dijelove rukavaca nekadašnjeg toka, ali sa svime se borimo i probleme rješavamo u hodu. Sve su to situacije koje su normalne tijekom izvođenja radova.

Postoji li još kakva specifičnost vezana uz radove?

Uvijek su tu brojni naknadni zahtjevi lokalnih komunalnih poduzeća uzrokovani time što lokacije instalacija iz projektne dokumentacije nisu usklađene sa stvarnim stanjem na terenu. Razlog je ponajprije taj što te instalacije datiraju iz vremena kada nije postojao katastar vodova, nego su se njihovi položaji ucrtavali ručno na kartama i kao takvi ušli u podloge za projektiranje. Ni vrijeme u svibnju nije nam išlo naruku jer radovi na ugradnji zaštitnog sloja ipak zahtijevaju suho vrijeme.

Sve te izazove rješavaš u suradnji s timom koji je zadužen za provedbu projekta.

Tim se mijenjao kroz faze projekta. I ja

sam ovaj projekt naslijedila od svojih prethodnika koji su započeli pripremu, projektiranje i dr. U timu projekta trenutno je šest stalnih i osam povremenih članova iz raznih sektora. Sve su to kolege koje maksimalno profesionalno i predano obavljaju svoj posao i svatko od njih ima svoja zaduženja. Zajedno proživljavamo i lijepe i one manje ugodne dane na poslu, kojih također ima.

Na samom početku razgovora Danijela nam je otkrila gdje je sve radila, no kako je sve zapravo počelo i dolazi li iz željezničarske obitelji?

Prije zapošljavanja nisam imala nikakve kontakte sa »svijetom željezničara«. Nitko u mojoj obitelji nije bio zaposlen na željeznici, a onda sam se na željeznici našla odmah po završetku fakulteta, na kojemu sam i diplomski rad pisala na temu željeznice. Jednostavno me taj predmet jako zainteresirao pa sam se javila na natječaj za posao koji je bio otvoren u Remontu i održavanju pruga (sadašnjem dijelu Pružnih građevina) 2002. godine.

Moram napomenuti da mi je devet godina koje sam provela tamo bilo najljepši period mogega radnog staža. Tada se jako puno radilo na tzv. remontima i tamo sam *ispekla zanat*. Godine 2011. prešla sam u HŽ Infrastrukturu, u tadašnje Građenje, gdje sam vodila gore spomenute projekte, a zatim u Održavanje, da bih početkom 2016. počela raditi na ovome projektu.

I na samome kraju nešto sasvim osobno. Kako provodite slobodno vrijeme i kako usklađujete poslovno s privatnim?

Slobodno vrijeme, kojeg nemam baš puno, provodim sa svojom obitelji, suprugom i dvojicom sinova, koji imaju 11 i 9 godina. Dečki su sada već *veliki*, odgovorni su i time je briga o njihovim obvezama manja nego prije, ali suprug i ja svoje obveze još uvijek prilagođavamo njihovima, odnosno svakodnevno ih odvozimo na treninge i sudjelujemo u njihovim ostalim aktivnostima.



RADOVI U KOLODVORIMA IZMEĐU OGULINA I MORAVICA

PIŠE: Branimir Butković
FOTO: Branimir Butković

Na dionici riječke pruge od Moravica do Ogulina u sklopu remonta izvođe se radovi na više lokacija, a istodobno radi se i na sanaciji usjeka i burobrana iznad Rijeke.

Nakon što je tijekom 2015. i 2016. dovršen remont na otvorenoj pruzi, HŽ Infrastruktura počela je s radovima na rekonstrukciji kolodvora Vrbovsko, Gomirje, Ogulinski Hreljin i Ogulin. Izvođač radova su Pružne građevine, a najviše radnika i mehanizacije u ovom je trenutku angažirano u Gomirju.

U kolodvoru Ogulin dovršeni su radovi na četvrtom, petom, šest i sedmom kolosijeku, a trenutačno se završavaju radovi na osmome kolosijeku. Njegovim dovršetkom završit će rekonstrukcija teretnog dijela kolodvora, nakon čega slijedi rekonstrukcija prvih triju kolosijeka namijenjenih za putnički prijevoz. Odustalo se od produženja kolosijeka i oni su uglavnom dugi 650 m, uz iznimku nešto kraćeg, 550 m dugog, osmog kolosijeka. Drveni pragovi ugrađuju se na prolazni i pretjecajni kolosijek zbog veće elastičnosti i lakše manipulacije, a na preostale kolosijeke ugrađuju se betonski pragovi. Nakon toga radovi sele u kolodvor Vrbovsko, gdje će se izvoditi remont na dvama kolosijecima. U Ogulinu će tijekom godine biti zamijenjene još 23 skretnice, a ako se radovi budu izvodili planiranom dinamikom, radit će se i na prva tri kolosijeka.

U kolodvoru Ogulinski Hreljin, koji je od Ogulina udaljen oko pet kilometara, radovi su u najvećoj mjeri dovršeni i vidljiv je konačan izgled cijelog prostora. Ispred prvoga kolosijeka izgrađen je novi peron sa stubama za lakši pristup putnika te nakošenim pristupom za osobe s invaliditetom i osobe smanjene pokretljivosti, a između prvog i drugog kolosijeka izgrađen je 110 m dug peron (uređena površina). U kolodvoru je postavljena i nova rasvjeta. Slično kao i u ostalim kolodvo-



rima, i na željezničko-cestovnim prijelazima preko kolosijeka postavljeno je sintetičko popođe. Premda zgrade nisu dio

remonta, na kolodvorskoj zgradi u Ogulinskom Hreljnu izmijenjeno je krovšte pa sada kompletan prostor izgleda jako dobro.



Kolodvor Gomirje



Kolodvor Ogulin



Kolodvor Gomirje

Sredinom svibnja najintenzivniji radovi izvodili su se u kolodvoru Gomirje. Tamo su se skretnice pripremale za ugradnju planiranu za vikend 18. i 19. svibnja. Zatvor pruge trajao je 36 sati, a tako je obično kada se izvode zahtjevniji radovi. U tome vremenu nastoji se napraviti što više, a radi se na većem broju lokacija pa je riječka pruga od Ogulina do Rijeke bila zatvorena za promet. Na cijeloj toj dionici u tijeku je izmjena jedanaest skretnica. U Gomirju je između prvog i drugog kolosijeka uz kolodvorsku zgradu dovršena izgradnja uređene površine i sada se izvode radovi između drugog i trećeg kolosijeka. I na toj je kolodvorskoj zgradi izmijenjeno krovište.

Uz radove između Moravica i Ogulina dovršeni su ili su u visokoj fazi dovršenosti radovi bliže Rijeci, na većem broju usjeka (Gornje i Donje Draževo, Sveta Ana), a radi



Kolodvor Ogulinski Hreljin

se i na dugačkome burobranu Bovan iznad kolodvora Škrlevo.

Uređenje kolodvorskih zgrada nije obuhvaćeno remontom, no izmjena krovišta u Ogulinskom Hreljinu i Gomirju te kompletno uređenje zgrade u Vrbovskom čine cjelinu. Zgrada kolodvora Ogulin u solidnom je stanju, no stanje sanitarnog čvora nije

prihvatljivo, a na što se upućivalo više puta. Ista situacija je i u Delnicama. Naime, u tim su kolodvorima još uvijek postavljeni tzv. čučavci umjesto zahodske školjke kao standardnog rješenja. S obzirom na to da se radi o relativno malim ulaganjima, treba se nadati da će ti radovi biti izvedeni s rekonstrukcijom putničkog dijela kolodvora.

JEDAN OD NAJPROMETNIJIH KOLODVORA

PIŠE: Branimir Butković
FOTO: Branimir Butković



Kolodvor Dugo Selo

Željeznički kolodvor Dugo Selo često je spominjan u medijima kao ishodišna točka projekta modernizacije pruge Dugo Selo – Križevci. Istodobno to je kolodvor kroz koji prolazi oko 220 vlakova na dan, a Dugo Selo jedan je od gradova s doista velikim brojem prevezenih putnika i gdje je željeznica najkvalitetniji oblik prijevoza.

U kolodvoru Dugo Selo susreću se dva kolosijeka iz Sesveta i iz njega pruga nastavlja u dva smjera: kao jednokolosiječna prema Novskoj i kao jednokolosiječna prema Vrbovcu i Križevcima. U sklopu remonta pruge Borongaj – Sesvete – Dugo Selo 2013. pruga je obnovljena za brzine od 140 km/h. Kolodvor tada nije obnovljen i on će biti rekonstruiran u sklopu projekta Dugo Selo – Križevci.

Trenutačno su kolosijeci u lošemu stanju, a situaciju dodatno otežavaju dva željezničko-cestovna prijelaza. Od početka svibnja iz sigurnosnih razloga vozne brzine vlakova kroz kolodvor smanjene su s 50 km/h na samo 20 km/h.

Dugo Selo jest kolodvor prvoga ranga i u njemu doista ima puno posla jer se uz

iznimku »Podravke« i »Hitrog Varaždinca« u njemu zaustavljaju svi putnički vlakovi, a njih je u daljinskome i prigradskome prijevozu 140. Tijekom noći prugom se »probijaju« teretni vlakovi.

Uz šefa kolodvora u smjeni rade dva pro-



Zdenko Puček

metnika (unutarnji i vanjski), skretničar te jedna ili povremeno dvije putničke blagajnice zaposlenice HŽ Putničkog prijevoza. Zdenko Puček željezničar je s 43 godine radnog staža (s beneficijom). Počeo je kao prometnik, a od 1983. do 1996. radio je u zagrebačkome Glavnom kolodvoru. Za šefa kolodvora Dugo Selo imenovan je 15. ožujka 1996. Uz Dugo Selo u njegovoj je nadležnosti i kolodvor Prečec, koji je važan zbog križanja vlakova.

Do Prečeca je teško doći jer nema pristupnog puta. Makadamskim putem dugim 350 m prolaze traktori pa tuda nije uputno voziti osobni automobil. Nešto smo sami nasipavali, ali to nije dovoljno. Drugi način dolaska da kolodvora je oko kilometar i pol hoda. – rekao je Puček.

Vožnja vlakom od Dugog Sela do Zagreba prema kojemu putuje većina putnika traje, ovisno o vlaku, od 17 do 25 minuta, što je puno brže od vožnje autobusom ili osobnim automobilom. Putnika ima puno i vlak je glavno prijevozno sredstvo prema Zagrebu. O tome svjedoče dva kioska, pekara i kafić u kolodvoru. Najveće su gužve u vlakovima koji voze ujutro od 6.30 do



Božidar Haban, Zdenko Pukec, Hrvoje Bogatić i Josip Špoljarić

8.00 sati te poslijepodne od 15.00 do 18.00 sati, a dosta je putnika i oko 20.00 sati.

Trinaest godina radio sam u Glavnom kolodvoru, koji je kolodvor izvan ranga, i sada sam već dulje ovdje. Otkako se Zagreb Glavnom kolodvoru više ne prerađuju međunarodni vlakovi, čini mi se da ovdje imamo posla kao i u Zagrebu, ako ne i više. Nama je ovdje jako teško, gotovo je nemoguće dobiti zamjenu. Nitko nam se nije javio na četiri natječaja. – komentirao je šef kolodvora.

Remont pruge od Borongaja do Dugog Sela predstavljao je znatno opterećenje za radnike u kolodvoru pa su u kolodvoru itekako svjesni toga da će rekonstrukcija kolodvora izazvati puno poteškoća u pro-

metu. Na ulazu u Dugo Selo vidljivi su stupovi nosači budućega nadvožnjaka i to su prve vidljive naznake onoga što će se tamo događati. Na području kolodvora tri su nadvožnjaka od kojih je jedan na pruzi prema Novskoj. Nešto dalje je nadvožnjak Andrilovac, na koji su već postavljene betonske ploče. Tijekom nekoliko vikenda, dok su se dovozili elementi, u tijeku su bili dugi zatvori pruge, a autobusi su iz Križevaca u Vrbovec produljili vožnju do Dugog Sela.

Dobro smo upoznati s organizacijom prometa tijekom remonta, no najavljeni radovi koji znače rekonstrukciju kompletnoga kolodvora su nešto više. Uz kolo-sijske radovi će obuhvatiti i dio kolodvorske zgrade koji se ruši. Umjesto 22 skretnice kolodvor će imati 42 skretnice.

Zbog radova smanjit će se propusna moć pruge i mislim da nećemo moći održati postojeći vozni red. Dio prigradskih vlakova morat će skratiti vožnje do Sesveta, no u konačnici, kada radovi budu dovršeni, svima će biti bolje. – zaključio je Pukec.



BUDINŠČINA – KOLODVOR S NAJVIŠE KRIŽANJA VLAKOVA

PIŠE: Branimir Butković
FOTO: Branimir Butković

Željeznički kolodvor Budinščina niska je zgrada na regionalnoj pruzi Zaprešić – Čakovec. Zajedno s kolodvorima Zlatar Bistrica i Bedekovčina nalazi se u području kolodvora Konjščina koje obuhvaća 32,5 kilometra zagorske pruge. Uz iznimku krova, kolodvorska je zgrada u solidnome stanju.

Povijest zagorske pruge govori o više trasa kojima je pruga trebala prolaziti, a od kojih je većina zaobilazila taj kraj. Varaždinska županija zalagala se za prugu prvog ranga i trasu Čakovec – Varaždin – Lepoglava – Očura – Zaprešić. Bečki konzorcij predlagao je relaciju od Ormoža preko Varaždina i Novog Marofa i dalje do Siska. Konzorcij na čelu s Dragutinom Pustom zalagao se za relaciju Čakovec – Varaždin – Varaždinske Toplice – Ljubeščica. Uz još nekoliko kraćih varijanti, na kraju je, očekivano, prevladala ideja, odnosno trasa za koju su se zalagali barun Levin Rauch i Josip Horvath. Ta je trasa bila slična onoj za koju se zalagala Varaždinska županija, s time da je ona prolazila preko Budinščine. Dioničko društvo željeznice Čakovec – Zagreb osnovano je 1885., a već sljedeće godine, točnije 4. rujna 1886., u promet su puštene pruge Zabok – Krapina i Zaprešić – Varaždin. U prosincu te godine u promet je puštena i jedanaest kilometara duga dionica Varaždin – Čakovec. Kao gospodarski element koji je išao u prilog toj pružnoj trasi bila je i eksploatacija bogatih ugljenokopa u Konjščini. Prvi šef kolodvora Budinščina bio je Arnold Balasa.

Na području kolodvora Konjščina najviše je križanja vlakova, a osam ih je u Budinščini. Zato je Budinščina i prioritetni kolodvor za održavanje prometa tijekom zimskih mjeseci. Šef Područja je Dario Ivančić. Pomoćnik je Mladen Grđan, a u kolodvoru rade četiri prometnika i dva skretničara.

Dario Ivančić počeo je raditi na željeznici



Kolodvor Budinščina



Dario Ivančić

1992. kao prometnik u Zlatar Bistrici. Zatim je bio šef kolodvora koji dežura u Bedekovčini (to radno mjesto više ne postoji, op.a.). Nakon što je to radno mjesto ukinuto, radio je kao pomoćnik šefa kolodvora Konjščina, a potom odlazi u »svoj najveći kolodvor« – Varaždin.

To je kolodvor s velikim brojem vlakova i putnika. S radnicima sam nastojao uspostaviti kvalitetnu komunikaciju i uljudan odnos. O tome koliko sam u tome uspio ne mogu sam suditi. No 2018. sam smijenjen i moram reći da me to itekako iznenadilo. No, što je, tu je. Za šefa područja kolodvora Konjščina imenovan sam 4. listopada prošle godine i sada sam tu. – rekao je Ivančić.

Na području kolodvora Konjščina najviše željezničara radi u Bedekovčini. S obzirom na ručno osiguranje skretnica, tamo radi pet skretničara i šest prometnika. U Zlatar Bistrici radi pet prometnika i dva skretničara. S obzirom na organizaciju posla, specifična je situacija u Konjščini i Zlatar Bistrici. Naime, u Konjščini od 1. veljače do novoga voznog reda radi samo jedan skretničar, i to od ponedjeljka do petka od 3.05 do 11.05 sati. U Zlatar Bistrici skretničar tijekom tjedna radi od 13.00 do 19.30 sati, a subotom, s obzirom na to da se vlakovi križaju poslijepodne, od 10.00 do 17.30 sati. Na taj, za skretničare svakako nepovoljan način raspodjele satnice, održava se vozni red.

EUROPSKE ŽELJEZNICE – IGRA VELIKIH BROJKI

PIŠE: Vlatka Škorić
FOTO: arhiva »CER«

U 2017. ukupni europski željeznički sektor porastao je četiri posto i imao je bolju stopu rasta nego industrijska proizvodnja, koja je u istome razdoblju rasla 3,3 posto. Unatoč ukupnome rastu opseg teretnog prijevoza još uvijek je bio 5,3 posto ispod razine na kojoj je bio prije krize 2007. godine.

Zajednica europskih željeznica i upravitelja infrastrukturom (CER) nedavno je objavila izvješće o radu u 2017. i 2018. te smjernice za buduće razdoblje.

U članku prenosimo tek dio zanimljivih podataka iz kojih se može naslutiti to koliko je europsko željezničko tržište »igra velikih brojki«. Članice CER-a upravljaju željezničkim prugama koje su dulje od 190 tisuća kilometara, što je istovjetno putovanju oko Zemlje pet puta, oko 50 posto željezničkih pruga je elektrificirano, na elektrificiranim prugama teče većina željezničkog prometa, a u europskome željezničkom sektoru izravno je zaposleno 1,3 milijuna ljudi te još milijun ljudi neizravno.

Prema podacima iz 2017., vlakom kroz Europu putnici su proputovali 489 milijuna kilometara, a njih 80 posto izabralo je vlakove velikih brzina umjesto zrakoplova. Četiri od pet Europljana, odnosno njih 80 posto, putuje vlakom. Među njima je 67 posto povremenih korisnika i 13 posto putnika koji vlak koriste često (barem jednom na tjedan).

U istoj godini tereti u Europi prevezeni su željeznicom na dužini od ukupno 535 milijuna kilometara, a glavni tereti koji se prevoze željeznicom jesu fosilna goriva (27 posto), metali, minerali i rudarski proizvodi (28 posto) te tereti u kontejnerima (35 posto). Izravni ekonomski otisak željezničkoga sektora na europsko društvo iznosi 69 milijardi eura, a neizravni 80 milijardi eura. Jedno radno mjesto na željeznici stvara više od jednoga dodatnog radnog mjesta u gospodarskoj aktivnosti koja je neizravno ovisna o željeznici.



Željeznica je šest puta energetski učinkovitija i 20 puta sigurnija nego cestovni promet.

U 2017. ukupni europski željeznički sektor porastao je četiri posto, a rast je bio najjači u zemljama EU-13, osobito u teretnome prijevozu. Europski željeznički promet imao je bolju stopu rasta nego industrijska proizvodnja, koja je u istome razdoblju rasla 3,3 posto. Bez obzira na to, europsko tržište teretnoga prijevoza još uvijek je 5,3 posto ispod razine na kojoj je bilo prije krize 2007. godine. U zemljama EU-13 teretni prijevoz rastao je 8,1 posto, a u zemljama EU-15 1,3 posto. Opseg putničkoga prijevoza u 2017. rastao je 3,8 posto, što je znatan rast u usporedbi s proteklom godinama, a najveća je to stopa rasta od 2008. godine. U državama EU-13 putnički kilometri rasli su 7,4 posto, a u zemljama EU-15 umjereni rast u 2017. povećao se na 3,4 posto.

U prvome dijelu 2018. opseg željezničkoga prometa nastavio je rasti pozitivno, ali snažan rast iz 2017. nije nastavljen. U prvome kvartalu 2018. željeznički putnički prijevoznici u Europi povećali su putničke kilometre 1,7 posto, s time da je u državama EU-13 opseg putničkoga prijevoza rastao je dva posto, dok je u EU-15 rastao

1,7 posto. Tijekom istog razdoblja ukupni opseg željezničkoga teretnog prijevoza rastao je 2,4 posto, u zemljama EU-13 4,9 posto, a u zemljama EU-15 0,2 posto.

CER je u svojem izvješću predstavio i plan mjera koje će poduzimati od 2019. do 2024. i kojima želi potaknuti to da željeznice europskome društvu omoguće bolju, održiviju i učinkovitiju mobilnost. Plan se sastoji od dvaju temeljnih stupova: prvi je obveza samih željeznica da kontinuirano poboljšavaju same sebe, prigrle digitalizaciju i nove trendove koji će osim intermodalnosti uključiti i digitalizirani prijevozni lanac. Drugi je stup europsko zakonodavstvo koje će jamčiti pravedan pristup prijevoznicima u putničkome prijevozu na nacionalnim tržištima, ali i osigurati još veći stupanj tehničke standardizacije.

CER će nastaviti raditi na afirmaciji željezničkoga sektora kao kralješnice održivoga prijevoza te na afirmaciji projekata prioritarnih za ulaganja iz CEF-a, Kohezijskog fonda te Europskih strukturnih i investicijskih fondova. To je samo dio aktivnosti koje CER kao lobistička organizacija, čije su članice i HŽ Infrastruktura i HŽ Putnički prijevoz, provodi kako bi postigao bolju europsku željeznicu.

»IMAMO PERSPEKTIVU U HRVATSKOJ«

PIŠE: Branimir Butković
FOTO: Branimir Butković

Krajem travnja tri lokomotive serije HŽ 2062 su obnovljene, rekonstruirane i modernizirane u TŽV-u »Gredelj« za naručitelja Rail Cargo Carrier – Croatia d.o.o. Vrijednost modernizacije je tri milijuna eura. To je zapravo bio samo povod za razgovor s Milanom Brkićem, članom Uprave RCC Croatia.

Najviše su nas zanimali aktualna događanja i trendovi na tržištu usluga teretnog prijevoza. Poznato je to da je Milan Brkić zahvalan sugovornik o gotovo svim temama vezanima uz željeznicu. Od lipnja 1982. do 2000. radio je u upravnoj zgradi Hrvatskih željeznica kao glavni inženjer, šef odjela i pomoćnik izvršnog direktora Poslova vuče vlakova i željezničkih vozila. Do 2004. bio je viši inspektor željezničkog prometa u MPPI-u, da bi po povratku na željeznicu jedno vrijeme bio izvršni direktor Vuče vlakova, a nakon toga savjetnik u Uredu Uprave HŽ Putničkog prijevoza. Liberalizacijom tržišta usluga u teretnome prijevozu 1. siječnja 2014. prešao je u RCC.

Na početku razgovora naš sugovornik nije krio zadovoljstvo poslom koji je odradio TŽV »Gredelj«:

„Ovo je za nas vrlo važan posao i pokazalo se da radnici TŽV-a »Gredelj« znaju i mogu odraditi najsloženije zahvate na lokomotivama, neovisno o tome što je njihova tvrtka i dalje u stečaju. Ove tri lokomotive proizvedene su u General Motorsu, a na naše pruge stigle su 1973. godine. Nosile su oznaku JŽ 664, a u javnosti su bile poznate kao »Ličanke«. U sustavu hrvatskih željeznica lokomotive su imale oznaku HŽ 2062.

O najavama iz medija da će tim lokomotiva RCC voziti prema dalmatinskim lukama rekao je:

„To nisu osobito snažne lokomotive. Imaju šest pogonskih osovina i osovinski pritisak od 17 tona. Snaga im je 1400 kW i po



Milan Brkić

ravnome terenu mogu povući vlak od 2500 tona. S tim lokomotivama možemo izvlačiti terete iz Zadra, Šibenika i Splita, no u posljednje je vrijeme rad u tim lukama zamro. Zato ćemo u početku te lokomotive koristiti na spojnim neelektrificiranim prugama za prijevoz žitarica.

Prema pokazateljima za 2018., HŽ Cargo imao je tržišni udio od 68 posto. To je osam posto manje nego u 2017. Tri privatna prijevoznika imala su vrlo slične udjele: RCC 9,1 posto, THM 8,8 posto, a PPD 8,2 posto. Vlasnik RCC-a Croatia je Rail Cargo Group iz Beča koja djeluje u sastavu holdinga:

„Mi smo jedan od prijevoznika koji djeluju u lancu naše grupe. Rail Cargo Group ima prijevoznike u deset zemalja. U Hrvatskoj

smo počeli voziti 31. ožujka 2015. i danas smo, mjereno vlak-kilometrima, drugi prijevoznik u Hrvatskoj. Kod nas su zaposlena 64 radnika.

RCC koristi lokomotive Austrijskih saveznih željeznica (ÖBB). Uglavnom koristi lokomotive Taurus, dok je u Hrvatskoj stacionirano šest manjih lokomotiva. Tvrtka vozi na bivšem X. koridoru te prema Dobrovi i Rijeci. Tereti se prevoze iz Mađarske prema Italiji, gorivo se prevozi između rafinerije MOL-a iz Mađarske prema INA-inim rafinerijama u Rijeci i Sisku. Vlakovi za prijevoz goriva u pravilu voze puni u oba smjera, što je idealna varijanta. U tri ture na tjedan prevoze se tereti u provozu koridorom RH3 iz Mađarske za Bosnu i Hercegovinu, a u posljednje vrijeme otvorena

je mogućnost vožnji iz Mađarske prema Srbiji:

— Zbog radova je na dvije godine u cijelosti zatvorena pruga Beograd – Novi Sad. Zbog toga se neki tereti prevoze obilaznim putem iz Mađarske preko Belog Manastira i Vinkovaca prema Šidu.

U posljednje dvije godine RCC je prevezao oko dva milijuna tona žitarica i to je posao koji ima perspektivu jer se za sada mali postotak te robe prevozi željeznicom:

— Kada je početnih operacija puno, prijevoz je skup, no na relacijama duljima od 500 km to se pokrije i isplati se voziti. Žitarice utovarujemo u Čačincima, Valpovu, Županji, Osijek Donjem gradu, Županji, Belom Manastiru i Vrapčani i otpremamo ih za Italiju. Kada prevozimo žito iz Mađarske ili Rumunjske u Italiju, prijevozni je put dug oko 900 km i to je isplativo. U konačnici, svi moramo zaraditi novac. Nažalost, naši industrijski kolosijeci dotrajali su i zapušteni. Svi bi nešto vozili, ali nitko nije spreman uložiti da se oni obnove.

Zanimalo nas je koristi li RCC vlastite vagona ili ih uzima u najam, a Brkić nam je odgovorio kako prodaja usluge određuje vagonsku politiku:

— Rail Cargo Group u sastavu svojih vlakova koristi otprilike polovinu vagona koji su u njegovu vlasništvu, a drugu polovinu čine vagoni drugih vlasnika. Svaki posao određuje vrstu vagona koja će se koristiti. Pitanje je radi li se o dugoročnome poslu, a potom se procjenjuje što se više isplati: kupovina vagona ili njihov najam. Organizatori prijevoza sve se više okreću najmu. ERMEVA ili WTG su tvrtke specijalizirane za iznajmljivanje vagona i one u svojim voznim parkovima imaju na tisuće vagona.

O stanju infrastrukture na našim prugama Brkić je rekao:

— Uvjeti su svima jednaki i moramo se prilagoditi. Zbog radova na pruži svakodnevni su zatvori pruge između Križevaca i Vrbovca, a nama je to dio najatraktivnije dionice od Gykenyesa do Dobove. Takozvano usko grlo na mreži hrvatskih pruga definitivno je dionica od Dugog Sela do Novske. Jedan je kolosijek i na njemu se gura velik broj putničkih vlakova. Vozi se brzinama od 60 do 80 km/h, a prije rata vozilo se brzinom od 130 km/h.

S obzirom na to da opseg teretnog prijevoza raste iz godine u godinu, zanimala nas je procjena situacije, odnosno hoće li u 2019. ukupni opseg rada doseći 15 milijuna tona odnosno hoće li se vratiti na rezultat iz 2008. godine:

— Opseg rada u teretnome prijevozu ovisi o

stanju u gospodarstvu. Pirej i tople luka na sjevernome Jadranu, Kopar, Venecija, Monfalcone i Trst preuzele su znatne količine tereta. Svoju priliku traži Brajdica, a uskoro i Zagrebačka obala. Zanimljiv je i Bakar. Ploče su također zanimljive, ali taj je smjer, s obzirom na situaciju u Bosni i Hercegovini i više željezničkih uprava, ipak preskup. Uz to sučeljavamo se sa Srbijom te Bosnom i Hercegovinom koje nisu članice Europske unije i to stvara probleme. Moja je procjena da će opseg prometa rasti, ali ne u znatnijem postotku kao dosadašnjih godina. Naime, pala je potražnja za rudama, neki brodovi za Bakar su otpali i sve će to utjecati na ukupne rezultate. Kupci su danas vrlo zahtjevni i na nama je da se svaki za sebe izbori za što bolje rezultate. — zaključio je Brkić.



POTPISAN SPORAZUM S FAKULTETOM PROMETNIH ZNANOSTI

PIŠE: HŽPP
FOTO: HŽPP



Mladen Lugarić, Željko Ukić, Tomislav Josip Mlinarić, Damir Rubčić

Sredinom svibnja potpisan je Sporazum o poslovno-tehničkoj suradnji između Fakulteta prometnih znanosti (FPZ) Sveučilišta u Zagrebu i HŽ Putničkog prijevoza kojim se uspostavljaju poslovna suradnja i partnerstvo u razvoju željezničkoga prometa i unaprjeđenju integriranoga putničkog prijevoza, poboljšanju uvjeta studiranja za studente smjera »Željeznički promet« te u razvoju i transferu novih tehnologija u cilju razmjene i stjecanja znanja, iskustva i vještina.

U ime FPZ-a Sporazum, koji je sklopljen na 10 godina, potpisao je dekan Fakulteta prof. dr. sc. Tomislav Josip Mlinarić, a u ime HŽPP-a predsjednik Uprave Željko Ukić i članovi Uprave Mladen Lugarić i Damir Rubčić. Na potpisivanju bili su na-

zočni i izv. prof. dr. sc. Borna Abramović te izv. prof. dr. sc. Mladen Nikšić, prodekan za poslovanje FPZ-a, te predstavnici stručnih službi HŽ Putničkog prijevoza.

Uoči potpisivanja Sporazuma predsjednik Uprave HŽ Putničkog prijevoza istaknuo je:

„Potpisivanjem ovog sporazuma dodatno ćemo unaprijediti dugogodišnju suradnju HŽ Putničkog prijevoza i Fakulteta prometnih znanosti. Time ćemo ojačati partnerstvo u razvoju željezničkoga prometa i suradnju u pripremi projekata iz područja željezničkoga prometa i osnažiti pokretanje zajedničkih inicijativa, pri čemu nam je vrlo važno mišljenje akademske zajednice u cilju razmjene te transfera

znanja i novih tehnologija. Također, želimo upoznati buduće stručnjake iz područja željezničkoga prometa i uključiti ih u naše projekte kako bi stekli korisna iskustva i znanja koja će primjenjivati u svom radu kao i poboljšati njihove uvjete studiranja uz omogućavanje sektorskih stipendija i provođenje stručne prakse. Uz to nastaviti ćemo uspješnu suradnju u organizaciji različitih programa i stručnih skupova. Još jedanput zahvaljujem dekanu Mlinariću i suradnicima na potpisivanju ovog sporazuma u zajedničkom cilju: razvoju i unaprjeđenju željezničkoga prometa.

Dekan Mlinarić istaknuo je:

„Fakultet prometnih znanosti uz pomoć



Potpisivanje Sporazuma

Hrvatskoga kvalifikacijskog okvira izrađuje novi nastavni plan i definira potrebne kompetencije usklađene s potrebama tržišta rada. U tome cilju važna nam je potpora HŽ Putničkog prijevoza i drugih gospodarstvenika iz prometnoga sektora, a potpisivanjem ovog sporazuma studente smjera »Željeznički promet«, kojih je na godinu 10-ak na završnoj godini studija, pratit ćemo zajedno od viših godina studija kako bismo ih, uz mogućnosti stipendiranja i provođenja stručne prakse u HŽ Putničkom prijevozu, učinkovito pripremili za tržište rada. Zato predlažem da se imenuju stručni interdisciplinarni timovi koji će se baviti pojedinačnim segmentima željezničkog prometa u cilju kvalitetnije suradnje akademske zajednice i gospodarstva.

Prilikom potpisivanja Sporazuma istaknuta je važnost promocije javnoga integriranog putničkog prijevoza u kojemu je nositelj željeznički promet, pri čemu je vrlo važna potpora akademske zajednice kako bi se javnost dodatno senzibilizirala za razvoj javnoga prometnog sustava u

cjelini. Uz to Fakultet prometnih znanosti pokrenuo je inicijativu Europskog dana prometne kulture. Europski dan prometne kulture planira se pokrenuti prilikom predsjedanja Republike Hrvatske Europskom unijom sljedeće godine, i to 11. svibnja. Prometna kultura jest skup spoznaja, pravila i normi međusobnih odnosa sudionika u prometu, njihova međusobna komunikacija te međusobno usklađivanje sudionika u prometu i prometa sa sudionicima, odnosno jedan od važnih aspekata funkcioniranja ne samo željezničkog prometa, već i prometa u cjelini.

Suradnja i partnerstvo provodit će se kroz sljedeće aktivnosti: razvoj željezničkoga putničkog prijevoza i unaprjeđenje javnoga integriranog putničkog prijevoza, zajedničko poticanje željezničkog prijevoza studenata Fakulteta, mogućnost predlaganja i izvedbe plana preddiplomskog i diplomskoga studijskog programa »Promet,« smjer »Željeznički promet«, sektorsko stipendiranje studenata studijskog programa »Promet,« smjer »Željeznički promet«, mogućnost uključivanja HŽPP-ovih stručnjaka kao gostujućih predavača

u izvođenju predavanja, seminara i vježbi u sklopu studijskog programa »Promet,« smjer »Željeznički promet«, razmjena znanja prilikom izrade seminarskih, završnih i diplomskih radova studenata Fakulteta, provođenje stručne prakse za studente Fakulteta u HŽPP-u, provođenje zajedničkih istraživanja, razmjena dobre prakse te razvoja i transfera novih tehnologija u cilju razmjene i stjecanja znanja, iskustva i vještina, zajedničko sudjelovanje i organizacija programa seminara, savjetovanja, predavanja, tribina, stručnih skupova i okruglih stolova te zajednički nastup u projektima vezanima uz razvoj željezničkog prometa.

Potpisnici će suradnju realizirati stvaranjem stručnih timova ili angažiranjem pojedinaca iz svojih institucija. Uvjeti za provođenje suradnje i primjenu ostvarenih rezultata dogovarat će se za svaku aktivnost zasebno. Predmet zajedničkih aktivnosti za određeno razdoblje dogovarat će se na zajedničkim sastancima, na kojima će se analizirati učinkovitost suradnje i razmatrati mogućnosti njezina unaprjeđenja.

KONFERENCIJA O SUVREMENIM TEHNOLOGIJAMA ZA ŽELJEZNICU

PIŠE: Tomislav Prpić
FOTO: Dean Lalić



Konferencija je okupila brojne stručnjake domaćih željezničkih tvrtki

U organizaciji Hrvatskog društva željezničkih inženjera (HDŽI) i Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje (FESB) 25. travnja u Splitu održana je međunarodna konferencija o suvremenim tehnologijama za željeznicu.

Cilj konferencije bio je predstaviti najsuremenije tehnologije koje se primjenjuju u željezničkim prijevoznim sustavima, a težište je bilo na sustavima i rješenjima vezanima uz željeznička vozila. Tematski su bili obrađeni alternativni i hibridni pogoni za željeznička vučna vozila, što danas postaje standard u suvremenoj eksploatacijskoj praksi.

Konferencija je održana na Fakultetu elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu, a bilo je registrirano gotovo stotina sudionika. Uz stručnjake iz domaćih željezničkih tvrtki sudjelovali su Darko Barišić, član Uprave HŽ Infrastrukture,

Damir Rubčić, član Uprave HŽ Putničkog prijevoza, Goran Jurišić, član Uprave Tehničkih servisa željezničkih vozila, te znanstvenici s Fakulteta prometnih znanosti u Zagrebu, Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu i Fakulteta građevinarstva, arhitekture i geodezije u Splitu. Sudjelovali su i stručnjaci iz željezničke industrije te predstavnici projektantskih kuća, gradova Splitsko-dalmatinske županije te Zračne luke Split. Izniman odaziv sudionika svjedoči o velikoj zainteresiranosti za primjenu suvremenih željezničkih sustava na području splitske regije, nadovezujući se na ambiciozne planove o željezničkome povezivanju zračne luke s gradom Splitom i trajektnom lukom. Modernizacija i proširenje željezničke veze od Splita do zračne luke zasigurno bi podrazumijevali i elektrifikaciju, koja iziskuje vrlo velika financijska ulaganja, što hibridni i alternativni pogoni željezničkih

vozila mogu vrlo učinkovito nadomjestiti. Na početku skupa sudionike su u ime organizatora pozdravili prodekan FESB-a prof. dr. sc. Branimir Lela i predsjednik HDŽI-a Goran Horvat, nakon čega je programski dio konferencije započeo izlaganjem prof. dr. sc. Mladena Nikšića s Fakulteta prometnih znanosti u Zagrebu. Prof. Nikšić je na vrlo zanimljiv i cjelovit način opisao stanje te razvoj alternativnih i hibridnih pogona na željeznici te je istaknuo prednosti i nedostatke pojedinih vrsta pogona. Prof. dr. sc. Frane Barbira, šef Katedre za termodinamiku i termotehniku na FESB-u, održao je prezentaciju u kojoj je tematski obradio razvoj pogona gorivim člancima i primjenu vodika kao goriva.

Izlaganja su održali i stručnjaci iz željezničke industrije. Predstavljena su iskustva u proizvodnji i primjeni vlakova na hibridni pogon, koji mogu biti proizvedeni

u inačici s baterijama ili na pogon vodikom. Zanimljivo je bilo čuti u kojim je uvjetima infrastrukture (s aspekta elektrifikacije) moguće i učinkovitije koristiti inačicu s baterijama ili na vodik pa se može zaključiti kako je hibridni baterijski pogon pogodniji za vožnju na djelomično elektrificiranim prugama, dok pogon na vodik svoje prednosti iskazuje na duljim neelektrificiranim prugama.

Predstavljen je i koncept razvoja domaćega hibridnog vlaka, koji se razvija na bazi postojećih DMV-ova. Istaknuto je to kako kombinacija dizelskog motora i baterijskog pogona rezultira puno boljim voznim značajkama nego što ih danas postižu navedeni vlakovi, a i jednostavno je rješenje za vožnju bez emisije štetnih plinova kroz tunel između kolodvora Split i Split Predgrađe, gdje se namjerava otvoriti stajalište za putnike.

Osim prezentacija koje su se odnosile na primjenu hibridnih vlakova, predstavljeni su i novi trendovi u razvoju i primjeni prometno-upravljačkih sustava. Ti su trendovi usmjereni na smanjenje investicijskih troškova te troškova održavanja i eksploatacije u cilju dodatnog povećanja razine sigurnosti. S obzirom na to da je jedan od uvjeta suvremenog razvoja javnoga putničkog prijevoza multimodalnost, predstavljen je i koncept razvoja nacionalne pristupne točke za razmjenu informacija o multimodalnim putovanjima. Riječ je o jedinstvenoj pristupnoj točki za usluge različitih vrsta prijevoza koje pružaju dionici na području neke države, a služila bi kao platforma za planere putovanja, što će znatno unaprijediti kvalitetu nacionalnoga putničkog javnog prijevoza.

O stanju voznog parka u RH te planovima

za njegov razvoj govorio je Mario Šimić iz HŽ Putničkog prijevoza. Istaknuo je to kako je vozni park domaćega željezničkog putničkog prijevoznika zastario, a prosječnu starost djelomično popravljaju 23 nova vlaka nabavljena prije nekoliko godina. Liberalizaciju tržišta u željezničkome putničkom prijevozu HŽPP želi dočekati što spremniji i zato je u pripremi natječaj za nabavu 21 novoga elektromotornog vlaka koji bi se financirali sredstvima iz EU-ovih fondova. Novi vlakovi trebali bi zamijeniti postojeće vlakove koji su u eksploataciji dulje od četrdeset godina i na taj način znatno podići razinu kvalitetu usluge koju pruža nacionalni prijevoznik.

Kvalitetan odabir tema te vrijeme i mjesto održavanja tu su konferenciju učinili vrlo uspješnom, što potvrđuju i brojne reakcije sudionika, a što je organizatorima najveće priznanje.



Darko Barišić, član Uprave HŽ Infrastrukture (u sredini)

POSTOJNSKA JAMA – NAJSTARIJA ŠPILJSKA ŽELJEZNICA NA SVIJETU

PIŠE: Ružica Stanić

FOTO: Ana Brkljača; Postojnska jama

Postojnska jama, prirodni dragulj susjedne nam Slovenije, većini nas poznata je barem sa slika i reklama kojih je s približavanjem ljetu sve više. Iako nam je toliko blizu, posjetila sam je tek krajem travnja, i to zbog ovog promjenjivog vremena, netipičnog za proljeće. Naime, kao i druge špilje, i Postojnska jama cijele godine ima stabilnu klimu, te je posjet njoj odličan za bijeg od kiše i vjetrova koji nas već toliko dugo prate.

Postojnska jama smještena je 50 km jugozapadno od Ljubljane, a posjetili smo ju dan poslije odličnog koncerta Lennyja Kravitz u Ljubljani. Naivno smo mislili da zbog lošeg vremena neće biti mnogo posjetitelja, no bili smo potpuno u krivu. Ispred ulaza u moderan i lijepo uređen kompleks uz ulaz u jamu čekala je rijeka posjetitelja iz raznih krajeva svijeta. Čekajući u redu nismo znale hoćemo li uopće uspjeti kupiti ulaznice, iako su redoviti obilasci svakoga dana na svaki puni sat. Preporučila bih stoga budućim posjetiteljima Postojnske jame da ulaznice za željeni termin kupe unaprijed putem interneta. Također, nemojte se obeshrabriti ako na internetskim stranicama bude pisalo da više nema slobodnih ulaznica. Zbog gužve se uvode dodatni obilasci s vođenjem na slovenskom odnosno engleskom jeziku.

Već pri samom ulasku u Postojnsku jamu primijeti se da je u potpunosti prilagođena osobama svih razina pokretljivosti. Odabrali smo osnovni obilazak jame s vođenjem na engleskom jeziku, koji traje sat i pol. Tijekom obilaska razgleda se pet kilometara špilje, koja je ukupno dugačka čak 24 km. Temperatura u špilji cijele je godine 10 °C, vlažnost je gotovo sto posto, te se potrebno obući u skladu s time. Sam obilazak vrlo je zabavno osmišljen. Počinje vožnjom špiljskom željeznicom koja traje 15 minuta. Vlakčići uopće nisu spori i vidi se da je vožnja pomno osmišljena. Ponekad vlakčić prolazi toliko blizu stijena



Prolazak vlakčića kroz Plesnu dvoranu

da se putnicima čini da će zapeti za rub ili svod špilje, što cijelu vožnju čini prilično uzbudljivom. Prolazeći špiljskim dvoranama čuju se uzdasi oduševljenja neočekivanim ljepotama Postojnske jame. Najvi-

še me je iznenadila Plesna dvorana, jedna od špiljskih dvorana u kojoj je tlo potpuno izravno, stijene isklesane u pozornicu, a sa svoda vise lusteri od muranskoga stakla. Ispostavilo se da se u toj dvorani održa-



Na polaznom peronu



vaju ekskluzivna događanja.

Vlakić nas je iskrcao na lijepo uređenu peronu, odakle smo se uputili u daljnjih sat vremena obilaska. Vodičica nas je upoznala s osnovnim geološkim obilježjima špilje, životinjama kojima je taj podzemni svijet stanište, otkrićem jame te poviješću njezina istraživanja i turističkog posjećivanja. Tijekom sat vremena hoda prošli smo kroz više špilja, razgledali jedan od simbola Postojnske jame, špiljski ukras nazvan Brilljant, te vidjeli čovječju ribicu, endem Postojnske jame. Na povratku smo se ponovno 15 minuta vozili vlakom.

Postojnska jama zapravo je sustav špilja kraj Postojne, na dubini do 115 m, koji obuhvaća jame Postojnsku, Otošku, Pivku, Črnu i Magdalenu. Špiljski ukrasi stari od više desetaka do više stotina tisuća godina nastali su polaganim protjecanjem rijeke koja ponire u špilju, a na površini izgleda tek nešto većom od potoka.

Špilju je 1818. otkrio Luka Čeč, jedan od radnika koji su se u travnju te godine spremali za posjet austrijskog cara Franje I. Postojni. Već sljedeće godine špilja je otvorena za posjet turistima. Desetljećima se pokušavalo osmisliti što bolji način vođenja posjetitelja kroz špilju. Revolucionarno rješenje pronađeno je kada je 16. lipnja 1872. u Postojnskoj jami otvorena prva željeznica u špilji sa sigama na svijetu. Špiljski vodiči špiljom su vozili dva vagona nazvana »Faeton« s po četiri posjetitelja. Pruga duljine 1534 metra kolo-siječne širine 620 milimetara izgrađena je za tri mjeseca, pod nadzorom majstora cestara Gregora Oblaka. Izgradnja pruge ne bi bila moguća da špilja nije gotovo vodoravna. Poslije Prvog svjetskog rata talijanska vlast prihvatila se razvoja Postojnske jame te je 1923. špiljska pruga u cijelosti obnovljena i produžena, a uvedene su benzinske lokomotive. Prva je bila Montania 803, rudarska lokomotiva koja je mogla vući vagon s ukupno samo 20 putnika. Kako je broj posjetitelja rastao, kupljena je još jedna benzinska lokomo-

tiva, Montania S 10 br. 2044, i 25 vagona s po šest sjedišta, tako da se u špilju odjedanput moglo povesti 150 posjetitelja. Već 1923. godine kupljena je i treća benzinska lokomotiva, CEMSA 20 G br. 20 – 779.

Prve električne lokomotive nabavljene su 1956., što je, dakako, bilo ekološki prihvatljivije rješenje. Do danas se nastavila nabava električnih lokomotiva, a 2013. u jednu od njih ugrađen je asinkroni motor, koji i tijekom kočenja puni akumulatore.

Kad je tek izgrađena, špiljska pruga bila je jednokolosiječna, što je ubrzo postalo nedovoljno zbog velikog broja posjetitelja. Tako je došlo do izgradnje kružne pruge. Prva faza izgradnje provedena je 1964. godine, a druga faza, koja je zahtijevala veće intervencije u špilji, 1967. godine. Kod Koncertne dvorane (jedne od špiljskih dvorana u kojoj se povremeno zbog odlične akustike održavaju koncerti) iskopana su 422 metra tunela u živoj stijeni i izgrađena je petlja. Izgrađen je i 19 metara dug most preko bočnog hodnika Malih jama. U zimu 1969./1970. iskopana je nova, pogodnija remiza, a 1979. uređen je izlazni peron. Iznad prvotne pješačke staze koja vodi u špilju izgrađen je novi most sa željezničkom prugom. U travnju 2015. potpuno je obnovljen ulazni peron iza špiljskog dvorca.

Na Postojnskoj jami vidljiva su kontinuiranja ulaganja u što bolje iskustvo posjeta. Jedinim »minusom« u lijepom doživljaju posjeta mogla bih nazvati cijenu ulaznice, koja u ovo doba godine za odrasle iznosi 25,80 eura za osnovni razgled špilje koji je ovdje opisan. Još su skuplje ulaznice koje uključuju posjet Predjamskom dvorcu, Vivariju (podzemnom zoološkom vrtu) ili koju treću ponudu. No ako vam je cijena prihvatljiva, nećete požaliti jer vas čeka doživljaj za pamćenje.

SLOVENIJA GRADI DRUGI KOLOSIJEK PREMA KOPRU

PIŠE: Toma Bačić
FOTO: Toma Bačić



Dana 15. svibnja Europska investicijska banka odobrila je kredit od 250 milijuna eura za projekt izgradnje drugoga kolosijeka koji će povezivati Divaču i Kopar. Ta je odluka do sada najveća financijska podrška tome projektu procijenjena na milijardu i 196 milijuna eura! Preostala sredstva bit će osigurana iz slovenskoga državnog budžeta, kreditima poslovnih banaka i kreditom Slovenske banke za obnovu i razvoj, a eventualno i sredstvima država u zaleđu koje su izravno zainteresirane za bolju prometnu povezanost s Koprom.

Od Divače do Kopra danas vodi jednokolosiječna elektrificirana pruga čiji je sjeverni dio, od Divače do Prešnice, dio pruge Divača – Pula, koja je za promet otvorena 1876. godine. Ta pružna dionica duga je 16,5 km. Pruga Prešnica – Kopar za promet je otvorena 1967., a elektrificirana 1975. Duga je 31,5 km i na njoj je putnički

prijevoz počeo teći 1972. Projekt izgradnje drugog kolosijeka na dionici Divača – Kopar podrazumijeva njegovu gradnju drugom trasom, koja bi većim djelom trebala voditi kroz tunele. Ta će željeznička pruga znatno povećati željezničke prijevozne kapacitete prema luci Kopar. Drugi kolosijek Divača – Kopar bit će dug 27,1 km, a vozno će se vrijeme teretnih vlakova skratiti s 45 minuta na 21 minutu. Maksimalni usponi iznosit će 17 promila, a maksimalna brzina za teretne vlakove 100 km/h. Kapacitet pruge bit će 220 vlakova na dan, odnosno 41 milijun tona tereta na godinu. Najdulji od osam tunela na drugome kolosijeku bit će dug 6714 m, a ukupno pet tunela bit će dulje od 1000 m. Dva vijadukta na trasi bit će duga ukupno 1100 m. Drugi kolosijek počinjat će u kolodvoru Divača. Oko 2,5 km južnije ući će u prvi tunel dug 6714 m. Drugi tunel na trasi počinjat će kod sela Nasirca, a završavat će kod autocestovnoga vijadukta »Črni

Kal«. Između sela Gabrovice i Vinjana bit će ukupno pet tunela i jedan vijadukt.

Luka Kopar najveća je jadranska luka po opsegu prijevoza kontejnera i druga najveća luka na Mediteranu po opsegu prijevoza automobila. Godine 2018. luka Kopar pretvorila je 988 501 kontejner, što je rast od 8,44 posto u usporedbi s rezultatom iz 2017. U istome periodu opseg prijevoza kontejnera u luci Rijeka rastao je 4,16 posto, točnije na 260 375 kontejnera, a u luci Trst 18 posto, točnije pretovareno je 725 000 kontejnera. Prema statističkim podacima, 28 posto kontejnera koji stižu iz luke Kopar i u nju prevozi se u Austriju, 25 posto u Mađarsku, 16 posto u Slovačku i 15 posto u Sloveniju. Jedan posto kontejnera pretovaruje se s broda na brod, 46,3 posto prevozi se u unutrašnjost kamionima, a 52,7 posto željeznicom. Putnički prijevoz na pruži prema Kopru je zanemariv, a zbog ograničenoga kapacitet pruge nije

rijetkost da su vlakovi supstituirani autobusima.

Dana 16. svinja obišao sam koparsku prugu. Zbog bolje fleksibilnosti od Zagreba do Pivke putovao sam automobilom. Pivka je kolodvor u jugozapadnome djelu Slovenije u kojemu se s pruge Ljubljana – Trst odvaja pruga prema Rijeci. Pivka je malen gradić, u povijesti poznat kao Sveti Petar na Krasu, u kojemu je najveća znamenitost veliki vojni muzej. Sjeverno od

Pivke, u blizini kolodvora Prestranek zaustavio sam se blizu pruge da bih napravio nekoliko fotografija. Dva teretna vlaka iz Kopra i prema njemu uvjerila su me u ogromnu količinu tereta na pruzi.

Iz Pivke sam vozio prema zapadu lokalnom cestom za Divaču. Nešto istočnije od Divače ponovno sam se zaustavio i fotografirao iduća dva teretna vlaka. Posljednju tzv. fotostanku napravio sam kod kolodvora Črnotiče. Iz Zagreba u Divaču moguće je stići i vlakom, a putovanje uz jed-

no presjedanje traje nešto kraće od pet sati. Povratno je putovanje nešto kraće i traje četiri sata i 40 minuta, također uz jedno presjedanje.

Južno od Divače, s ceste koja vodi prema graničnome prijelazu Lipica vide se pristupne ceste koje vode prema budućemu gradilištu novoga kolosijeka. Prema najavama, novi će se kolosijek početi graditi brzo, nakon što bude zatvorena financijska konstrukcija cijeloga projekta.



ŽELJEZNICE JUŽNE ITALIJE

PIŠE: Ivana Čepulić
FOTO: Ivana Čepulić

Krajem prošle godine priuštila sam si zanimljivo trodnevno putovanje po Siciliji i jugu talijanske »čizme«. Rutu sam osmislila sama, smještaj u svim gradovima na njoj besplatno su mi pružili članovi međunarodne internetske zajednice *couchsurfera*, a između pojedinih postaja puta kretala sam se autobusom i vlakom.

Talijanske državne željeznice (Ferrovie dello Stato Italiane) čine glavnu željezničku mrežu Italije, ali ne i jedinu. Tijekom putovanja imala sam priliku iskušati i neke manje, sporedne željeznice, među kojima i nekoliko uskotračnih.

Na Siciliji nisam koristila neuobičajene vlakove, iako je malo nedostajalo da se odvezem na vulkan Etnu tamošnjom *Circumetneom*. *Circumetnea*, u prijevodu »željeznica oko Etna«, regionalna je željeznica, čija je pruga široka 950 mm. Duga je 110 km, a izgrađena je između 1889. i 1895. Kao što joj i sam naziv kazuje, gotovo u cijelosti okružuje vulkan Etnu. Točnije, pruža se u obliku slova »C« između dvaju obalnih gradova – Catanie i Riposta, međusobno udaljenih 28 km.

Po završetku sicilijskog dijela putovanja, moje sljedeće odredište bio je Napulj, kamo sam se uputila vlakom iz Messine. Putem je valjalo prijeći Mesinski tjesnac, što je moguće učiniti ne izlazeći iz vlaka. Nedugo nakon polaska iz Messine vlak se ukrcao na trajekt, iz kojega je tridesetak minuta poslije ponovno prešao na tlo u Villi San Giovanni u Kalabrijii. Većina je putnika tijekom prelaženja tjesnaca bila na broskoj palubi, a potom se spustila u vlak.

U gradu Napulju imala sam prigodu provozati se uspinjačom zvanom *Funicolare Centrale*, odnosno »središnja uspinjača«. Ona je dio sustava javnoga gradskog prijevoza, a otvorena je 1928. godine. Središnja napuljska uspinjača jedna je od najfrekventnijih u svijetu, a također i jedna od najduljih. Godišnje preveze više od 10 mili-



Circumvesuviana, kolodvor u Sorrentu

juna putnika. Širina njezine pruge je 1200 mm.

Napuljsku okolicu razgledala sam uz pomoć još jedne regionalne uskotračne željeznice. Radi se o *Circumvesuviani*, željeznici koja okružuje vulkan Vezuv, povezujući okolna mjesta istočno od Napulja. *Circumvesuviana* koristi prugu širine 950 mm, ukupno je duga 142 km, a sastoji se od čak šest linija. Na njoj je raspoređeno 96 postaja, koje su međusobno udaljene oko 1,5 km. Potpuno je odvojena od ostalih nacionalnih i regionalnih linija. Kao što joj i sam naziv kazuje, *Circumvesuviana* okružuje vulkan Vezuv, a neke od njezinih linija pružaju se i nešto dalje. Jedna od njih, primjerice, završava u ljupkome obalnom gradiću Sorrentu na Sorentinskome poluotoku. Među njezinim su postajama, među ostalim, arheološka nalazišta Pompeji i Herculaneum, također važno turističko odredište. Od 2012. ta željeznica pripada tvrtki Ente Autonomo Volturno. Jugoistočne željeznice (Ferrovie del Sud Est – FSE) vozile su me pokrajinom Apulijom, i to samom »petom« talijanske »čizme«. Budući da standardna državna že-

ljeznica ne vozi južno od grada Leccea, u šarmantne obalne gradiće Otranto i Gallipoli uputila sam se upravo Jugoistočnom željeznicom. Radi se o regionalnoj tvrtki za željeznički i autobusni prijevoz, koja, osim juga Apulije povezuje i njezin središnji dio, sve do Barija. Zbog financijskih poteškoća FSE su 2016. preuzele Talijanske državne željeznice, a sada je u cijelosti u vlasništvu talijanskog ministarstva infrastrukture i transporta.

Putujući Jugoistočnim željeznicama nisam imala većih poteškoća, osim nekih manjih nejasnoća kao što su gdje kupiti kartu, kada i s kojeg perona kreće vlak i je li potrebno presjedati. No, ljubazno FSE-ovo osoblje uglavnom je bilo na raspolaganju za sva pitanja. Objasnili su mi da je vožnju kartu najbolje kupiti u prostorijama njihove tvrtke, a ne na glavnome kolodvorskom šalteru jer službenici Talijanske državne željeznice ne raspolažu svim potrebnim podacima pa putnicima ponekad daju krive upute. Meni su, primjerice, dali netočne upute o presjedanju, a nisu mi znali odgovoriti na pitanje o peronu s kojeg vlak polazi.



FSE, kolodvor u Otrantu



Kolodvor u Gallipoliju

Nakon egzotičnih i pomalo romantičnih starih vlakova *Circumvesuviane* i FSE-a, iznenadila me usluga uskotračne Apulsko-lukanske željeznice (Ferrovie Apulo Lucane), kojom sam putovala na izlet iz Barija u Materu. I vlak i kolodvor bili su prilično moderni, čisti i uredni. Apulsko-lukanske željeznice su društvo s ograničenom odgovornošću u vlasništvu talijanskog ministarstva infrastrukture i transporta. Osnovane su 2001. zbog određenih promjena dotadašnjeg sustava. Širina njihove pruge je 950 mm.

Na svojem sam putovanju po južnoj Italiji imala različita iskustva s tamošnjim sporednim željeznicama. One su prilično raznolike – od željeznica sa zastarjelim vlakovima sastavljenima od samo par vagona pa sve do onih zaista suvremenih i udobnih. Međutim, najviše su me osvojili baš oni simpatični, mali vlakovi bez klimatizacije, koji su nerijetko neuglednog izgleda i prekriveni grafitima. Oni su se po svojoj atmosferi najbolje uklopili u ambijent talijanskog juga, koji je i sam neuredan, kaotičan i nepredvidiv.



Prelazak vlaka trajektom preko Mesinskog tjesnaca

SVE O KRAVATI U TEHNIČKOJ ŠKOLI

PIŠE: Branimir Butković
FOTO: Branimir Butković

Turistička zajednica grada Zagreba u suradnji s Gradskim uredom za obrazovanje, kulturu i sport još tijekom školske godine 2010./2011 započela je projekt »Kultura turizma«.

Temeljna ideja projekta jest interaktivno uključivanje učenika srednjih škola u proučavanje i upoznavanje s kulturnom i turističkom ponudom Zagreba i okolice. Do ove godine u projekt je, kao izvannastavnu aktivnost, bilo uključeno 1000 učenika iz 55 srednjih škola, uz napomenu da tim učenicima turizam i ugostiteljstvo nisu obrazovna usmjerenja.

Ove godine uz Gimnaziju Lucijana Vranjanina, 7. gimnaziju, Prvu ekonomsku školu i Prehrambeno-tehnološku školu u projekt je bila uključena i Tehnička škola. Učenici Tehničke škole su pod nazivom »Nitima prošlosti istkana suvremenost« obrađivali temu kravate. U projekt su bila uključena 24 učenika pod vodstvom Ive Grisogono te učenika koordinatora Marka Cvetkovića. Uz mentorstvo Nataše Žaje učenici David Špoljar i Sara Brico snimili su i montirali devetominutni film na kojemu su dokumentirane aktivnosti koje su bile provođene tijekom nekoliko mjeseci projekta. Dio tima bio je i učenik prvog razreda Ataullah Uzbek, imigrant iz Afganistana.

U velikogoričkome Muzeju Turopolja učenici su se upoznali s turopoljskom podgutnicom kao pretečom kravate. Prije četiri stoljeća žene toga kraja su muževima koje su ispraćale u Tridesetogodišnji rat kao zalag svoje ljubavi vezale marame oko vrata. Učenici su tijekom vikenda posjetili i više zagrebačkih muzeja i obišli gradske turističke atrakcije.

Na radionicama u školi izrađivani su suveniri u obliku kravate. Učenici su šivali podgutnice za sve sudionike, u 3D formatu printali kravate za privjeske te šivali i vezli kravate na platnenim torbama. Prigodna pjesma Tine Momić Munjas popratila je prigodnu brošuru u kojoj su zabilje-



Sudionici projekta s gradonačelnikom Milanom Bandićem



Posjet muzeju Turopolja

žene sve aktivnosti tijekom provođenja projekta.

Najveća prezentacija održana je u sklopu Međunarodnog sajma turizma Place 2Go u zagrebačkoj Areni od 15. do 17. ožujka. Uz profesore Tehničke škole, učenike sudionike projekta i njihove roditelje te mnogobrojne posjetitelje sajma na predstavljanju projekta 16. ožujka 2019. bili su gradonačelnik Milan Bandić, Martina Bienenfeld, direktorica TZ-a Grada Zagreba, i Ivica Lovrić, pročelnik Gradskog ureda za obrazovanje.

Tijekom svibnja u knjižnici Tehničke škole postavljena je izložba na kojoj je prikazan dio radova izrađenih na radionicama, a na

panoima je prikazan tijek događanja u sklopu projekta.

U kraćemu razgovoru zadovoljstvo sudjelovanjem u projektu i angažmanom učenika izrazila je voditeljica projekta Iva Grisogono:

Učenici su se doista puno angažirali i mislim da smo na lijep način predstavljali našu školu. Istodobno smo obišli brojne muzeje i vjerujem da su svi mali priliku dosta toga i naučiti. Nadam se da smo našim radovima, glazbom, riječju i fotografijama uspjeli prenijeti dio emocija koje smo sami proživjeli.

»KEMIJA« TRAJE VEĆ 31 GODINU

PIŠE: Vlatka Škorić
FOTO: Vlatka Škorić

Male harmonike triestine, koje s osam do 12 basova i 25 tipki u dva reda na melodici te sa zelenim, crvenim, zlatnim i žutim mjevovima proizvode čarobne zvukove valcera, polki, marči i baluna, 31. put našle su se sa svojim vlasnicima 12. svibnja 2019. u Roču, na 31. festivalu svirača »Z armoniku v Roč«. S istim žarom sve te godine susreću organiziraju vrijedni članovi Željezničarskog kulturno-umjetničkog društva »Renato Pernić« i prijatelji.

Hladno i kišovito vrijeme nije moglo pokvariti radost susreta i »kemiju« koja već trideset i jednu godinu traje između svirača tradicionalnoga istarskog instrumenta *harmonike miće na botuniće* i vjerne publike. Jedino ih je nevrjeme s otvorene pozornice na gradskome trgu, gdje se inače održavaju susreti, potjeralo u dvoranu ročkoga Doma kulture.

Na »Z armoniku v Roč« došlo je tridesetak harmonikaša iz Hrvatske, Slovenije i Italije te desetak svirača drugih instrumenata koji su ih pratili. Nakon uobičajene uvodne marče, u izvedbi domaćeg sastava »Arkul«, koji ove godine slavi 25. godišnjicu, svirala su samo dvojica sudionika svih dosadašnjih susreta Mario Kotiga i Doriano Buždon. Doriana, inače vlakovođu u HŽ Cargu u Rijeci, u izvedbi valcera »Še kıklco prodala bom« pratio je sin Igor na klarinetu. Najmlađi svirač bio je Fran Kusturin (8), najstariji Emil Zonta (84), a prvi put nastupio je petnaestogodišnji Mateo Radolović, talentirani mladić koji svira sve istarske tradicionalne instrumente. Iz niza zanimljivosti koje svake godine iznova iznenade ročku publiku valja izdvojiti i nastup četrnaestogodišnjega Doriana Brečića, koji je peti put nastupio s *pranonotom*, stotinu godina starom harmonikom. U pratnji Nina Zakinja bio je svirač bajsas Serđo Demark, koji i sam izrađuje te instrumente, dok je svoju harmoniku zasvirao Stane Planinc iz Ljubljane, koji pak



Vlakovođa Dorijano Buždon sa sinom Igorom

izrađuje harmonike. Deseti put nastupio je šesnaestogodišnji Benjamin Klanac, čiji prvi nastup svi pamte: bio je toliko malen da su pored stolca na kojemu je sjedio morali postaviti i *kašetu* piva kako bi mu pridržala nožice koje nisu dosezale do poda.

S obzirom na to da je harmoniku ljepše svirati u pratnji bajsas, klarineta, gitare, violine, trube, usne harmonike ili bubnja, svoju sestru koja ga je pratila na violini i prijatelja uz bajsas doveo je harmonikaš Robert Krvavac, dok je Ivan Ivančić poveo suprugu Loredanu i prijatelja Edija Vižintina koji su ga pratili na bajsu i trubi. Dva sata natjecateljskog dijela programa i izmjenu glazbe i pljeska zaokružila je, Roču već dobro poznata, »Banda Žluk«, sastavljena od dvojice harmonikaša i pratnje na neobičnome bubnju.

S obzirom na to da svaki festival mora imati i pobjednika, a u Roču je to onaj koji osvoji titulu *muškardina*, ove godine priznanje za najbolju sviračicu, *muškardinku*, nije dodijeljeno jer je kao jedina sviračica nastupila Bužećanka Vanessa Jakac, koja

već ima tu titulu, a bila je i sudionica finala emisije »Supertalent« Nove TV, što znači da je izvan svake konkurencije. Priznanje za *muškardina* dobio je Branko Pernić, dugogodišnji član ŽKUD-a »Renato Pernić« i voditelj ročkoga sastava »Arkul«, koji je na plonerici iz 1917. zasvirao »Arkul valcer po starinski«.

Ove godine loše vrijeme smanjilo je broj popratnih događanja koja inače prate taj festival pa je prije službenog dijela festivala publiku zabavljao puhački orkestar »Sloga« iz Ravne Gore, a po završetku svjetski prvak na triestini Luka Brgić s prijateljima. Susret je posjetio i župan Valter Flego, ali bez harmonike, kako ga je najavio voditelj susreta Vlado Pernić, još jedna od legendi ročkoga festivala, osnivač i vječni voditelj svih susreta.

A potom je *after party*, uz zvuke triestinki, koje su tako nazvane jer su se prije 150 godina počele proizvoditi u Trstu, grupa »Eleonora« i »Luka & E.L. Band« te »Oberkrainer Quintetta«, potrajao dugo u noć, iako su okupljeni već mislima bila na novome susretu.

STOTINU GODINA NOGOMETA U VINKOVcima

PIŠE: Branimir Butković
FOTO: arhiva HNK »Vinkovci«

I zložbama u Gradskoj knjižnici Vinkovci, a potom i u vestibulu vinkovačkoga željezničkog kolodvora, HNK »Vinkovci« obilježio je svojih prvih stotinu godina djelovanja.

Davne 1918./1919. vinkovački željezničari osnovali su Željezničarski športski klub (ŽŠK). Svoju prvu utakmicu odigrali su s »Cibalijom«, koju su pobijedili rezultatom 3 : 2. Kao prvi zapaženiji igrači pamte se Maras, Speitzer, Pfaifer, Borbely, Deak, Lazić...

Već sljedeće godine klub je promijenio naziv u ŠK »Željezničar«, a zbog nedostatka sredstava i time uzrokovanih poteškoća klub je spojen s GŠK-om »Cibalia«. Novonastali klub nastupao je kao Željezničarski i građanski športski klub »Cibalia«.

Pet godina poslije, u sezoni 1924./1925., klub je ponovno podijeljen i Vinkovci su ponovno imali dva kluba koja su nastavila djelovati samostalno.

Nova promjena dogodila se 1934. kada je »Željezničar« ponovno promijenio naziv, taj put u Željezničarski amaterski klub (ŽAK). Tih godina klub je u blizini vinkovačkoga željezničkog kolodvora počeo graditi klupsko nogometno igralište. Bio je to podvig koji nije bilo jednostavno ostvariti.

Nakon Drugog svjetskog rata, 25. rujna 1948., vinkovački su željezničari osnovali SD »Lokomotiva«, u kojemu je djelovao niz sportskih sekcija (rukometna, stolnoteniska, kuglačka, šahovska, boksačka, streljačka, ribička), a među kojima je najpopularnija bila ona nogometna. To su vrijeme obilježili Kiš, Horvat-Disk, Piliček, Gunjevina, Mačešić i drugi. Godine 2008. »Lokomotiva« je promijenila naziv u HNK »Vinkovci«, kako se zove i danas.

Iz šezdesetih godina prošlog stoljeća



Stara fotografija nogometaša Lokomotive

pamte se veliko rivalstvo s vinkovačkim »Dinamom« te pripreme i turneje po Njemačkoj, Norveškoj, Mađarskoj, nekadašnjoj Čehoslovačkoj. Klub je kroz svoju bogatu povijest igrao sa »Slobodom« iz Tuzle, »Osijekom«, AIK-om, beogradskim »Partizanom«, »Mačvom« i vinkovačkim »Dinamom«.

Osamdesetih godinama prošloga stoljeća vinkovačka »Lokomotiva« bila je čest pobjednik na poznatim i tradicionalnim turnirima »Četiri Lokomotive«, na kojem su uz vinkovačku sudjelovale i zagrebačka, riječka i kopriivnička »Lokomotiva«.

Najveće rezultate klub je ostvario u dva navrata plasmanom među 32 najbolje momčadi u natjecanju kupa. Stariji pamte utakmicu u kojoj je »Lokomotiva« u sezoni 1983./84., u 16-ini finala kupa bivše države izgubila od »Osijeka« tek nakon izvođenja jedanaesteraca. Do 16-ine finala hrvatskoga kupa »Lokomotiva« je stigla

2000. kada je poražena od »Hajduka« rezultatom 8 : 1.

O tome koliko je HNK »Vinkovci« važan klub najbolje svjedoči činjenica da su klupske boje nosila imena poput velikih trenera Tonka Vukušića i Mile Petkovića, nekadašnjih reprezentativaca bivše i sadašnje države Rajka Kovačevića i Duje Čopa, najboljeg strijelca 1. Jugoslavenske nogometne lige iz sezone 1985./1986. Davora Čopa, Gorana Meštovića, Ivica Maroslava, Petra Grigila, Saše Drakulića, Željka Turde, Brune Buhaća, Joce Rukavine, Tomislava Čuljaka te brojnih drugih izvrsnih igrača poznatih u Slavoniji.

Klub već desetljećima svoje utakmice igra u Lenijama, tik pored stadiona »Cibalijske«. HNK »Vinkovci« trenutačno s promjenjivim uspjehom nastupa u 2. Županijskoj nogometnoj ligi, a vjeru u bolju budućnost bude najmlađi koji postižu zapažene rezultate. Oni su ti koji bi klub mogli vratiti na pravi kolosijek.



Suzana Karamatić Vidaković
FOTO: Branimir Butković



Kemijski vlak na pruzi Zadar-Knin
FOTO: Toma Bačić