

ŽELJEZNIČAR

BROJ 872 || SRPANJ 2018.

LIST HŽ INFRASTRUKTURE d.o.o.

AKTUALNOSTI

HŽ Putnički prijevoz za Vatrene

4

RADOVI

Radovi u središtu Rijeke

11

KOLODVORI

Pula - jedan od najljepših hrvatskih kolodvora

14



HŽ INFRASTRUKTURA



Zagreb Glavni kolodvor
FOTO: Branimir Butković

IZDVOJENO

AKTUALNOSTI

HŽ Putnički prijevoz za Vatrene

4

AKTUALNOSTI

Izaslanstvo China Railway Group Limiteda u posjetu HŽ Infrastrukturi

6

SURADNJA

Nizozemski Railcentar – mjesto susreta željezničke industrije, inovacija i znanja

8

SURADNJA

Održana 92. Opća skupština UIC-a

10

RADOVI

Radovi u središtu Rijeke

11

KOLODVORI

Pula - jedan od najljepših hrvatskih kolodvora

14

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,

Katarina Rakas

DIZAJN: Oskar Pigac

FOTOGRAFIJA NA NASLOVNICI: Mihaela Tomurad Sušac

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,

kad vas jednom netko bude pitao gdje ste bili i što ste radili u lipnju i srpnju 2018., vjerujem da nećete puno razmišljati. Sjetit ćete se tih mjesec dana čiste, iskrene sreće i ponosa koji su nas ispunili za vrijeme veličanstvene igre Vatrenih tijekom Svjetskog nogometnog prvenstva u Rusiji. Sjetit ćete se i kako je jedan brojno malen, ali srcem velik narod od sebe dao ono najbolje. Oko četiri milijuna Hrvata u domovini, ali i brojni izvan nje, zajedno su na nogometnim travnjacima najveće zemlje svijeta napadali s Mandžukićem, uklizavali s Lovrenom, asistirali s Modrićem i branili sa Subašićem. Hrvatska ih je dočekala zajedno i proslavila svjetsko srebro u glavnom gradu svih Hrvata. Bilo je veličanstveno jer smo svi bili zajedno. Napokon.

Dio tog narodnog veselja stigao je i vlakovima kojima su razdragani navijači iz svih dijelova Hrvatske, a neki čak i iz Slovenije, stigli na veliki doček u Zagreb. Željeznica je prepoznala trenutak pa je HŽ Putnički prijevoz za dolazak na gledanje finalne utakmice Svjetskoga prvenstva a potom i doček Vatrenih omogućio znatne popuste, što je rezultiralo s ukupno oko 17 tisuća navijača koji su stigli vlakom.

Naravno da smo zabilježili emocije navijača koji su stizali na glavni zagrebački kolodvor te ih donosimo na prvim stranicama ovoga broja našega lista. Prekrasno je bilo vidjeti ta vesela lica te sreću koju su ti ljudi donijeli sa sobom i dijelili je s prvim do sebe. Bile su to slike za pamćenje. Neopisivo!

Osim o navijačkoj groznici s najvećeg hrvatskog kolodvora, koja se poslije prelila i na ulice Zagreba, u ovome »Željezničaru«
pročitajte koje smo sve radove na željezničkoj infrastrukturi obišli, koji smo kolodvor posjetili, a otputujte s nama i u svijet, od kuda donosimo više priča vezanih uz željeznicu.

glavni urednik lista "Željezničar"

Ivan Kartelo



HŽ PUTNIČKI PRIJEVOZ ZA VATRENE

PIŠE: Ivana Čubelić
FOTO: HŽPP, Branimir Butković

Vlakovima HŽ Putničkog prijevoza na gledanje finalne utakmice Svjetskoga nogometnog prvenstva i doček hrvatske nogometne reprezentacije u Zagrebu stiglo je oko 17 300 navijača.

U nedjelju 15. srpnja za sve navijače koji su putovali vlakom na gledanje finalne utakmice hrvatske nogometne reprezentacije u bilo kojem gradu ili mjestu HŽ Putnički prijevoz omogućio je kupnju povratne karte u iznosu od 20 kuna za sve relacije u Hrvatskoj, a ukupno je prodano oko 3600 karata.

Hrvatsku reprezentaciju na finalnoj utakmici bodrili su i slovenski navijači koji su doputovali vlakom kako bi utakmicu pratili na Trgu bana Josipa Jelačića u Zagrebu. Za njihov dolazak i povratak u sastav međunarodnih vlakova 415 (Ljubljana 8.25 – Zagreb 10.43) i 498 (Zagreb 21.20 – Ljubljana 23.38) uvršteni su dodatni vagoni.

U ponedjeljak 16. srpnja, na dan dočeka hrvatske reprezentacije u Zagrebu, koja je osvojila srebrnu medalju, HŽ Putnički prijevoz svim putnicima odobrio je 50 posto popusta na jednosmjerna i povratna putovanja iz bilo kojega grada ili mjesta do Zagreba, a ukupno je prodano oko 13 000 karata. Posebnim navijačkim vlakom iz Osijeka oko podneva u 11 vagona stiglo je više od 700 navijača, a navijači su pristizali iz svih krajeva Hrvatske. Prema procjeni policije na Trgu bana Jelačića bilo je oko 110 000 navijača, u užem gradskom središtu njih oko 250 000, a još 200 000 navijača bilo je na trasi kretanja autobusa od Zračne luke »Franjo Tuđman« do Trga bana Jelačića, prema čemu je Vatrene ukupno dočekalo više od pola milijuna navijača.

Nakon zahvala reprezentativaca i kapetana hrvatske reprezentacije, najboljeg igrača Svjetskoga nogometnog prven-





stva 2018. Luke Modrića, okupljenima se nakon gotovo šestosatne vožnje od zračne luke na Trgu obratio izbornik reprezentacije Zlatko Dalić:

U Rusiji nismo igrali za sebe, nego za naše obitelji, za vas, za sve Hrvate, i one u dijaspori, za naše branitelje, jer da nije njih, ne bi bilo ni šahovnice. Nismo prvaci svijeta, ali smo viceprvaci, ali vi ste prepoznali da smo mi dali sve od sebe, baš kao što ste i vi dali sve od sebe. Iznad svega Hrvatska!

HŽ Putnički prijevoz primio je i pohvale putnika zbog organizacije vožnji, među kojima se ističe pohvala putnice koja je u e-poruci koju je naslovila »Veliko hvalak« navela:

Hvala Hrvatskim željeznicama!! Ništa posebno, samo ugodno iznenađenje prilikom kupnje karte ☺ Mala, a velika stvar! Prepoznali ste trenutak i podijelili s narodom radost.

Putnik koji je putovao na doček Vatrenih

poslao je e-poruku u kojoj navodi:

Jedan veliki bravo za HŽ! Ponosan sam što smo konačno svi imali isti cilj i što ste nam omogućili povoljan prijevoz na doček



naše reprezentacije. Samo jedna riječ bi bila to – neopisivo ☺.

HŽ Putnički prijevoz čestita Vatrenima na veličanstvenom uspjehu!



IZASLANSTVO CHINA RAILWAY GROUP LIMITEDA U HŽ INFRASTRUKTURI

PIŠE: Branimir Butković
FOTO: Branimir Butković

Čelni ljudi China Railway Group Limiteda, najveće svjetske tvrtke u području gradnje željezničke infrastrukture, posjetili su sjedište HŽ Infrastrukture, gdje su se na radnome sastanku s Upravom HŽ Infrastrukture upoznali s projektima vezanima uz gradnju željezničke infrastrukture. Kineski su gospodarstvenici iskazali interes za sudjelovanje na natječajima koje će raspisivati HŽ Infrastruktura.

Izaslanstvo kineske tvrtke China Railway Group Limited predvodili su predsjednik Uprave Zhang Zongyan i Lu Bo, predsjednik Međunarodnog odjela, sa suradnicima. Radi se o najvećoj svjetskoj tvrtki u području izgradnje željezničke infrastrukture, autocesta, mostova, tunela,

gradske željeznice i sličnog koja ima veliko iskustvo u izvođenju radova na velikim infrastrukturnim projektima u zemljama diljem svijeta i tradiciju dulju od 120 godina.

Tvrtka je slijednik tvrtke Shanhaiguan Machine Factory osnovane 1894. godine. Zapošljava 300 000 radnika i trinaesta je po veličini kineska tvrtka te 57. u svjetskim razmjerima koja djeluje na području devedeset zemalja. CREC je glavna snaga kineske građevinske industrije u području željezničke infrastrukture i izgradio je 55 posto kineske mreže pruga velikih brzina.

Jedna od tih pruga jest pruga Wuhan – Guangzhou koja je u promet puštena 2009. te na kojoj se postižu komercijalne brzina od 350 km/h. Od 2007. tvrtka je

listana na burzama u Šangaju i Hong Kongu te je predvodnik u izgradnji gradske željeznice, a jedan od njezin projekata jest izgradnja pekinškog metroa.

Prigodom sastanka gosti iz Kine predstavili su najvažnije aspekte poslovanja te velike grupacije, dok su domaćini prezentirali aktualne strateške projekte HŽ Infrastrukture.



Radni sastanak s kineskom delegacijom

OBLJETNICA

DEVETA GODIŠNJICA ŽELJEZNIČKE NESREĆE U RUDINAMA

PIŠU: Korporativne komunikacije
FOTO: arhiva HŽI-a

Utorak 24. srpnja obilježena je deveta godišnjica tragične željezničke nesreće u Rudinama u kojoj je život izgubilo šest putnika, a 55 ih je ozlijeđeno.

Izaslanstva HŽ Infrastrukture, HŽ Putničkog prijevoza i HŽ Carga tom prigodom položila su vijence i zapalila svijeće na spomen-obilježju u Rudinama u sjećanje na nesretno stradale u najtežoj nesreći u novijoj povijesti HŽ-a.

Komemoraciji su u ime HŽ Infrastrukture prisustvovali član Uprave Darko Barišić, voditelj Područne radne jedinice prometa Jug Ante Jakelić, iz HŽ Putničkog prijevoza član Uprave Mladen Lugarić, šef Regionalne jedinice Jadran – Podregije Split Srećko Gluić te iz HŽ Carga šef Regionalnoga centra Jug Ivan Čičmir.

U ime lokalne zajednice komemoraciji je prisustvovao zamjenik gradonačelnika Grada Kaštela Grgica Benutić, te predstavnici Državne uprave za zaštitu i spašavanje.

Misa zadušnica služena je u crkvi sv. Leopolda Mandića u Rudinama.



Komemoracija u Rudinama

ŽELJEZNIČKO POVEZIVANJE S EUROAZIJOM I VAŽNOST KIBERNETIČKE SIGURNOSTI

PIŠU: Korporativne komunikacije HŽI-a
FOTO: arhiva HŽI-a

U Amersfoortu u Nizozemskoj 14. lipnja u organizaciji Zajednice europskih željezničkih i infrastrukturnih poduzeća (CER) i Europskog udruženja upravitelja željezničkih infrastruktura (EIM) održan je sastanak na vrhu upravitelja željezničke infrastrukture. Na njemu je kao predstavnik HŽ Infrastrukture sudjelovao član Uprave Darko Barišić.

Među ostalim događanjima održane su dvije panel-rasprave na kojima se raspravljalo o utjecaju trgovačkih tokova s Kinom i Rusijom na europski željeznički sektor te o važnosti kibernetičke sigurnosti.

Na panel-raspravi o mogućnostima željezničkog povezivanja s Euroazijom zaključeno je to kako azijska gospodarstva vrlo brzo razvijaju proizvode za koje je Europa zainteresirana te kako Europa treba, da bi mogla u cijelosti iskoristiti te trgovinske tokove, ubrzati ulaganja u željezničku infrastrukturu. Također je rečeno to kako novi Put svile ima izuzetan potencijal za željeznicu, ali se mora svladati još mnogo operativnih prepreka. Jedna od najvećih prepreka jest razlika u širini između europskih (standard 1435 mm) i ruskih kolosijeka (1520/1524 mm). Zbog toga je svu robu odnosno kontejnere potrebno prebaciti s ruskih vagona na europske, pri čemu se znatno gubi na vremenu. Znatno se vrijeme gubi i na carini odnosno tijekom pregleda robe pri ulasku vlakova na područje država članica EU-a. Zbog toga je istaknuto to kako su europske kompanije zainteresirane za nove mogućnosti trgovine s Kinom, ali uvjeti još nisu optimalni te bi EU politički trebao razviti dugoročnu strategiju za to područje. No za Hrvatsku je puno važniji pomorski put koji vodi od velikih južnokineskih industrijski razvijenih gradova preko Indijskog oceana te kroz Sueski kanal. Naime, planirano otvaranje drugog »kolosijeka« Sueskog kanala najavljeno je za 2019. godinu. Barišić o tome kaže:



„Otvaranjem paralelnog kanala znatno bi se povećao kapacitet protoka roba Sueskim kanalom. Trenutačno samo 1,5 posto robe koja prođe iz Kine kroz Sueski kanal završi u sjevernojadranskim lukama, a kada se otvori i drugi, taj postotak bit će još manji. Ako se uzme u obzir činjenica da sjevernojadranske talijanske i slovenske luke rade gotovo na maksimumu svojih kapaciteta, ulaganja u luku Rijeka (Brajdica i Zagrebačko pristanište) te nizinska pruga itekako se čine opravdanima i prijeko potrebnima.

Tijekom druge panel-rasprave o kibernetičkoj sigurnosti istaknuta je sve veća ranjivost željeznice na kibernetičke napade zbog sve veće digitalizacije poslovanja. Zaključak je taj da kibernetička sigurnost više nije samo u djelokrugu IT odjela/sektora, nego u nju mora biti uključen cijeli upravljački lanac, počevši od top menadžmenta. Bert Westland, predsjednik RAILPOL-a, europske mreže organizacija koje provode zakon u međunarodnome željezničkom okružju, preporučio je kompanijama da angažiraju etičke hakere kako bi smanjili izloženost kibernetičkim napadima. CER će u svojim kratkoročnim i dugoročnim planovima voditi računa o usuglašavanju odnosa odnosno politike

prema kibernetičkome kriminalu te će pokušati svim željezničkim upraviteljima dati platformu za djelovanje protiv njega. Platforma bi, osim rada IT sektora u svakoj pojedinoj tvrtki (*firewall*, razne druge IT zaštite), pružila i sustav obavještanja o kibernetičkome kriminalu na razini Europske unije. To bi uključivalo i angažiranje posebnih odjela unutar ministarstva unutarnjih poslova svake pojedine članice te angažiranje stručnjaka za borbu protiv kibernetičkog kriminala na razini CER-a koji bi u svakome trenutku mogli reagirati te pomoći svakoj članici u njegovu suzbijanju.

U nastavku je Philipp Koiser iz RailNetEuropea (RNE) iznio najnovije informacije o projektu Promjene postupka izrade međunarodnog voznog reda (*Redesign of the international timetabling process – TTR*), pri čemu je istaknuo kako je planirano to da se TTR implementira do prosinca ove godine.

Pier Eringa, predsjednik Uprave nizozemskog ProRaila te domaćin skupa, zaključio je okupljanje predstavnika europskih željezničkih infrastruktura isticanjem potrebe harmonizacije procesa i uže suradnje europskih upravitelja infrastrukture na korist cijeloga sektora.

NIZOZEMSKI RAILCENTAR – MJESTO SUSRETA ŽELJEZNIČKE INDUSTRIJE, INOVACIJA I ZNANJA

PIŠE: Martina Elizabeta Lovrić

FOTO: arhiva HŽI-a

Unizozemskome Amersfoortu, 60-ak kilometara jugoistočno od Amsterdama, nalazi se suvremeni Railcenter (željeznički centar), inače smješten u povijesnome Wagenwerkplaatsu, kompleksu željezničkih radionica koji datira s početka 20. stoljeća.

Railcenter je doista izuzetna institucija u sklopu nizozemskih željeznica gdje se na jednome mjestu »sudaraju« industrija, inovacije, željeznička tehnologija i znanje potrebno za razvoj i održavanje željezničke infrastrukture. Objedinjuje usluge obuke i treninga, odnosno služi za obuku i certificiranje radnika koji rade na nizozemskim željeznicama, a cilj je da i radnici na održavanju kao i radnici prometne struke dobiju istu, visoku razinu potrebnih znanja i kompetencija jer Nizozemci to smatraju vitalnim za željeznički sustav. - ispričao nam je Darko Barišić, član Uprave HŽ Infrastrukture, koji je u lipnju posjetio Railcenter.

U unutarnjim i vanjskim prostorima Railcentra na raspolaganju je niz uređaja za vježbu (sve vrste skretnica, željezničko-cestovni prijelazi, kontaktna mreža, vučna podstanica i drugo) i niz vjernih maketa koje imaju potpuno istu funkciju kao izvorni uređaji te se na njima mogu simulirati i otklanjati sve vrste pogrešaka koje se događaju u željezničkoj svakodnevnici (*real-life* simulacije). Ondje neovisni stručnjaci testiraju, analiziraju i ispituju nove i trenutačno postojeće tehnologije, a Railcenter služi i kao platforma za prikazivanje dostignuća partnera i trećih strana široj publici kroz razne izložbe, prezentacije proizvoda, obilasku i drugo.

U Nizozemskoj je željeznica inače inovativan, održiv i izazovan sektor pa se Nizozemci šale da je jedna od najbolje čuvanih tajni Nizozemske ta da imaju jednu od najboljih željeznica na svijetu. O popularnosti željeznice u Nizozemskoj svjedoči i činjenica da je udio željeznice u opsegu



Darko Barišić u ispitnoj sobi za skretnice



Ispitivanje novog uređaja ŽCP-a

putničkog prijevozu veći od 10 posto, pri čemu u vrlo razvijenom multimodalnome lancu putničkog prijevoza na željeznicu odlazi znatnih 60 posto. Za nas je još zanimljiviji podatak kako za pristup željezničkome prijevozu Nizozemci u 80 posto slučajeva koriste bicikl ili idu pješice, što je rezultat razvoja uravnoteženijeg pristupa prijevozu započetog u Nizozemskoj još 70-ih godina 20. stoljeća. U skladu s time opremljeni su i njihovi kolodvori, odnosno željeznička stajališta koja su ponajprije prilagođena potrebama pješaka i biciklista pa su prizori parkirališta s biciklima parkiranima u dvije etaže posve uobičajeni. Svoje je pionirsko ekološko opredjeljenje Nizozemska dokazala i najnovijim prijedlogom zakona kojim je sedam nizozemskih političkih stranaka, uključujući i vladajuću koaliciju, krajem lipnja predložilo mjere za smanjenje emisije stakleničkih plinova za 49 posto do 2030., što je vrijednost veća od obveze preuzete Pariškim sporazumom o klimatskim promjenama (40 posto do 2030.).



Ispitivanje novog sustava kontaktne mreže



Kolodvorsko parkiralište za bicikle



Soba za simulaciju prometno-upravljačkog sustava

ODRŽANA 92. OPĆA SKUPŠTINA UIC-a

PIŠU: Korporativne komunikacije HŽI-a
FOTO: arhiva HŽI-a

U Madridu je 4. srpnja održana 92. Opća skupština Međunarodne željezničke unije (UIC-a), na kojoj je sudjelovao član Uprave HŽ Infrastrukture Marko Z. Žubrinić. Domaćini skupštine bili su španjolske državne željeznice RENFE i Španjolska željeznička fondacija (FFE). Inače, Opća skupština održava se dva puta na godinu.

Skupštinu je u ime domaćine otvorio Pedro Saura, španjolski državni tajnik za infrastrukturu:

„Pred željeznicama izazovi su kao što su sudjelovanje građana, digitalizacija te procjena ekonomskog i socijalnog učinka uz poštovanje okoliša i razvoj naše europske mreže.“

Nakon izvještaja o glavnim aktivnostima UIC-a generalni direktor Jean-Pierre Loubinoux, koji je na toj zahtjevnoj poziciji od 2009., istaknuo je:

„Gledajući unatrag 10 godina, bili smo konzistentni u svim našim djelovanjima u cilju razvoja UIC-a u najosuvremenjenije i najpoštovanije globalno profesionalno udruženje u željezničkom sektoru u smislu dokumenata, standarda i konferencija. Kao što sam već redovito govorio na prethodnim općim skupštinama, sve naše akcije baziraju se na simboličkim vrijednostima UIC-a koje smo definirali na Općoj skupštini u lipnju 2009.: jedinstvo, univerzalnost i solidarnost, a kako bismo se otvorili, dijelili i povezali sve dionike naše industrije.“

Na skupštini koja je okupila predstavnike željeznica i željezničke industrije s gotovo svih kontinenata fokus je bio na suradnji s drugim međunarodnim udruženjima te na pitanjima klime i održivog razvoja kao što je suradnja između UIC-a i Međunarodnog udruženja javnog prijevoza (UITP-a), a koja je usmjerena na sigurnost, okoliš,



digitaliju, intermodalne i pristupačne koldvore/stajališta, regionalne i suburbane prijevozne usluge, razvoj vještina i drugo, a u cilju promoviranja održive mobilnosti u gradovima diljem svijeta.

Također se govorilo o unapređenju suradnje, razmjene informacija i dobrih praksi između članova udruženja, o razvoju sustava upravljanja kvalitetom u poslovanju UIC-a i planiranju financijskog poslovanja. Jedna od tema bili su i rezultati Globalne studije o otisku željeznice (*Global Railway Footprint study*) u kojoj se željeznica promatra u ekonomskom i geografskom kontekstu te članovima pruža globalnu sliku ekonomske ravnoteže željeznice, odnosno kako željeznica, promatrano lokalno, može stvoriti ravnotežu između potreba populacije i industrije, drugih vrsta prometa i okoliša.

U dijelu kadrovskih pitanja organizacije Opća skupština novim je generalnim direk-

torom UIC-a na četverogodišnji mandat, koji počinje od sredine 2019., imenovala François Davennea iz OTIF-a (Međuvladine organizacije za međunarodni prijevoz željeznicom). Opća skupština je na još dvije godine produljila mandat predsjedavajućega UIC-a Renata Mazzoncinija, generalnog direktora Talijanskih državnih željeznica (FS).

Svoj boravak u Madridu član Uprave HŽ Infrastrukture Žubrinić iskoristio je i za produbljanje suradnje s ADIF-om, upraviteljem infrastrukture željeznica Kraljevine Španjolske, započete potpisivanjem Memoranduma o razumijevanju između Ministarstva mora, prometa i infrastrukture te upravitelja željezničke infrastrukture Republike Hrvatske i Kraljevine Španjolske. Tom se prigodom detaljnije upoznao s izuzetnim postignućima ADIF-a u povlačenju sredstava iz europskih fondova.

RADOVI U SREDIŠTU RIJEKE

PIŠE: Branimir Butković
FOTO: Branimir Butković

Radovi na željezničko-cestovnom prijelazu u Krešimirovoj ulici u samome središtu Rijeke, koji su trajali do 25. srpnja, svojevrsan su uvod u radove na rekonstrukciji kolodvora Rijeka Brajdica koji počinju početkom kolovoza.

Na području Regionalne jedinice za održavanje građevinskog infrastrukturnog podsustava Zapad kontinuirano se radi na više gradilišta.

Radovi u Krešimirovoj ulici na samome izlazu iz kolodvora Rijeka, gdje su uz željezničko-cestovni prijelaz i četiri traka za cestovni promet, započeli su 28. lipnja i trajali su manje od mjesec dana, odnosno do 25. srpnja 2018. Dva traka za cestovni promet, po jedan sa svake strane nadvožnjaka, bila su zatvorena. Kompletan cestovni promet tekao je po dva traka ispod nadvožnjaka. Odobrenje Hrvatskih cesta i

riječke gradske uprave za izvođenje radova dano je za ljetni period kada nema nastave u školama i gužve su bile manje. Tijekom radova na snazi je bila posebna regulacija prometa tijekom koje su putnike prevozili autobusi, a teretni prijevoz bio je preusmjeren preko rive na Rijeka Brajdicu i dalje na Sušak Pećine.

Premda je izvođenje radova otežalo kretanje pješaka i tijekom javnoga gradskog cestovnog prometa, većina sudionika u prometu razumjela je situaciju i nije bilo pritužaba.

Ti radovi povezani su i s prošle godine dovršenom sanacijom kolosijeka koji rivo kroz središte Rijeke vodi do kolodvora Rijeka Brajdica te radovima koji bi uskoro trebali započeti u tome kolodvoru. Preduvjet da se započne raditi na rekonstrukciji kolodvora Rijeka Brajdica jest dovršetak radova u Krešimirovoj ulici jer se u su-

protnome željeznički promet ne bi mogao organizirati. Stanje željezničko-cestovnog prijelaza bilo je takvo da se nije moglo čekati dvije godine na dovršetak radova u Rijeka Brajdici.

Kao što je spomenuto, na području Regionalne jedinice za održavanje građevinskog podsustava radi se na više gradilišta pa se trenutačno radi i na sanaciji osam usjeka iznad Rijeke, na pruzi prema Zagrebu. Sanacija usjeka Donje Draževo dovršena je i tehnički pregled obavljen je 4. srpnja. Prema planiranome tempu, sanacije usjeka bit će dovršene do kraja godine. Na mostovima Ljubošina i Kloštar izmijenjene su čelične konstrukcije te preostaje izmjena konstrukcije na mostu Vrbovsko.

Najopsežniji radovi očekuju se na rekonstrukciji kolodvora Ogulin. Trenutačno se izvode pripremni radovi i pribavlja se građevni materijal.



NOVI PERONI U KOLODVORU LUPOGLAV

PIŠE: Branimir Butković
FOTO: Branimir Butković

Istarske su pruge u relativno dobrom stanju. Zasluge za to treba pripisati kvalitetnome preventivnom održavanju te činjenici da je 2008. ukinut teretni prijevoz u Istri pa su i opterećenja kolosijeka manja.

U kolodvoru Lupoglav pri kraju su radovi na gradnji dvaju novih perona. Niski peroni u duljini od 80 m postavljaju se između drugog i trećeg kolosijeka, a na kraju perona postavljaju se 7,6 m duge rampe s blagim nagibom koje će olakšati pristup osobama s invaliditetom. Izvođač radova su Pružne građevine, odnosno Poslovno područje Betonske i čelične konstrukcije. Nakon obimnih radova na sanaciji tunela Hum, gradilište će preseliti u kolodvor Pazin gdje će biti izgrađeni isti takvi peroni.

Za ljetnih mjeseci izvodit će se obimni radovi na 400 m dugom tunelu Hum, a radovi će obuhvatiti i rasterećivanje, odnosno uklanjanje zemlje s potpornog zida ispred tunela. Na portal tunela postaviti će se betonske kanalice, a cijelom duljinom tunela sanirat će se odvodnja. Postavit će se betonske kanalice za oborinske vode. Tunel je građen od kamenog materijala i na mjestima je voda prodrla kroz fuge te će se između njih injektirati cementna masa.

Na istarskim prugama obnavljaju se tri željezničko-cestovna prijelaza, i to Kanfanar 2, Zarečje i Labinska. Radovi sličnog opsega izvode se na željezničko-cestovnim prijelazima Kanfanar 2 i Labinska kada stajališta Šijana, na ulazu u kolodvor Pula. Na tim se prijelazima mijenja kompletan donji pružni ustroj i kopa se 120 cm u dubinu. Ugrađuju se geotekstil, tamponski sloj i drenaža te postavlja nova geomreža. Također se ugrađuje nova kolosiječna rešetka s novim pragovima i na kraju se asfaltira. Željezničko-cestovni prijelaz u Pazinskim Novakima pokraj rijeke Pazinčice manji je zahvat u odnosu na prethodne. Donji pružni ustroj je do-



U kolodvoru Lupoglav

vršen, a predstoje ugradnja nove kolosiječne rešetke i asfaltiranje. Tijekom kolovoza, za niskog vodostaja rijeke, započet će radovi na sanaciji upornjaka i bočnih zidova na mostu Pazinčica te radovi na zaštiti usjeka Glavica I i II. Za potrebe preventivnog održavanja pruge u Istri dopremljeno je 3000 novih drvenih pragova. Na dionici između Boruta i Pazina strojno je izmijenjeno 2800 pragova i na taj je način održana vozna brzina vlakova od 70 km/h. Preostali pragovi ugradit će se u zavoje i na želje-

zničko-cestovne prijelaze. U Istri je dopremljeno 1800 m³ tucanika kojim će se nadopuniti zastorna prizma.

U odnosu na ostale hrvatske regionalne pruge istarske su u vrlo dobrom stanju. Vozne brzine vlakova su do 80 km/h. To je zasluga ljudi koji rade na održavanju pruge, a i činjenice da je 2008. u Istri HŽ Cargo ukinuo teretni prijevoz pa su opterećenja kolosijeka manja. Zato su i spomenuti pragovi i tucanik dopremljeni kamionima.

GRAĐEVINSKI RADOVI GOTOVI DO KRAJA GODINE

PIŠE: Branimir Butković
FOTO: Branimir Butković

Intenzivni građevinski radovi koji se izvode na Kontejnerskom terminalu Zagrebačko pristanište svjedoče o tome kako je realno očekivati da će izvođači radova, talijanski konzorcij koji čine tvrtke Grandi Lavori Fincosit i Impresa Construzioni Giuseppe Malturo, poštovati zadani rok – kraj ove godine. Osim radova na obali predstoje odabir koncesionara, rekonstrukcija riječkoga ranžirnog kolodvora i gradnja spojne ceste koja će povezivati terminal s riječkom obilaznicom.

Građevinski dio radova na 400 m dugoj novoj obali, nekadašnjoj Bratislavskoj obali, izvođači radova, talijanski konzorcij specijaliziran i opremljen za pomorske gradnje koji čine tvrtke Grandi Lavori Fincosit i Impresa Construzioni Giuseppe Malturo, trebao bi biti završen do kraja ove godine. Unatoč vrlo lošim vremenskim uvjetima krajem 2017. godine radovi se izvode dinamikom koja će omogućiti poštovanje planiranog roka. Na gradilištu je angažirana mehanizacija uobičajena za rad na kopnu te specifična plovna mehanizacija, plovne dizalice, brodovi i različita manja plovila. U posao je uključen velik broj građevinskih radnika te radnika posebno obučeni za rad u vodi. Betonska ploča odnosno buduća obala poprima svoj konačni oblik.

Prošle godine u ovo vrijeme na gradilištu dovršavali su se proizvodnja i instaliranje betonskih kesona. U Rijeci je posebno postrojenje u moru proizvodilo 4000 tona teške betonske kesone. Betonske konstrukcije bi potom isplivavale na vodenu površinu, a remorker bi ih vukao do mjesta gdje su postavljene. Nakon što bi se kesoni ispunili vodom, potonuli bi na morsko dno, a potom ih se ispunjavalo kamenom. Četiri najteža kesona od 5000 tona nisu se mogla izraditi na licu mjesta pa su dotegljeni iz Brindisija. Ukupno je ugrađeno 49 kesona. Radovi zahtijevaju ogromne količine kamena različitih frak-



cija pa je za njegovu dostavu angažirano pet kamenoloma. Na gotovo pedeset posto površine obale postavljene su završne armiranobetonske ploče.

Na nekada vrlo skućenome prostoru bilo je iznimno teško organizirati gradilište s puno različite mehanizacije. Danas je situacija drugačija. Širenjem u more odnosno betoniranjem dobivena je velika korisna površina koja će se još više povećati kada se sruše skladišta na staroj obali.

Gradnja I. i I. a faze financira se kreditom Svjetske banke. Vrijednost radova koji se trenutačno izvode na Zagrebačkom pristaništu je 70,7 milijuna eura.

Za pripremu natječaja za izbor koncesionara na terminalu angažirana je rotterdamska konzultantska tvrtka Maritime & Business Solutions. U konačnici bi nakon druge faze, u kojoj postoji opcija da koncesionar produlji obalu za 280 m, ukupna duljina obale iznosila 680 m, a širina oko 300 m. Dubina gaza od 20 m omogućit će

pristanjanje najvećih kontejnerskih brodova nove generacije i kapacitet pretovara od 650 000 TEU na godinu. Raspisivanje natječaja za izbor novog koncesionara podudarit će se s dovršetkom građevinskih radova na obali.

U sklopu projekta gradnje Kontejnerskog terminala Zagrebačko pristanište, uz izbor koncesionara, još su dva vrlo važna segmenta. Prvi je rekonstrukcija odnosno gradnja četiriju kolosijeka na području zapadnog dijela riječkog kolodvora te gradnja spojne ceste D 403 koja će povezivati terminal i riječku obilaznicu kod čvorišta Škurinje. Gradnja 2,5 km duge ceste D403 bit će vrlo složen i skup zahvat s obzirom na činjenicu da prolazi kroz središte grada. Velikim će dijelom to biti kombinacija tunela i nadvožnjaka.

Kada bude sagrađen, Kontejnerski terminal Zagrebačko pristanište će po svojim obilježjima biti vrlo sličan Brajdici, terminalu na suprotnome kraju grada.

PULA – JEDAN OD NAJLJEPŠIH HRVATSKIH KOLODVORA

PIŠE: Branimir Butković
FOTO: Branimir Butković

Željeznički kolodvor Pula nalazi se na ulazu u gradsko središte, oko pola kilometra od Arene. Kolodvorska zgrada, interijeri i željeznički prostori koji je okružuju nedvojbeno su najljepše uređene i obnovljene željezničke građevine u Hrvatskoj. Oni stariji prisjećaju se kako su nekada putnički vlakovi iz kolodvora nastavljali vožnju nekoliko stotina metara dalje do Uljanika, odnosno do same pulske Arene.

Fasada kolodvorske zgrade zanimljive je, ružičaste boje, drvena stolarija i bijeli kameni dekorativni elementi po rubovima zgrade te kamene volte oko vrata i prozora čine tu zgradu posebnom. Čekaonica je zagasito plave boje, a uz starinsku drvenu lamperiju u čekaonici je još uvijek izvješten i veliki vozni red. Restoran koji je nekada bio dio usluge Željezničkog ugostiteljstva dulje je vrijeme bio prazan, a sada se preuređuje kako bi interijer buduće pizzerije izgledao poput vagona. Na suprotnome krilu, tik uz kolodvorsku zgradu, zapušteni je objekt u kojemu su nekada boravili manevristi, a koji je danas preuređen u lijep kafić. Loza na nadstrešnici za ljetnih vrućina gostima omogućuje ugodan boravak u hladu. Izgled objekta usklađen je s bojama i izgledom željezničkog kolodvora.

Skladište HŽ Carga uz dosta medijske buke iznajmljeno je privatnome investitoru koji je u njemu uredio noćni klub. Stanari koji žive u blizini pisali su peticije zbog prevelike razine buke, no nakon što je vlasnik uložio dodatna sredstva, prigovori su prestali. Drugi dio skladišta također je iznajmljen. Na derutni prostor postavljena je nova, smeđa fasada, a uređeno je i krovništvo.

Željeznički kolodvor u Puli izgleda izvrsno, no putnika je ipak malo pa je tako jedan umirovljeni željezničar rekao to kako kolodvor nikada nije bio ljepši, ali i da



Darko Milohanić

opseg prometa nikada nije bio manji. Šef područja koje uz Pulu obuhvaća kolodvore Vodnjan i Kanfanar jest Darko Milohanić.

Istina je kako je na istarskim prugama ukinut teretni prijevoz, ali isto tako na našem se području ostvaruje najveći promet putničkih blagajni do Ogulina. Vozne brzine vlakova su do 80 km/h, što je solidno. Vlakom između Pule i Pazina putuje dosta učenika, a u sezoni od 23. lipnja do 2. rujna svaki dan povezani smo brzim vlakom s Mariborom i Ljubljanom. Donedavno su se u sastav tog vlaka u Ljubljani priključivala i tri vagona iz Budimpešte. Od 3. do 23. rujna taj će vlak voziti subotom i nedjeljom. Vlakom putuje i dosta turista, osobito mladih koji stižu na kon-



certe. S Rijekom imamo dvije veze na dan. Putnička blagajna radi od 8.10 do 15.40, a od 23. lipnja radno vrijeme produljuje se do 19.40. Kada blagajna ne radi, karte prodaju naši prometnici. – opisao je Milohanić rad kolodvora.

U Istri vozi pet dizelskih motornih garnitura. *Švedani* su već vremenšni i nisu jednostavni za održavanje. I u čišćenju vozila dosta je poteškoća. O urednosti vozila u Puli brine se Božica Milaković:

Kolegica je otišla u mirovinu, a na natječaj se nitko ne javlja. Uskoro ću i ja u mirovinu, a posla ima. Vlakom putuje dosta mladih turista iz cijele Europe, koji, nažalost, često iza sebe znaju ostaviti veliki nered.



Božica Milaković

POGON ZAGREB RK – NAJVEĆA HRVATSKA SERVISNA RADIONICA

PIŠE: Branimir Butković
FOTO: Branimir Butković

Na kraju zagrebačkoga ranžirnog kolodvora smješten je najveći hrvatski pogon za preventivno, odnosno »tekuće«, održavanje vučnih vozila, točnije svih vrsta lokomotiva i motornih vlakova. U pogonu koji djeluje u sastavu Tehničkih servisa željezničkih vozila d.o.o. nalaze se velike hale u kojima se zasebno održavaju električne lokomotive i elektromotorni vlakovi, tzv. elektrodepoi, te dizelske lokomotive i dizelmotorni vlakovi, tzv. dizelski depoi. U blizini je hala u kojoj je smješteno postrojenje za tokarenje kotača bez razvezivanja, odnosno odvajanja sanduka vozila od okretnih postolja, te hala u kojoj se izvodi vanjsko pranje vozila.

Uz hrvatske nacionalne prijevoznike HŽ Putnički prijevoz i HŽ Cargo u posljednje vrijeme u halama se mogu vidjeti i lokomotive stranih teretnih prijevoznika. U pogonima TSŽV-a počeli su se izvoditi i srednji popravci dizel-motornih nagibnih vlakova te električnih lokomotiva serije 1141. Ugradnja autostop-uređaja prema Direktivi EU-a u makoze, švede te dizelske lokomotive serija 2132 i 20141 spada u investicijska ulaganja, odnosno daljnje širenje djelokruga poslova. U sastavu Pogona Zagreb RK jest i pomoćni vlak prvog ranga s dežurnom posadom.

U Pogonu zaposleno je 118 radnika, ponajviše električara i dizel-mehaničara. Kada se analizira dobna struktura zaposlenih, nameće se zaključak kako većinu čine mladi radnici i radnici starije dobi te da nedostaju radnici tzv. srednje životne dobi. Šef Pogona jest Nediljko Hrga, a naš sugovornik bio je njegov zamjenik Vedran Šarac:

— Ovdje sam godinu dana, a inače radim kako pogonski inženjer na održavanju. Naša je osnovna djelatnost tzv. tekuće održavanje, a u posljednje vrijeme napravili smo iskorak i poprilično smo proširili



opseg poslova koje obavljamo. Raspolažemo sa svim alatima i uređajima potrebnima za kvalitetno redovito održavanje i

uobičajene korektivne, odnosno izvanredne, popravke. U tridesetak lokomotiva ugrađujemo autostop-uređaje, a izvodimo i

srednje popravke lokomotiva serije 1141, podserije 300 i dizelskog nagibnog vlaka (serije 7123). Servisiramo i lokomotive austrijskog RCC-a, što je za tog prijevoznika bitno povoljnije nego da lokomotivu vuče do Graza i tako izgubi tjedan dana. Pregovara se i o preuzimanju preventivnog održavanja nekih serija lokomotiva ÖBB-a koje voze u Hrvatskoj.

Uz servis vozila za održavanje prometa u otežanim uvjetima vrlo su važni kvalitetni strojovođe (»majstori«). Primjerice, ako je lokomotiva u cijelosti neispravna, treba je isključiti iz prometa, no ako se pokvari jedan od vučnih motora, ona s preostalim vučnim motorima može završiti putovanje. Tako dobar »majstor« s, na primjer, tri motora električne lokomotive može prevesti vlak od 1400 tona od Gyekeneysa do Karlovca.

Kvaliteta i zahtjevnost pruge u velikoj mjeri utječu na potrebu za održavanjem vozila. Iz te perspektive najzahtjevnije su lička i riječka pruga. Po njihovim karakteristikama radi se dijelom o brdskim prugama s malim radijusom krivina, što utječe na veliko trošenje vijenaca kotača.

Velik broj serija lokomotiva te niz podserija unutar iste serije ne ide u prilog optimalnome i ekonomičnome održavanju vozila. Majstori na održavanju zbog takve raznolikosti trebaju imati veliko iskustvo u pronalaženju kvarova i pred sobom shemu za gotovo svako vozilo pojedinačno.

Naši majstori imaju iskustvo u čitanju tehničke dokumentacije. Činjenica da jedna shema često vrijedni samo za jednu lokomotivu otežava posao, ali kada se kvar dijagnosticira, on se, uz snalaženje u donošenju odluka o tome na koji način otkloniti kvar, rješava relativno brzo. – rekao je Šarac.

Od vremena kada su se na našim prugama kao nove pojavile dizel-električne



lokomotive, one su prošle niz preinaka i modernizacija. Kada su počele prometovati dizelske lokomotive starih oznaka serija 661, 663 i 664 (lokomotive James koje je proizvela američka korporacija General Motors) bile su spoj mehanike i elektrike koji je bio relativno jednostavan za održavanje. U međuvremenu izveden

je niz rekonstrukcija i modernizacija pa je danas njihovo održavanje bitno zahtjevnije. Uz mehaničara i električara ekipi koja održava lokomotivu sada treba pridodati elektroničara i inženjera elektrotehnike. U konačnici sigurna vožnja kao cilj održavanja u cijelosti se dostiže, neovisno o tome o kojoj seriji vozila se radi.

OBJAVLJENO PRVO IZVJEŠĆE O ODRŽIVOSTI HŽ INFRASTRUKTURE

PIŠE: Ružica Stanić
ILUSTRACIJA: Oskar Pigac

HŽ Infrastruktura objavila je svoje prvo izvješće o održivosti, odnosno izvješće o nefinancijskom utjecaju tvrtke na gospodarstvo, društvo i okoliš.

Naime, 1. siječnja 2017. u zemljama članicama EU-a počela se primjenjivati Direktiva o nefinancijskom izvještavanju i raznolikosti, koja je u hrvatsko zakonodavstvo prenesena unutar Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o računovodstvu. Time je za određene poslovne subjekte uvedena obveza sastavljanja nefinancijskog izvješća, odnosno izvješća o održivosti.

I HŽ Infrastruktura postala je obveznik objavljivanja nefinancijskog izvješća s informacijama o poslovnom modelu poduzeća, okolišu, društvenim utjecajima, uključujući i zaposlenike, poštivanju ljudskih prava, borbi protiv korupcije i podmićivanja te raznolikosti sastava odbora direktora. Tako se izvješće izravno odnosi na pitanja društveno odgovornog poslovanja. Društveno odgovorno poslovanje (DOP) jest opredjeljenje tvrtke za unapređenje dobroti zajednice putem dragovoljne poslovne prakse i doprinosa na račun vlastitih resursa.

Zakonske odredbe koje se odnose na nefinancijska izvješća stupile su na snagu 1. siječnja 2017. godine, a temeljem njih gospodarski subjekti u 2018. godini imaju obvezu izraditi prva nefinancijska izvješća (za financijsku godinu 2017.).

U skladu s time na unutarnjim i vanjskim mrežnim stranicama HŽ Infrastrukture objavljeno je Izvješće o održivosti 2017., koje je tako dostupno cjelokupnoj zainteresiranoj javnosti. To izvješće nadopunjuje godišnje financijsko izvješće podacima i opisima projekata koji utječu na unutarnje i vanjske dionike HŽ Infrastrukture.

Izvješće se sastoji od uvodnika predsjednika Uprave te četiriju velikih poglavlja. U prvome su poglavlju iznesene osnovne

informacije o HŽ Infrastrukturi, njezinoj povezanosti s drugim organizacijama u Hrvatskoj i inozemstvu, opisan je antikorupcijski program poduzeća, upravljačka struktura i korporativno upravljanje.

U sljedećem poglavlju pojašnjen je koncept društveno odgovornog poslovanja. Prikazan je postupak određivanja ključnih (materijalnih) pitanja kojima se HŽ Infrastruktura bavi te kako su dionici HŽ Infrastrukture uključeni u izradu izvješća o održivosti.

Najopširnije poglavlje posvećeno je osnovnim financijskim pokazateljima, projektima održavanja i modernizacije željezničke infrastrukture koji su se provodili u prošloj godini, upravljanju nekretninama, suradnji s dobavljačima i željezničkim prijevoznicima, upravljanju sigurnošću, brizi o okolišu, što uključuje podatke o potrošnji vode, gospodarenju otpadom,

emisijama u zrak, energiji te iskorištenim materijalima.

U zadnjem većem dijelu izvješća govori se o radnoj okolini, zdravlju i sigurnosti na radu, radnim sporovima te odnosima HŽ Infrastrukture sa zajednicom putem edukacije javnosti o sigurnosti, popularizacije željezničke baštine, sponzorstava i donacija u društveno korisne svrhe.

Izvješće o održivosti sastavljeno je prema međunarodno priznatim standardima Globalne inicijative za izvještavanje (GRI Standard). Izrada izvješća koordinirana je iz Odjela za korporativne komunikacije, a u procesu izrade izvješća – od uvodnih sastanaka i radionica, preko određivanja ključnih tema do prikupljanja i obrade podataka – vrlo su predano sudjelovali brojni radnici iz svih sektora HŽ Infrastrukture.



IVO GRĐAN

UČENIK NARAŠTAJA

PIŠE: Branimir Butković
FOTO: Branimir Butković

Zagrebačka Tehnička škola u svojoj 110 godina dugoj povijesti obrazovala je niz naraštaja željezničara. Otkako se ondje uz učenike koji svoju perspektivu vide na željeznici obrazuju i oni koje zanimaju druga tehnička zanimanja, ondje se obrazuju i budući studenti FER-a, FSB-a i drugih fakulteta. Učenik naraštaja Ivo Grđan jedan je od njih.

Već tradicionalno u Zagrebačkom kazalištu lutaka vodstvo zagrebačke Tehničke škole 4. srpnja organiziralo je prigodnu svečanost na kojoj su maturantima podijeljene svjedodžbe, a najboljim učenicima, sudionicima raznih natjecanja, posebna priznanja i nagrade. Uz učenike škole u sklopu programa nastupili su i gosti iz Glazbene škole »Pavao Markovac«.

U prigodnome pozdravnom govoru ravnatelj Tehničke škole Darko Jurković izrazio je želju da maturanti ponesu lijepu uspomenu na vrijeme provedeno u Palmotićevoj:

„Nadam se da ćete na putu kroz život naići na puno dobrih ljudi i ljudi dobrih namjera. Na kraju dosta vas završit će fakultete, ali najvažnije jest ostati čestit čovjek. Uvijek se s jedne strane može postaviti pitanje jesmo li mogli bolje, a s druge strane jeste li i iskoristili sve mogućnosti koje vam je škola ponudila. Nikada nemojte odustajati, budite ponosni i samouvjereni, ali na svojem putu vodite brigu o prijateljima, starijima i roditeljima.“

Ove godine učenicom naraštaja proglašen je Ivo Grđan, učenik 4G razreda, koji je kroz četiri godine provedene u Tehničkoj školi osvojio čitav niz priznanja na raznim natjecanjima, među kojima je svakako najvažnije drugo mjesto na državnome natjecanju iz elektrotehnike osvojeno 2017. godine. Još kao učenik petog razreda velikogoričke Osnovne škole Jurja Habelića, naš sugovornik znao je što želi:



Ivo Grđan

„Već tada ciljao sam na Fakultet elektrotehnike i računalstva. Znao sam što želim i zbog toga sam se upisao u Tehničku školu i to se pokazalo kao izvrstan potez. Škola je takva da nisam mogao bolje pogoditi. U MIOC-u, koji je poznatija škola, nema struke, a to sam ovdje dobio. Ekipe u razredu bila je izvrsna, a profesori na čelu s razrednikom Mariom Zečevićem doista su se potrudili da u prijateljskoj atmosferi naučimo što više. I sve je to teklo u ležernome ritmu, ali kada je trebalo, itekako smo zapeli. Koliko mi je poznato, više od pola razreda upisat će tehničke fakultete. Za FER se prijavilo 1800 kandi-

data, a upisuje se njih 640. Pisao sam prijamni i nemam straha, dogodine sam student FER-a.“

Ostvarenje svojeg cilja Ivo Grđan ne smatra previše zahtjevnim:

„Ako imaš cilj i ideš u pravome smjeru, ponekad nije problem i malo više učiti.“

I na kraju spomenimo to kako bi prva žena strojovođa na hrvatskim prugama mogla dobiti još jednu kolegicu. Naime, i Matea Šimić završila je školovanje za to zanimanje.

ŽELJEZNICA U ŠPANJOLSKOJ

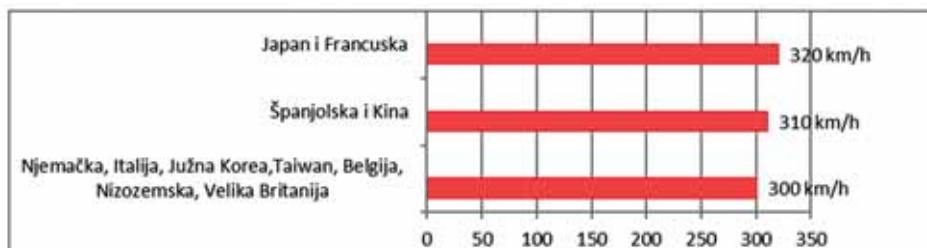
PIŠE: Marijan Đurđek
FOTO: Marijan Đurđek

U posljednjih desetak godina španjolske željeznice projektima LAV Madrid – Barcelona (LAV – *Linea Alta Velocidad*) i LAV Barcelona – francuska granica (*Frontera Francesa*) dodatno su unaprijedile razinu usluge u putničkome daljinskom prijevozu. Osvrt na projekt LAV Madrid – Barcelona deset godina nakon njegova završetka ukazuje na izvrsne pokazatelje španjolskih željeznica kao što je stalan porast broja prevezenih putnika između tih dviju svjetskih popularnih turističkih metropola. Nova usluga, EVA Madrid – Barcelona, čija je provedba planirana u veljači 2019., dodatan je iskorak španjolskih željeznica u podizanju kvalitete usluga.

Španjolska se nalazi na Atlantskom i Mediteranskom koridoru prema TEN-T (*Trans-European Network-Transport*) mreži, čime je njezin geoprometni položaj vrlo povoljan. Iz različitih europskih fondova španjolske željeznice su u razdobljima od 2000. do 2006. i od 2007. do 2013. povukle sredstva u iznosu od 11,38 milijardi eura, a u razdoblju od 2014. do 2020. 1,3 milijarde eura.

Prema podacima iz rujna 2017., do tog trenutka japanski i francuski vlakovi velikih brzina vozili su najvećom komercijalnom brzinom do 320 km/h, dok su španjolski i kineski vlakovi velikih brzina vozili najvećom komercijalnom brzinom do 310 km/h.

Prva željeznička pruga velikih brzina u Španjolskoj otvorena je za promet 20. travnja 1992. između Madrida i Seville u dužini 474,4 km, a dan poslije puštena je u komercijalnu upotrebu. Taj datum predstavlja uspjeh i važnu prekretnicu u povijesti razvoja španjolskih željeznica koje su, prema službenim podacima iz rujna 2017., druge željeznice u svijetu po ukupnoj dužini željezničkih pruga velikih brzina od 2920 km. Prema najnovijim podacima, dužina željezničkih pruga velikih brzina iznosi 3152 km.



Pregled željeznica s maksimalnim komercijalnim brzinama vlakova u svijetu
(Izvor: Fundación de los Ferrocarriles Españoles)

Španjolske željeznice

Poznato je to da su španjolske željeznice početkom 80-ih godina prošlog stoljeća zbog velikih gubitaka u poslovanju bile u nezavidnoj situaciji. Donošenje i prihvaćanje Plana željezničkog prometa 1987. (PTF – *Plan de Transporte Ferroviario*) bio je temelj predstojeće daljnje faze modernizacije i poboljšanja kvalitete usluga. Španjolske željeznice danas posluju kao tri javna poslovna subjekta, i to kao Adif (*Administrador de Infraestructuras Ferroviarias*), Adif Alta Velocidad i RENFE Operadora (*Red Nacional de los Ferrocarriles Espanoles*). Ukupna dužina željezničkih pruga u Španjolskoj iznosi 15 326 km

(Adif 12 180 km, a Adif AV 3146 km). Elektrificirano je 9722 km pruga (Adif 6860 km, a Adif AV 2862 km).

Željeznička mreža sastoji se od kolosijeka širine 1668 mm, tzv. iberijskog kolosijeka, kolosijeka standardne širine od 1435 mm i uskog kolosijeka širine 1000 mm.

Ukupna dužina željezničkih pruga širokog kolosijeka iznosi 11 410 km, kolosijeka širine 1435 mm 2591 km, kolosijeka širine 1000 mm 1207 km, a kombinacije širine kolosijeka 1668 i 1435 mm 119 km.

LAV Madrid – Barcelona

Dana 20. veljače 2018. španjolske željeznice svečano su obilježile desetu obljet-



Dvije različite širine kolosijeka (1668 i 1435 mm) u kolodvoru Madrid Chamartin



Kolodvor Puerta de Atocha

nicu završetka projekta LAV Madrid – Barcelona. Naime, povijest španjolskih željeznica ispisana je 20. veljače 2008. jer je tog dana 17 parova vlakova velikih brzina AVE S-103 (AVE – *Alta Velocidad Espana*) počelo prometovati između Madrida i Barcelone na dionici dužoj 621 km koja je okosnica Mediteranskog koridora. Prije usluge AVE Madrid – Barcelona u 2007. na toj dionici bilo je prevezeno 756 900 putnika. Prvog dana prometovanja AVE vlakova između Madrida i Barcelone bilo je prevezeno 12 000 putnika, a u prvome tjednu njih 77 000. U odnosu na 2,1 milijun prevezenih putnika u 2008., u 2016. bilo ih je prevezeno 3,8 milijuna, dok je tijekom 2017. na toj dionici bilo prevezeno rekordnih 4,1 milijun putnika, što je kontinuirani porast.

Građevinski radovi na pruži izvodili su se u tri faze, a prvi su se počeli izvoditi 1995. na dionici Madrid – Zaragoza – Lleida dužoj 443 km. Ti su radovi završeni u listopadu 2003., a troškovi izgradnje iznosili su 4,5 milijardi eura. U prosincu 2006. za promet je otvorena dionica Camp de Taragona – Lleida duga 108 km, a troškovi izgradnje te dionice iznosili su 1,6 milijardi eura. Posljednja, treća dionica od Camp de Taragona do Barcelone završena je 7. veljače 2008. Ukupni trošak izgradnje čitave linije u dužini od 621 km iznosio je oko devet milijardi eura, što iznosi 14,4 milijuna eura po kilometru, odnosno 31,4 posto više od prvotnoga financijskog plana.

LAV Barcelona – francuska granica

Dana 19. prosinca 2010. u komercijalnu upotrebu puštena je pruga velikih brzina Figueres – francuska granica – Perpignan (SNCF), a 9. siječnja 2013. Barcelona – Figueres. Cjelokupan projekt LAV Madrid – Barcelona – francuska granica dužine 804 km zaokružen je 15. prosinca 2013. kada je francuski TGV prvi put izravno povezoao Pariz i Barcelonu. Time je započeto novo razdoblje željezničkog prometa između Španjolske i Europe duž Mediteranskog koridora. Moderna infrastruktura u sinergiji s vlakovima AVE i TGV pruža maksimalnu sigurnost, točnost, pouzdanost, udobnost te bolju mobilnost putnika, zahvaljujući skraćivanju vremena putovanja i povezivanju dvaju najgušće naseljenih područja Madrida i Barcelone s Parizom i drugim gradovima u Francuskoj.

Izgradnja pojedinih dionica pruge od Madrida do Figueresa infrastrukturno bila je vrlo zahtjevna, pogotovo od Barcelone do Figueresa zbog konfiguracije terena i prelaska preko urbanih područja. U prilog tomu govore podaci o 68 izgrađenih tunela i 70 vijadukata.

EVA Madrid – Barcelona

Obilježavanje desete obljetnice od završetka projekta AVE u Barceloni u veljači 2018. podudarilo se s najavom španjolskih željeznica kako je za veljaču 2019. spremno uvođenje nove usluge velikih brzina pod nazivom EVA Madrid – Barcelona. Taj projekt poslovni je model usluga namijenjenih korisnicima mlađe dobne populacije. Očekuje se da će prometovati pet vlakova EVA na dan u svakome smjeru i u dnevnim terminima koji će udovoljavati potrebama svih putnika. Planira se prevesti 1,05 milijuna putnika na godinu. Ta će usluga biti 25 posto jeftinija od sadašnje cijene usluga AVE, a potrebno je istaknuti to kako će se karte za uslugu EVA moći kupovati samo mrežno. Veliku novost predstavlja identifikacija putnika biometrijskim prepoznavanjem obilježja ruku.

20 GODINA UNESCO-ove ZAŠTITE *SEMNERINGBAHNA*

PIŠE: Dragutin Staničić
FOTO: Dragutin Staničić

Željeznička pruga preko Semmeringa (*Semmeringbahn*) jedna je od dionica pruge Beč – Trst, od Gloggnitza preko Semmeringa do Mürzzuschlaga u Austriji, koja je izgrađena davne 1854. Bila je to prva planinska pruga u Europi normalnoga kolosijeka, a graditelji su morali svladati iznimno težak teren i veliku visinsku razliku.

Oko 20 000 radnika pod vodstvom glavnoga projektanta, inženjera Carla von Ghege, izgradilo je 14 tunela (od kojih je najdulji tunel Vertex, dug 1431 m), 16 vijadukata (nekoliko višekatnih) te preko stotinu kamenih i 11 manjih željeznih mostova. Pruga je duga 41 km i svladava visinsku razliku od 460 m, pri čemu su inženjeri morali biti inovativni u njezinoj konstrukciji kako bi na nekim mjestima ostvarili uspone do 25 posto te krivine polumjera od samo 190 m. Nove tehnologije primijenjene su i u dizajnu lokomotiva Engerth kako bi se prilagodile zahtjevnoj pruzi.

Sklad prirode i izgrađenih objekata doveo je do iznimno privlačna putovanja željeznicom te razvoja turizma, jer je željeznica nudila slikovite poglede iz vlaka, pristup brojim hotelima te uživanje u prirodi. Putovanje vlakom 164 godina starom prugom prema alpskim zimskim ali i ljetnim izletištima i danas je velika turistička atrakcija, zbog čega je pruga 1998. upisana u UNESCO-ov popis mjesta pod zaštitom.

Mürzzuschlag je gradić na rijeci Mürzu na 670 metara nadmorske visine. To je posljednji grad ispred prirodne granice s Donjom Austrijom odnosno Semmeringom. U slikovitu gradiću nalazi se stara ložionica u kojoj je 2004. otvoren *Südbahn Museum* (Muzej južnih željeznica). Muzej posjeduje izvrsno očuvanu građu o povijesti i izgradnji južnih željeznica te brojne izložke, od kojih se ističu posebna infrastrukturna vozila koja su korištena na toj pruzi.



Muzejska parna lokomotiva ÖBB serije 310

Svake godine održavaju se mnoge aktivnosti u muzeju, a najvažnija početkom lipnja. Ove godine obilježena je 20. obljetnica otkako je pruga dobila UNESCO-ovu zaštitu.

Tim povodom okupilo se nekoliko tisuća željezničkih zaljubljenika, od kojih je dio stigao posebnim muzejskim vlakovima iz Budimpešte, Beča, Graza, Koflacha i Ljubljane. Najatraktivnije su bile, naravno, parne lokomotive. Pojava muzejske lokomotive iz Strasshova ÖBB 310 te mađarske 424 (kao nekada naša 11 serija) izazvala je posebno oduševljenje. Zapažene su, dakako, i stare električne lokomotive ÖBB 1010 koje su i dalje u funkciji kao i gostovanje engleske dizelske lokomotive UK-CRSHU 047-375, mađarske M 61-001, ali i SŽ 644-016, tzv. »španke«, koja je stigla s posebnim vlakom iz Ljubljane. Uz paradu muzejskih aktivnih lokomotiva Austrijske savezne željeznice (ÖBB) predstavile su i svoju najnoviju Siemensovu višesustavnu lokomotivu Vectron. Cijeli doga-

đaj upotpunila su i kulturno-umjetnička društva toga kraja, gastronomska ponuda te prigodna prodaja antikviteta i modela željeznica. Muzej južnih željeznica mjesto je za sve koji su zainteresirani za željeznicu i kulturu.

Semmeringška pruga i danas je u funkciji, elektrificirana je i opremljena signalno-sigurnosnim sustavima. Dnevno njome teče izrazito gust putnički i teretni prijevoz. Unatoč redovitom i investicijskom održavanju ta dionica kočnica je u daljnjem razvoju željezničkog prometa. Zbog toga su austrijske vlasti odlučile izgraditi tunel.

Bazni tunel Semmering investicija je za budućnost željezničkog prometa srednje Europe. Kao dio nove južne rute jača Baltičko-jadranski koridor. To je jedan od najvažnijih infrastrukturnih projekata u srcu Europe. Tunel duljine 27,3 kilometra trebao bi se



Prolazak muzejskog vlaka kroz kolodvor Breitstein

završiti 2025. Grade se dvije usporedne cijevi između Gloggnitza i Mürzzuschlaga. Radovi su započeli 25. travnja 2012. u Gloggnitzu pripremnim radovima, izgradnjom pristupnih cesta, mostova, deponija i platoa gradilišta. Nakon što je u svibnju 2015. Savezni upravni sud odbacio sve žalbe, izgradnja tunela počela je 23. srpnja 2015. Po završetku radova bazni tunel Semmering osigurat će brzu i

sigurnu vezu između Donje Austrije i Štajerske.

Kroz tunel brzi vlakovi moći će voziti do 230 km/h, a znatno će se ubrzati teretni prijevoz, te će se s manje angažiranih lokomotiva moći prevesti veća količina tereta.

Zanimljivo je da je ÖBB-Infrastruktur kod budućih ulaznih portala Mürzzuschlag i

Gloggnitz postavio suvremeno opremljene informacijske centre u kojima svi zainteresirani mogu vidjeti planove izgradnje te dinamiku izvršenih radova na izgradnji tunela.

Naravno, izgradnjom tunela stara trasa neće se ukinuti, nego će ostati otvorena u turističke svrhe na zadovoljstvo ljubitelja prirode, željeznice i željezničke povijesti.



Muzejski vlak mađarskih željeznica s lokomotivom m61 i parnom lokomotivom serije 424

STUTTGART 21, OGROMAN PROJEKT PUN KONTROVERZA

PIŠE: Toma Bačić
FOTO: Toma Bačić

Stuttgart 21 jest projekt novoga podzemnog glavnog željezničkog kolodvora u Stuttgartu i izgradnje niza novih željezničkih pruga koje će novi kolodvor povezivati s ostatkom željezničke mreže.

Većina tih željezničkih pruga bit će podzemna, što će niz prostora koje je ranije koristila željeznica ostaviti slobodnim za razvoj novih gradskih naselja ili poslovnih zona. Ukupno će se sagraditi 55 km novih tunelskih cijevi sa svih strana novoga podzemnog kolodvora Stuttgart Hauptbahnhof Tiefbahnhof. Vlasnik željezničke infrastrukture projekta Stuttgart 21 jest njemačka savezna željeznička tvrtka Deutsche Bahn, a investitori su Savezna Republika Njemačka, Deutsche Bahn, savezna država Baden-Württemberg, regija Stuttgart, grad Stuttgart, aerodrom Flughafen Stuttgart GmbH i fondovi Europske unije. Iznosi koje su sufinancirali pojedini partneri mijenjali su se tijekom provedbe projekta. Trenutačno je Deutsche Bahn sufinancirao 1,47 milijardi eura, a federalna njemačka vlada i EU-ovi fondovi 1,23 milijarde eura.

Željezničko čvorište Stuttgart formirano je između 1844. i 1922. i u proteklih je devedesetak godina gotovo nepromijenjeno. Čvorište opslužuje područje grada Stuttgarta, glavnog i najvećega grada njemačke savezne države Baden-Württemberg. Prema službenim statističkim podacima, uže područje Stuttgarta ima 624 000 stanovnika, na njegovu širem području živi 2,3 milijuna, a u široj gradskoj regiji 5,2 milijuna stanovnika. Uz željeznicu (daljinsku i prigradsku) osnovu javnoga gradskog prijevoza čini Stadtbahn, kombinacija tramvaja i podzemne željeznice. Sustav Stadtbahna dug je 130 km, ima 203 stanice i njime vozi 179 vozila. Stadtbahn preveze oko 130 milijuna putnika na godinu. Mreža S-Bahn vlakova u Stuttgartu i oko njega duga je 226 km i njome se vozi oko 450 000



putnika na dan. Na S-Bahn mreži vozi 157 električnih vlakova serija DB VT 423 i VT 430. S-Bahn se vlakovi u Stuttgartu zastavljaju u 83 stajališta i kolodvora, a na mreži vozi osam linija.

Projekt Stuttgart 21, tada bez naziva, prvi je predložio cijenjeni njemački prometni stručnjak Gerhard Heimerl 1994. kada je obavljena i prva procjena troškova. Ta je procjena iznosila prihvatljivih 2,46 milijardi eura izraženih u njemačkim markama. Godine 2010., kada je počela izgradnja i

provedba projekta Stuttgart 21, njegova je ukupna procijenjena vrijednost narasla na 4,1 milijardu eura, da bi sredinom 2018. ukupna investicija bila procijenjena na 8,2 milijarde eura. Njemačke konzultantske tvrtke procjenjuju da će projekt u konačnici koštati 10 milijardi eura ili više, što svjedoči o nevjerojatnome porastu izvorno procijenjenih troškova.

Osnovna svrha projekta Stuttgart 21 jest ukidanje sadašnjega kolodvora Stuttgart Hauptbahnhof sa 17 kolosijeka i gradnja



Vlak serije DB VT 423 S-Bahna Stuttgart na stajalištu Renningen Süd

novoga podzemnog kolodvora na istome mjestu. Novi kolodvor bit će drugačije postavljen od sadašnjeg – novi će se kolosijeci pružati u smjeru istok – zapad, dok su sadašnji položeni u smjeru sjever – jug. Kapacitet novoga kolodvora bit će znatno veći od kapaciteta postojećeg. Izgradnja i provedba projekta Stuttgart 21 usko je povezana s novim urbanističkim planom Stuttgarta nazvanim Rahmenplan Stuttgart 21. Projekt je također usko povezan s izgradnjom pruge za vlakove



Regionalni vlak iz Stuttgarta ispred ulaza u tunel Kirchheim

velikih brzina Wendlingen – Ulm jer će tuneli Stuttgarta 21 završavati u gradu Wendlingenu. Nova pruga od Wendlingena do novoga podzemnog kolodvora Stuttgart bit će duga 25,2 km. Na istočnome kraju pruge nalazit će se tunel Denkendorf dug 768 m, a na njezinome zapadnom djelu tunel Filder dug oko 9,5 metara. Između tunela izgradit će se novi kolodvor Filderbahnhof Stuttgart, u blizini luci Bahnhof Stuttgart Flughafen/Messe. Tunel Obertürkheim bit će dug oko 5,7 m i povezivat će novi podzemni kolodvor Stuttgart s postojećom prugom Ulm – Stuttgart kod kolodvora Obertürkheim. Sa zapadne strane novog kolodvora nalazit će se oko 3,7 m dug tunel Bad Cannstatt. Jugozapadno od podzemnoga kolodvora gradi se oko tri metra dug tunel Feuerbach. Protesti protiv projekta Stuttgart 21 počeli su nepune dvije godine nakon njegove

prezentacije 1994. godine. Oni su bili usmjereni na dvije razine projekta – financijsku i ekološku. Kritičarima je financijska potpora projekta bila problematična zbog konstantnoga povećanja procijenjenih troškova. To se povećanje nastavilo do danas. Ekološka dimenzija projekta problematična je zbog izgradnje novih željezničkih pruga i tunela u ekološki osjetljivim dijelovima regije grada Stuttgarta. Godine 1999. kritičari projekta Stuttgart 21 ponudili su njegovu alternativu nazvanu Kopfbahnhof 21, no ona nije ozbiljnije razmatrana.

Projekt Stuttgart 21 zasigurno će građanima Stuttgarta donijeti ogromne mobilne koristi kada bude dovršen sredinom dvadesetih godina ovog stoljeća, kao što će doprinijeti i velikome povećanju opsega željezničkog prometa. Ipak, sigurno je to da će daljnje, vrlo vjerojatno povećanje troškova znatno pridonijeti rastu broja njegovih kritičara!

GRAD DIJAMANATA S NAJLJEPŠIM ŽELJEZNIČKIM KOLODVOROM

PIŠE: Željka Mirčić
FOTO: Željka Mirčić

Za glavni željeznički kolodvor u Antwerpenu govori se da je jedan od najljepših željezničkih kolodvora na svijetu. Središnja aula kolodvora izgledom više podsjeća na grandioznu katedralu nego na željeznički kolodvor, a njegova vanjšina na veliku palaču. To je potvrda da kolodvori ne moraju biti samo ishodišta putovanja, već da svojom arhitekturom i atmosferom doprinose nezaboravnome doživljaju.

Grad Antwerpen važno je europsko željezničko čvorište, a njegova je luka, iza rotterdamske, druga po veličini u Europi.

Kroz povijest grad je u ekonomskom i kulturnom smislu bio jedan od najvažnijih gradova Belgije i Nizozemske. Jedna od zanimljivosti jest ta da je Antwerpen i danas glavno središte oko 90 posto svjetskog tržišta dijamanta. Uz glavni željeznički kolodvor s jedne strane smještene su draguljarnice, a uz drugu reprezentativan zoološki i botanički vrt namijenjen za odmor od putovanja. Proljetos je za promet otvorena izravna linija željeznikoga teretnog prijevoza između Kine i Europe na kojoj su europske i kineske željeznice dugo radile s namjerom da ožive trgovački Put svile. Na toj će relaciji vlak izravno voziti jedanput na mjesec. Tako je 10. svibnja teretni vlak nakon 16 dana putovanja od kineske luke preko Kazahstana, Bjelorusije, Poljske i Njemačke do Antwerpena prešao 11 000 km i dovezao u luku 34 kontejnera s industrijskim mineralima i sirovinama za proizvodnju papira i keramike.

Izgradnja glavnoga željeznikoga kolodvora Antwerpen, poznatog i kao Spoorwegkathedraal (željeznička katedrala), trajala je od 1895. do 1905. prema arhitektonskome rješenju poznatoga belgijskog arhitekta iz Bruigesa Louisa Delacenserieja. Izgrađen je na prostoru dotadašnjega željeznikoga kolodvora od autentičnoga belgijskog plavog (ili sivog) kamena i



Aula kolodvora Antwerpen

mramora te od 16-tonskih blokova i pravi je primjer eklektične gradnje s cijelim rasponom stilova gradnje. Kolodvor je izgrađen u vrijeme secesije, s time da je glavna aula s čekaonicom i blagajnama s ogromnom kupolom i satom neobaroknog stila, a glavnu peronsku konstrukciju od čelika i stakla koja je zbog ondašnjih parnjača visoka 44 m i duga 185 m te čelični vijadukt dizajnirali su belgijski arhitekti Clement van Bogaert i Jan van Asperen u secesijskome stilu. Tijekom 2007. ispod kolodvorske zgrade otvoren je tunel koji povezuje željeznički kolodvor i sjever grada te luku Antwerpen pa kolodvor više nema status završnog kolodvora. U razdoblju od 2000. do 2009. kolodvor je infrastrukturno potpuno moderniziran, obnovljena je čelična konstrukcija nad peronima, proširen je kako bi se prilagodio za prihvat vlakova velikih brzina te je otvoren dodatni ulaz s dvoranom i prostorima za trgovine i restorane. Američki časopis »Newsweek« 2009. progla-

sio ga je četvrtim najljepšim kolodvorom na svijetu, dok su mu britanski portal Mashable i drugi svjetski portali 2014. dodijelili titulu najljepšega željeznikoga kolodvora na svijetu.

Antwerpen se nalazi u belgijskoj regiji Flandriji na rijeci Schelde koja ima geomorfološki oblik lijevka, a nalazi se 88 km od njezina ušća u Sjeverno more. Zahvaljujući izvrsnoj infrastrukturnoj povezanosti i prihvatu tereta te velikom broju rafinerija nafte, luka Antwerpen nalazi se među 20 najvažnijih svjetskih luka. Antwerpen je drugi grad po veličini u Belgiji, iza prijestolnice Europske unije Bruxellesa. Zahvaljujući svojoj poziciji, luci i razgranatoj željeznikoj infrastrukturnoj mreži s Belgijom, Nizozemskom i rajnskom industrijskom oblasti, ima gospodarski i financijski primat među belgijskim gradovima. Uz to stanovnici Antwerpena smatraju se najzadovoljnijim građanima u Europi.

Zlatno vrijeme Antwerpena započelo je s

trgovinom šećera u 16. stoljeću kada se počeo naglo ekonomski razvijati i kada su se mnoge trgovačke kuće iz Bruggea i Genta premjestile u Antwerpen. U to je vrijeme oko 40 posto svjetske trgovine prolazilo kroz Antwerpen i uskoro je postao najbogatiji grad u Europi. Zbog svoje strateške pozicije bio je poželjna meta mnogim osvajačima, posebno za Napoleonskih ratova te obaju svjetskih ratova. Zbog toga je grad pretrpio brojna razaranja, osobito tijekom njemačkih bombardiranja u Drugom svjetskom ratu kada su stradali luka, središte grada i željeznički kolodvor. Unatoč nedavnoj obnovi željezničkog kolodvora, na čeličnoj su konstrukciji iz određenih kutova i dalje vidljiva oštećenja od bombardiranja.

U Četvrti dijamantata nalazi se oko 400 draguljarnica za obradu dijamantata u vrijednosti od 54 milijarde dolara u kojima se trguje s oko 1500 svjetskih draguljarnica. Ondje obični kupci mogu kupiti gotov nakit po povoljnijoj cijeni. Iako je Antwerpen na glasu kao siguran grad, mogu se susresti naoružani čuvari i trgovci dijamantima koji nose aktovku vezanu lancem za ruku. Trgovinom dijamantima u Antwerpenu stoljećima dominiraju ortodoksni hasidski Židovi. O više-stoljetnoj povijesti trgovine dijamantima u Antwerpenu turisti se mogu upoznati u Muzeju dijamantata.

Gradom dominiraju gotička katedrala i očuvana srednjovjekovna jezgra, a osim što se može uživati u zanimljivim i ugodnim gradskim šetnjama i bogatoj restoranskoj ponudi ondje se može posjetiti cijeli raspon muzejskih postava: od Muzeja suvremene umjetnosti i Muzeja tiskarstva, koji se 2005. našao na UNESCO-ovu popisu svjetske baštine, do Muzeja iseljeništa, u čijemu se muzejskome postavu nalaze i brojna imena iseljenika iz naših krajeva koji su se početkom 20. stoljeća brodovima iz Antwerpena i Ostendea iselili u Ameriku.

Antwerpen je i poznati sportski grad u



Čelična konstrukcija i peroni unutar kolodvora



Jedan od ulaza u kolodvor Antwerpen

kojemu su održane Olimpijske igre 1920. godine. U svjetskim modnim krugovima također zauzima važno mjesto zbog poznatih modnih kreatora. Gradski su izložni dizajnerski radovi, a može se pohvaliti i poznatom antverpenskome modnom akademijom i Muzejom mode.

Stanovnici grada i njegovi turisti povezani su nacionalnom državnom željeznicom i gustom mrežom prigradskih i međugrad-

skih vlakova sa svim gradovima u Belgiji i Nizozemskoj ili superbrzim vlakovima Thalys, Eurostar i ICE s cijelom Europom. Cijene željezničkih karata mogu biti vrlo povoljne ako se kupe ranije, no one ovise i o rangu vlaka. Postoje i karte namijenjene raznim skupinama putnika. Na primjer, redovita cijena putničkog vlaka od Antwerpena do Bruxellesa, čija vožnje traje 40 minuta, iznosi 7,40 eura.

MONOGRAFIJOM OBILJEŽENA 25. OBLJETNICA HDŽI-a

PIŠE: Branimir Butković
FOTO: Dragutin Staničić



Protekle 2017. Hrvatsko društvo željezničkih inženjera obilježilo je 25. obljetnicu postojanja, a ove godine predstavljena je »Monografija 25 godina Hrvatskog društva željezničkih inženjera (1992. – 2017.)«. Predsjednica HDŽI-a Danijela Barić 12. srpnja 2018. okupljenim je gostima u Klubu HDŽI-a u Petrinjskoj ulici rekla kako je ta monografija pisani trag posvećen svim onima koji su svojim djelovanjem doprinijeli kontinuiranome djelovanju i afirmaciji Društva.

Materijal objavljen na 118 stranica teksta bogato je opremljen fotografijama i tek je manji dio materijala koji se čuva u arhivi. Uz promociju knjige prikazan je i kratki film na kojemu je prikazan velik broj fotografija koje nisu našle svoje mjesto u tiskanoj publikaciji. Uz veliku podršku brojnih suradnika monografiju su pripremili Tomislav Prpić, Branko Korbar, Dean Lalić, Marinko Popović, Željka Sokolović, Ivan Ružić te urednica Danijela Barić. Današnji HDŽI pod nazivom Klub inženjera i tehničara Hrvatskih željeznica (ITHŽ) osnovan je 12. lipnja 1992. godine. Predstavljajući monografiju, Danijela Barić istaknula je to kako je ona podijeljena na osam poglavlja:

U prvome su poglavlju predstavljeni najvažniji datumi iz povijesti društva te aktivnosti i promjene koje su se događale u tome periodu. Predsjednici Društva i organizacijska struktura obrađeni su u dva poglavlja.

Na mjestu predsjednika Društva izmijenili su se Jurica Staničić, Dragutin Šubat, Josip Kukec, Stjepan Božičević, Tomislav Prpić i Danijela Barić. HDŽI danas ima 392 člana, među kojima je njih 309 zaposleno u poduzećima iz sustava hrvatskih željeznica. Uz pojedince respektabilan je i broj tvrtki članica Društva. Među aktivnostima Društva posebno su



Predstavljanje monografije

predstavljena organizacija međunarodnih savjetovanja kao jedna od temelja djelatnosti, organizacija stručnih skupova te organizacija tečajeva, radionica i predavanja. Certificiranje europskih željezničkih inženjera dokaz je kvalitete kvalifikacija i kompetentnosti pojedinca. To je i djelatnost Europskog saveza društava željezničkih inženjera (UEEIV), a kao jedina institucija u Hrvatskoj, HDŽI na temelju ovlasti UEEIV-a izdaje certifikat eurailing. Do sada su takav certifikat stekla 52 HDŽI-ova člana. Na mjestu predsjednika Ureda za certificiranje Branko Korbar naslijedio je Borivoja Žilića.

Okosnica izdavačke djelatnosti Društva jest stručni časopis »Željeznice 21«. Časopis je pod nazivom »ITHŽ« počeo izlaziti 1994., a 2002. umjesto dvaju časopisa

koja su se tiskali pod okriljem hrvatskih željeznica, »Željeznica u teoriji i praksi« i »ITHŽ«, počinje se izdavati jedan časopis »Željeznica 21«. Uz časopis HDŽI održava mrežnu stranicu te izdaje mjesečni elektronički bilten.

Od 2015. članci objavljeni u časopisu »Željeznice 21« uvršteni su na portal znanstvenih časopisa RH »Hrčak«, a časopis je prihvaćen i uvršten u međunarodnu internetsku bazu stručnih i znanstvenih radova (*Transport Research Documentation/Transportation Research Information Services*).

»Monografija 25 godina Hrvatskog društva željezničkih inženjera (1992. – 2017.)« tiskana je u formatu 22 x 22 cm i u nakladi od 1200 primjeraka s namjerom da se podijeli sadašnjim i bivšim članovima.

ISPUNJEN SAN

PIŠE: Branimir Butković
FOTO: Petra Slobodnjak

Sa samo četiri godine naša sugovornica Anita Huđek zaljubila se u folklor. S obzirom na to da je njezina majka Snježana vodila dječju folklornu skupinu u KUD-u HŽ-a Varaždin, a i otac Miroslav plesao je u tome ansamblu, bilo je jasno u kojemu bi smjeru Anita mogla krenuti. No to da će u konačnici postati članica »Lada«, jedinoga hrvatskog profesionalnog folklornog ansambla, te da će plesati u najvećim dvoranama, tada je bio samo san.

Nakon što je upisala zagrebački Pravni fakultet i preselila u Zagreb, Anita se priključila Folklornom ansamblu SKUD-a »Ivan Goran Kovačić«, no veze s varaždinskim željezničarima ni danas nije prekinuta:

Dođem i pomognem koliko mogu, koliko to obaveze dopuste, i veselim se što imaju sve više mladih članova.

Kao pravoj strastvenoj folklorišici životni san ispunio joj se 2014. kada je primljena u Ansambl narodnih plesova i pjesama Hrvatske »Lado«. Postati dio probranog društva koje čine 22 plesačice i 16 plesača, koji su ujedno vrhunski pjevači, nije jednostavno ni lako. Konkurencija je velika, a jedna osoba treba znati pjevati, plesati i dobro izgledati.

Oduvijek sam željela plesati u »Ladu« i uživam u svakome trenutku. To zahtijeva puno rada, ponekad su uvjeti itekako teški, zadaci zahtjevni, no kada osoba radi ono što voli, tada se jednostavno sve posloži. Mi smo kao jedna velika obitelj, što je logično s obzirom na prirodu posla i brojna putovanja. I to je ono što mi se posebno sviđa. – rekla je Anita.

Već je s KUD-om HŽ-a Varaždin proputovala Europu. Kasnije se krug proputovanih zemalja proširio, a najdalje je otišla do Kine i Kanade. Teško je izdvojiti gdje joj



Anita Huđek

je bilo najljepše jer je svaka turneja bila posebna na svoj način. S obzirom na kulturnu različitost, dojmila je se Kina.

S folklorom se najviše putuje. Hrvatski folklor jedinstven je u svijetu. Kamo god dođemo, publika ostaje bez daha. Nevjerojatan je osjećaj biti na pozornici ispred 15 000 ljudi, kao što je to nedavno bilo u zagrebačkoj te splitskoj Areni. Ne mogu opisati taj ponos, te trnce, tu sreću... - opisala je.

Na pitanje da izdvoji narodnu nošnju koja joj se najviše sviđa potrošili smo najviše vremena. Hrvatsko bogatstvo, osim pjesme i plesa, svakako su i različite bogate nošnje koje se ne razlikuju samo od regije do regije, već od sela do sela. Anita je kao prava Varaždinka odlučila izdvojiti jedinstvenu nošnju iz Jalžabeta, iz okolice njezina rodnog grada, nošnju prebogatu šlin-

gom. Među plesovima odlučila se za poskočicu »Lindo« kao ples u kojemu su iznimno važni energija između muškarca i žene te povjerenje i strast, iako uživa u svakome plesom koraku. Svaki je ples izazovan na svoj način, a kada tome dodate i istodobno višeglasno pjevanje, osmijeh i držanje, sve postaje itekako složenije. Upravo zato svakodnevni rad na sebi, na svojem tijelu i kondiciji, pravilna prehrana, tjelovježba, briga za kožu i kosu od vitalne su važnosti za scenskog umjetnika.

Studij prava Anita svela je na još šest ispita, a željela bi studirati i etnologiju na Filozofskom fakultetu. Voli pisati, pjeva samostalno na brojnim festivalima, a ljubav prema folkloru prenosi i mlađim naraštajima kao voditeljica nekoliko folklornih skupina. Pred Anitom Huđek još je puno toga.

RADNO LJETO U DEVIĆU

PIŠE: Vlatka Škorić
FOTO: arhiva KUDŽ-a »Filip Dević«

Za članove KUDŽ-a »Filip Dević« iz Splita nema ljetnog odmora! Već u lipnju počeli su s turnejama, srpanj je bio u znaku nastupa u Splitu i okolici, a niz planova postoji i za kolovoz.

Lipanj je počeo turnejom svih sekcija u Istri i Italiju. Dana 1. lipnja održali su koncert u malome istarskom mjestu Roču, gdje su gostovali kod prijateljskog društva KUDŽ-a »Renato Pernić«. Bila je to ujedno generalna proba za sljedeći dan kada su u organizaciji Hrvatske zajednice u Trstu nastupili u tamošnjemu kazalištu u povodu proslave Dana Republike Italije. U punome gledalištu bilo je više od 700 posjetitelja koji su uživali u nastupu svih sekcija.

Bez Devićevaca nije prošao ni početak proslave 150. obljetnice turizma u Hvaru. Na klapskome spektaklu pod nazivom »Ne damo te pismo naša«, održanom 18. lipnja, uz Meri Cetinić i šest muških i ženskih klapa nastupila je i Ženska klapa »Filip Dević«. Samo nekoliko dana poslije na kliškoj tvrđavi snimili su prilog, a 25. lipnja i nastupili uživo u HRT-ovoj emisiji »Lijepom našom« snimanoj u Klisu. Dječji folklorni ansambl svoje umijeće pokazao je pred mnogobrojnom publikom Dječjeg festivala u Šibeniku 26. lipnja, a dan poslije, 27. lipnja, mješovita klapa održala je slavljenički koncert na splitskome Peristilu u povodu 40. obljetnice djelovanja. Atraktivnosti njihova programa potpomogle su i muška i ženska klapa.

Ove godine i tradicionalni Splitski festival bio je u znaku Devićevaca. Nakon večeri novih pjesama Festival je završio šou-programom Mješovite klape i starim splitskim plesovima u izvedbi folklornog i tamburaškog ansambla KUDŽ-a »Filip Dević«. Folklorni ansambl nastupio je i na 7. smotri otočkog folklor, održanoj 7. srpnja na Pašmanu.

Turistička zajednica grada Splita organizator je ljetnih večeri na Rivi u kojima



uživaju tisuće turista. Svoje trenutke slave na tim događanjima zaslužili su i Devićevci cjelovečernjim koncertima održanim 10., 19. i 26. srpnja, a 12. srpnja na istoj pozornici, pored ostalih splitskih folklornih društava, nastupio je Devićev folklorni ansambl sa svojom raskošnom koreografijom završnoga kola iz opere Jakova Gotovca »Ero s onoga svijeta«. Već 13. srpnja muška klapa održala je koncert u Kučinama, malome mjestu na mosorskim padinama, a 22. srpnja na Klisu.

Ništa manje nastupe ne očekuju ni u kolovozu. Tako će 4. kolovoza muška klapa nastupiti u Skradinu, 9. kolovoza mješovita i ženska u Biogradu na Moru, a

istoga dana muška klapa i folkloriši na splitskoj Rivi. Mušku klapu još očekuju nastupi u drugome dijelu kolovoza u Žrnovici i na Čiovu, a kolovoz će završiti koncertom svih sekcija na splitskoj Rivi 30. kolovoza.

Devićevci nisu odoljeli ni sveopćoj euforiji oko uspjeha Vatrenih pa su nakon polufinalne utakmice s Englezima u svojim prostorijama snimili video potpore našim nogometašima i objavili ga 12. srpnja na svojoj Facebook stranici. Koreografiju starih splitskih plesova otplesali su uz glazbenu podlogu pjesme »Srce vatreno« u splitskim narodnim nošnjama na koje su dodali kvadratne motive i hrvatsku zastavu.



Zagreb Glavni kolodvor
FOTO: Branimir Butković



Zagreb Glavni kolodvor
FOTO: Branimir Butković