

ŽELJEZNIČAR

BROJ 936 || STUDENI 2023.

LIST HŽ INFRASTRUKTURE d.o.o.

EU FONDOVI

Naguravanje novoga željezničkog mosta Drava u Botovu

4

EU FONDOVI

Rade se podvožnjaci, nadvožnjaci, svodne ceste...

6

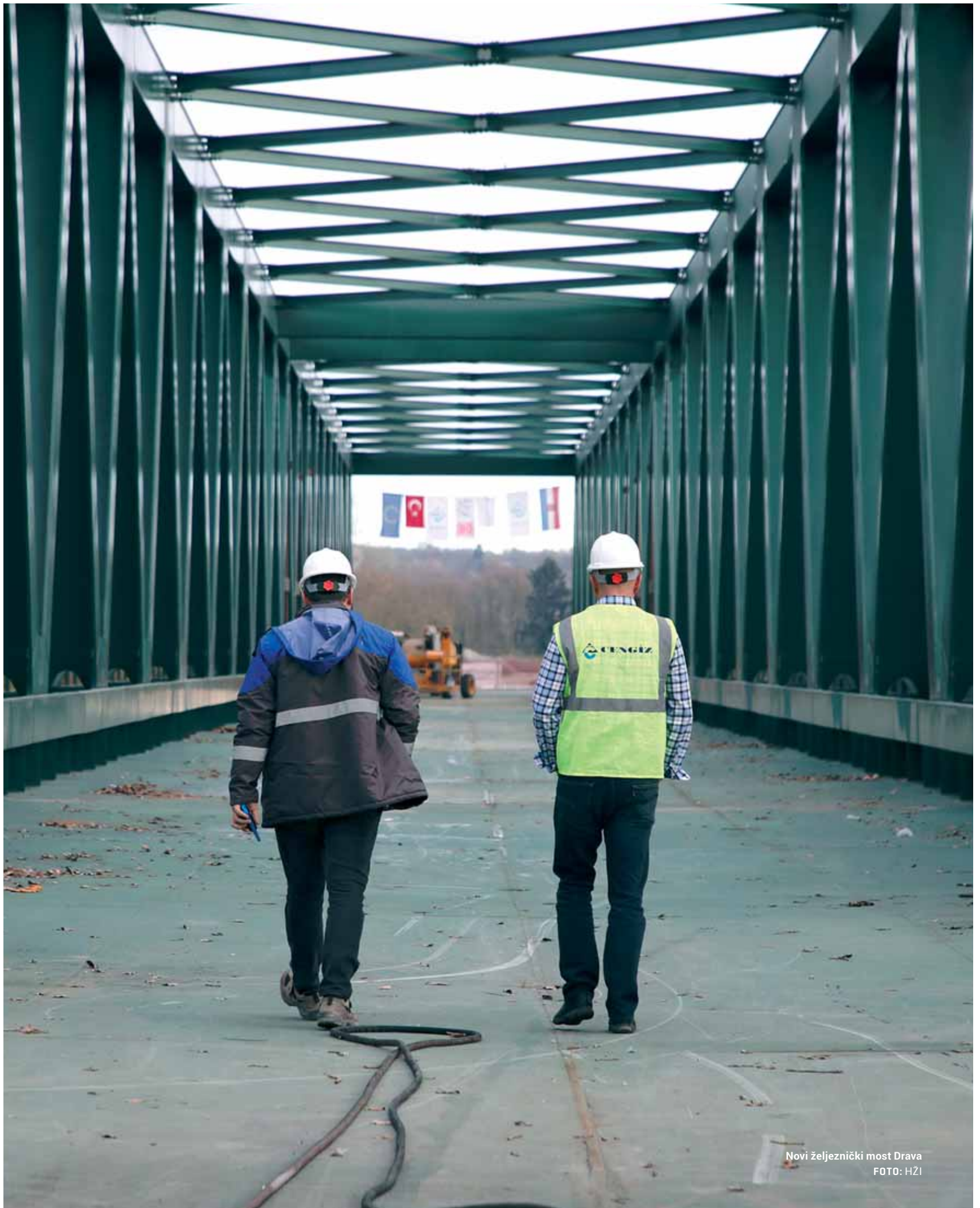
AKTUALNOSTI

Održan 10. kongres Hrvatskog društva za ceste i željeznice Via Vita

8



HŽ INFRASTRUKTURA



Novi željeznički most Drava
FOTO: HŽI

IZDVOJENO

EU FONDOVI

Naguravanje novoga željezničkog mosta Drava u Botovu

4

EU FONDOVI

Rade se podvožnjaci, nadvožnjaci, svodne ceste...

6

AKTUALNOSTI

Održan 10. kongres Hrvatskog društva za ceste i željeznice Via Vita

8

AKTUALNOSTI

Prometna budućnost RH – što nam donose TEN-T koridori

10

HŽPP

U prometu peti regionalni vlak

18

EU FONDOVI

Projekt uklanjanja uskih grla na željezničkoj infrastrukturi

30

IMPRESUM

ŽELJEZNIČAR

list HŽ Infrastrukture d.o.o.

NAKLADNIK: HŽ Infrastruktura d.o.o.

ZA NAKLADNIKA: Ivan Kršić

GLAVNI UREDNIK: Ivan Kartelo

IZVRŠNI UREDNIK: Oskar Pigac

JEZIČNE UREDNICE: Nataša Bunijevac, Ružica Stanić

DIZAJN: Oskar Pigac

FOTOGRAFIJA NA NASLOVNICI: Hrvatski Leskovac – Karlovac, nadvožnjak Cvetković, Ivan Kartelo

ADRESA UREDNIŠTVA:

Zagreb, Branimirova 27
telefon: +385 (0) 1 4534 288
telefaks: +385 (0) 1 4572 131
www.hzinfra.hr

NAKLADA: 750 primjeraka

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

RIJEČ UREDNIKA

Drage kolegice i kolege,

u sklopu radova koji se izvode na jednome od najvećih infrastrukturnih željezničkih projekata u Hrvatskoj, »Rekonstrukcija postojećeg i izgradnja drugog kolosijeka željezničke pruge na dionici Križevci – Koprivnica – državna granica«, novi željeznički most Drava naguran je nadomak druge strane rijeke Drave te će se tako čitavom svojom duljinom od 300 metara protezati nad rijekom. Trećina mosta do prvoga stupa u koritu Drave pogurana je još u srpnju. Nakon toga nastavljeno je varenje ostatka konstrukcije na jednoj strani obale. Na dan se, ovisno o vremenskim prilikama, naguravalo između 20 i 30 metara mosta. Proces naguravanja završen je 19. studenoga. Sljedeća je faza postavljanje dvaju kolosijeka, što ćemo, sigurno, popratiti u »Željezničaru«.

Radovi na projektu »Rekonstrukcija postojećeg i izgradnja drugog kolosijeka na dionici pruge Hrvatski Leskovac – Karlovac na željezničkoj pruzi M202 Zagreb GK – Rijeka (RH2)« izvode se na osam od ukupno jedanaest etapa. Radi se na elektrovočnome postrojenju Mrzlo Polje, nadvožnjacima Pavučnjak, Zdenčina, Cvetković i Domagović kao i na podvožnjacima Lazina i Ribnjak te na lokaciji nerazvrstane ceste Orlovac – Ilovac. Početkom studenog obišli smo navedene lokacije kako bismo se uvjerali u to kako radovi napreduju i vidjeli smo mnogo toga.

Početkom listopada 2023. HŽ Infrastruktura potpisala je Ugovor o dodjeli bespovratnih sredstava s Ministarstvom mora, prometa i infrastrukture i Središnjom agencijom za financiranje i ugovaranje programa i projekata Europske unije. Projekt uklanjanja uskih grla na željezničkoj infrastrukturi obuhvaća radove na rekonstrukciji mostova, vijadukata, propusta i usjeka na željezničkoj mreži Republike Hrvatske. Vrijednost projekta iznosi 30.743.851,20 eura, od čega prihvatljivi troškovi iznose 24.595.080,96 eura.

Spomenimo i kako je u promet pušten i peti elektromotorni vlak za regionalni prijevoz proizveden u sklopu projekta »Obnova voznog parka HŽ Putničkog prijevoza novim elektromotornim vlakovima«, a u studenom je održan i niz skupova i konferencija o željeznici, što sve donosimo u ovome broju našega lista.

glavni urednik lista "Željezničar"
Ivan Kartelo



NAGURAVANJE NOVOGA ŽELJEZNIČKOG MOSTA DRAVA U BOTOVU



Sufinancirano instrumentom Europske unije za povezivanje Europe

PIŠE: Željka Miša
FOTO: Albert Hrženjak, HŽI



Nagurani most Drava

U sklopu radova koji se izvode na jednome od najvećih infrastrukturnih željezničkih projekata u Hrvatskoj, »Rekonstrukcija postojećeg i izgradnja drugog kolosijeka željezničke pruge na dionici Križevci – Koprivnica – državna granica«, novi željeznički most Drava naguran je na drugu stranu obale rijeke Drave te se tako čitavom svojom dužinom od 300 metara proteže nad rijekom. Trećina mosta do prvoga stupa u koritu Drave pogurana je još u srpnju. Nakon toga nastavljeno je varenje ostatka konstrukcije na jednoj strani obale. Na dan se, ovisno o vremenskim prilikama, naguralo između 20 i 30 metara mosta. Dana 19. studenoga napokon je premostio Dravu. Slijedi faza postavljanja dvaju kolosijeka.

Most ukupno teži četiri tisuće tona, visine je i širine 11 metara i jedan je od zahtjevnijih novih objekata na čitavoj dionici. Nalazi se istočno od mjesta Botova, u blizini državne granice s Mađarskom, a izgrađen je pored mosta starog 61 godinu. U koritu rijeke, na dubini od tridesetak metara ukopana su 134 armiranobetonska pilota na kojima su izgrađena dva stupa i dva upornjaka preko kojih se most proteže. Za razliku od staroga jednokolosiječnog koji nije dovoljno nosiv da bi izdržao nova prometna opterećenja, novim će mostom prolaziti dva kolosijeka.

Inače, postupak naguravanja provodi se metodom uzdužnog potiskivanja. Konkretno, most se pomiče prema naprijed pomoću hidrauličnih potiskivača, pri čemu kon-

strukcija mosta klizi preko teflonskih ploča koje se nalaze na ležajevima. Riječ je o metodi koja do sada još nije bila primijenjena pri izgradnji željezničkih objekata u Hrvatskoj. Sklapanje konstrukcije mosta varenjem, pjeskarenje i bojanje mosta izvodilo se na obali. Vrijednost novog mosta iznosi 23,6 milijuna eura.

U njegovu izgradnju ukupno je utrošeno oko šest tisuća kubnih metara betona za temelje, potporne zidove, stupove i upornjake, oko 700 tona armature te četiri tisuće tona čelika za samu konstrukciju mosta. Dijelovi metalne konstrukcije od kojih je sastavljen most proizvedeni su u Turskoj te su na gradilište dovezeni sa 184 kamiona.

Darko Barišić, član Uprave HŽ Infrastruk-

ture, prilikom obilaska gradilišta izjavio je kako radovi napreduju prema planu:

Most smo počeli naguravati prema drugoj strani prije desetak dana i trenutno nedostaje nekoliko desetaka metara da kompletan posao bude završen. Most je u potpunosti zaštićen i zavaren. Što se tiče ostalih radova na projektu, radimo još na 40 objekata na cijeloj dionici pruge i radovi jako dobro napreduju.



Darko Barišić

U procesu izgradnje mosta sudjelovalo je 80 radnika. Veliku pozornost pridali smo brizi o okolišu s obzirom na to da je najveća opasnost za okoliš bila zadnja faza nanošenja antikorozivne zaštite. Pri tome su bile poduzete sve potrebne zaštitne mjere i s tim je ciljem bio sastavljen hangar unutar kojeg su bili izvedeni radovi tako da se boja ne raspršuje u okoliš. – istaknuo je Mehmet Yilmaz, voditelj projekta u ime izvođača radova.



Mehmet Yilmaz

Voditelj nadzornog tima Branimir Bosanac dodao je:

S obzirom na vremenske uvjete, kišu i poplave, radni uvjeti bili su otežani, naročito niz prugu. Ni jedan nasip koji smo napravili prije nije se potkopao, ni jedan dio nasipa nije se otvorio i to je bila olakotna okolnost kao i potvrda da je posao dobro obavljen.



Naguravanje novog mosta Drava

Cijeli projekt vrijedan je 350 milijuna eura (bez PDV-a) koji se sufinanciraju iz Instrumenta za povezivanje Europe (CEF) te je uvršten na listu strateških projekata Republike Hrvatske. Radovi se trenutno izvode duž cijele dionice duge 42,6 km. Izvođač radova je turska tvrtka Cengiz Insaat koja trenutno na projektu ima angažirano 300 radnika.

U sklopu projekta predviđene su i rekonstrukcija i izgradnja novih kolodvora i stajališta, mostova, galerija, vijadukata, željezničko-cestovnih prijelaza, cestovnih nadvožnjaka, podvožnjaka, pothodnika i paralelnih cesta, odnosno ukupno četrdesetak novih i obnovljenih objekata. Izvode se i radovi na kontaktnoj mreži i na ostalim elektroenergetskim postrojenjima, na sig-

nalno-sigurnosnome i prometno-upravljačkome te telekomunikacijskome sustavu. U stajalištima i kolodvorima bit će izgrađeni novi peroni, nadstrešnice, pothodnici, parkirališta za automobile i bicikle te omogućen lakši pristup osobama smanjene pokretljivosti.

Željeznička pruga državna granica s Republikom Mađarskom – Botovo – Dugo Selo ima izniman značaj za međunarodni promet. Rekonstrukcija i nadogradnja dionice povećat će kapacitet pruge te podići brzinu prometovanja i razinu sigurnosti na koridoru kako bi se ta pruga učinkovito povezala s jedinstvenom transeuropskom prometnom mrežom (*Trans-European Transport Network – TEN-T*).

Po završetku projekta vlakovi će moći voziti do 160 km/h, s ograničenjem do 150 km/h u Lepavini i 100 km/h u Koprivnici jer na tim je područjima riječ o gradskim područjima sa specifičnim ograničenjima. Za sada je odrađeno 46 posto radova na projektu, a do kraja ove godine trebalo bi biti odrađeno 50 posto. Očekivani završetak projekta predviđen je 2025. godine.



Branimir Bosanac

RADE SE PODVOŽNJACI, NADVOŽNJACI, SVODNE CESTE...

PIŠE: Ivan Kartelo
FOTO: Ivan Kartelo



Radovi na projektu »Rekonstrukcija postojećeg i izgradnja drugog kolosijeka na dionici pruge Hrvatski Leskovac – Karlovac na željezničkoj pruzi M202 Zagreb GK – Rijeka (RH2)« izvode se na osam od ukupno jedanaest etapa. Radi se na elektrovučnome postrojenju Mrzlo Polje, nadvožnjacima Pavučnjak, Zdenčina, Cvetković i Domagović kao i na podvožnjacima Lazina i Ribnjak te na lokaciji nerazvrstane ceste Orlovac – Ilovac. Početkom studenog obišli smo navedene lokacije kako bi se uvjerali u to kako radovi napreduju i imali smo dosta toga za vidjeti.

Radovi su najviše napredovali na etapi 3, odnosno na nadvožnjaku Pavučnjak, gdje su završeni zemljani radovi te izvedeni upornjaci i stupišta, a za prvi vikend u prosincu planirana je montaža rasponskih nosača. Prema najavama izvođača, završetak nadvožnjaka očekuje se u ožujku 2024., kada bi trebali započeti veći radovi na etapi 4, odnosno na nadvožnjaku Zdenčina. Radovi su u punome jeku i na etapi 5, odnosno na nadvožnjaku Cvetković, gdje se izvode mostovi Reka i Reka 2, pristup-



Podvožnjak Ribnjak

ne ceste, stupišta i upornjaci budućega nadvožnjaka, a rotor na spoju sa cestom D1 krenut će se izvoditi početkom iduće godine. Radovi su intenzivni i na etapi 6, odnosno na nadvožnjaku Domagović (zemljani radovi te bušenje i betoniranje pi-

lota upornjaka i stupova), te na podvožnjacima Lazina i Ribnjak, odnosno na etapama 7 i 8, na kojima se nakon ugradnje provizorija i zaštite građevnih jama krenulo s izvedbom temeljnih ploča i zidova budućih podvožnjaka. Na etapi 9, odnos-



Neven Popovački i Borislav Katruša, voditelj Grupe za imovinskopravne odnose



Podvožnjak Lazina

no na nerazvrstanoj cesti Orlovac – Ilovac, završeni su zemljani radovi i nasip buduće prometnice te veći radovi na mostu Ilovac 3, trenutno se izvode radovi na temeljima rasvjete te se očekuje početak izgradnje oborinske odvodnje i radova na gornjemu ustroju ceste. U sklopu radova na etapi 1 izvode se temelji transformatora u 110-kilovoltnome postrojenju, demontirana je oprema u 25-kilovoltnome postrojenju, a u narednome periodu očekuje se montaža dvaju transformatora (2 x 15 MVA) te spajanje tih dvaju postrojenja energetskim kabelom i bušenjem ispod rijeke Mrežnice.

Kako nam je tijekom obilaska radova rekao zamjenik voditelja projekta Neven Popovački, najbolja je dinamika i kvaliteta radova na etapama na kojima se izvode radovi (etape 1, 3, 5, 6, 7, 8 i 9), a koji su unutar odobrenoga vremenskog plana. Među većim i izazovnijim radovima koji su do sada izvedeni svakako su zaštita građevnih jama na podvožnjacima talpama na podvožnjaku Lazina i pilotnom stijenom na podvožnjaku Ribnjak (pilotna stijena bila je neophodna kao alternativno rješenje, a podaci iz istražnih radova predviđali su talpe), uključujući crpljenje vode iz građevnih jama zbog nepovoljnih hidroloških uvjeta visokih podzemnih voda i izvorišta. Oba provizorija za potrebe funkcioniranja prometa ugrađena su i puštena u funkciju bez većih poteškoća i iznenađenja. Završeni su i radovi na temeljenju i izvedbi stupišta i upornjaka nadvožnjaka.

U narednome periodu slijede osjetljive faze izvedbe rasponskih konstrukcija nadvožnjaka, ali poučeni iskustvom s dosadašnjih radova, ne sumnjamo u stručnost izvođača i kvalitetu izgradnje i tih elemenata unutar odobrenih zatvora pruge.

Obišli smo i kolodvor u Karlovcu, gdje se



Nadvožnjak Pavučnjak



Most Ilovac 3

na zgradi koja je zaštićeni spomenik kulture izvode sondiranje i konzervatorski istražni radovi u sklopu etape 11 koja obuhvaća pružnu dionicu Jastrebarsko (isklj.) – Karlovac (uklj.). Tamo smo zatekli Tomislava Jurčića iz privatne tvrtke koja izvodi spomenute radove za izvođača AŽD Praha:

— Sondiramo da vidimo u kakvom su stanju zidovi i da vidimo kakav je bio oslik kada se slikao original. Utvrdili smo da nije bilo dekorativnog oslika, što je dobra

stvar za izvođača radova. Dva tjedna ispitujemo sve prostorije, nakon čega ćemo znati sve.

Kažimo i kako je izvođač radova na ovome projektu Strabag, a uz Strabag kao izvođač radova na prometno-upravljačkome i signalno-sigurnosnome sustavu te uređenju kolodvorskih zgrada radi i AŽD Praha.

Radovi na osam etapa izvode se u pružnome pojasu postojeće pruge kojom promet redovito teče.



Elektrovršno postrojenje Mrzlo Polje (temelji transformatora)

ODRŽAN 10. KONGRES HRVATSKOG DRUŠTVA ZA CESTE I ŽELJEZNICE VIA VITA

PIŠE: Željka Miša
FOTO: Željka Miša

Godina velikih promjena slogan je 10. kongresa Hrvatskog društva za ceste i željeznice Via Vita, koji je od 19. do 21. studenoga 2023. održan u Rovinju. Jedna je od velikih promjena ta da se Hrvatsko društvo za ceste Via Vita proširilo te obuhvatilo i željeznicu te se od ove godine bavi čvršćim povezivanjem dviju vrsta prometa.

U skladu s time je ove godine i HŽ Infrastruktura dobila veliku ulogu u jačoj promociji željeznice i razmjeni iskustava s drugim tvrtkama i kolegama koji se bave prometom. Potpredsjednik Via Vite i predsjednik Uprave HŽ Infrastrukture Ivan Kršić na kongresu je održao prezentaciju pod nazivom »Željeznički infrastrukturni projekti«, a član Uprave Darko Barišić sudjelovao je na panel-raspravi uz kolege iz Ministarstva mora, prometa i infrastrukture, HŽ Putničkog prijevoza, Lučke uprave Rijeka i Fakulteta prometnih znanosti u Zagrebu.

Kongres je otvorio potpredsjednik Vlade i ministar mora, prometa i infrastrukture Oleg Butković, koji je još jednom podsjetio na to da su godine ulaganja u željeznicu pred nama i da je većina novca namijenjena upravo za obnovu infrastrukture. Plan je uložiti šest milijardi eura u sljedećih desetak godina.

Ivan Kršić istaknuo je da se na terenu doista i vidi da se u željeznicu ulaže više nego ikada u povijesti. Prezentirao je završene projekte HŽ Infrastrukture, one na kojima su radovi u tijeku, a istaknuo je da se za mnoge izrađuje studijska i projektna dokumentacija. Iako na nekim projektima ima problema, sudionici na panelu »Željeznice u Hrvatskoj jučer, danas, sutra« usuglasili su se s time da je željeznica tu gdje je danas zbog neulaganja *jučer*, odnosno od ranih devedesetih godina prošlog stoljeća. No, pokrenut je veliki investicijski ciklus koji će željeznicu podići na



Ivan Kršić

višu razinu, bez obzira na sve probleme i izazove koji stoje na tome putu.

Darko Barišić je istaknuo da je u prošlosti bilo frustrirajuće raditi u situaciji kada željeznica vapi za obnovom, a novca nema. Danas je situacija drukčija; financijska sredstva i planovi su tu i sada sav fokus treba usmjeriti na usklađivanje radova na svim velikim projektima dok paralelno te-

če promet čiji se opseg sve više povećava.

A hoćemo li uspjeti ispuniti Europski zeleni plan i do 2050. godine 75 posto opsega kamionskog tereta prebaciti na željeznicu? Barišić je optimistično kazao:

— Mislim da Hrvatska to može ispuniti jer

PROMETNA BUDUĆNOST RH – ŠTO NAM DONOSE TEN-T KORIDORI

PIŠE: Željka Mirčić
FOTO: HGK

U organizaciji Hrvatske gospodarske komore 3. studenog 2023. u Rijeci je održana konferencija »Prometna budućnost RH – što nam donose TEN-T koridori«. Na konferenciji se govorilo o izmjenama TEN-T uredbe s obzirom na to da su u travnju 2023. prihvaćeni amandmani s ciljem da se RH nalazi na četiri europska koridora, čime bi Hrvatska postala logistički centar za središnju i jugoistočnu Europu u uvozu i izvozu roba.

Na konferenciji se govorilo o izmjenama Transeuropske prometne mreže (TEN-T mreže). Republika Hrvatska trenutačno se nalazi na dva koridora, dok bi novim usvojenim amandmanima trebala biti na četiri: Baltičko more – Jadransko more, Mediteranski koridor, Rajna – Dunav i Zapadni Balkan – istočno Sredozemlje.

Cilj tih izmjena bio je osigurati bolju ulogu hrvatskih luka i infrastrukturnu povezanost unutar Hrvatske kao i prekograničnu povezanost. Kako bi se osigurao gospodarski napredak, podigla atraktivnost kao i konkurentnost države u logističkom smislu, potrebno je, osim u infrastrukturni razvoj, uložiti napore i u razvoj kompletnih prometnih pravaca te pratećih tehnoloških procesa.

Prijedlozi amandmana Hrvatske prema Europskoj uniji, usvojeni 13. travnja 2023., uključuju produženje koridora Baltičko more – Jadransko more od Zagreba do luke Rijeka, izgradnju nove željezničke dionice Zagreb – Maribor – Graz, izgradnju željezničke poveznice Pula – Buzet – Divača – Trst, priključenje luke Ploče na koridor Zapadni Balkan te proširenje Mediteranskog koridora od Rijeke do Splita, čime se postiže oživljavanje ličke pruge. Za financiranje će RH imati na raspolaganju 26 milijardi eura iz EU-ovih fondova.

Potpredsjednica HGK za graditeljstvo i promet Mirjana Čagalj istaknula je da će svaki razvoj nove i modernizacija posto-



Oleg Butković

jeće prometne infrastrukture dovesti do razvoja gospodarstva:

— HGK se putem Udruženja luka i brodara aktivno uključila u problematiku TEN-T mreže. Kad je transport tereta pouzdan, točan i redovit na određenom pravcu, uz taj pravac otvaraju se velike mogućnosti za sve vrste industrije i usluga pa onda i za samu logistiku.

U uvodnom obraćanju potpredsjednik Vlade i ministar mora, prometa i infrastrukture Oleg Butković osvrnuo se na središnju temu konferencije, izmjenu TEN-T ured-

be, te izjavio da nam to otvara dodatne mogućnosti realizacije bitnih prometnih infrastrukturnih projekata danas u Hrvatskoj.

— Iako mi već sada imamo ulaganja od oko tri i pol milijarde eura, ako bi se ove izmjene TEN-T koridora sljedećeg travnja usuglasile i donijela Uredba u Europskom parlamentu, to bi otvorilo dodatne mogućnosti gospodarskog razvoja za neke krajeve Hrvatske poput Istre, Dalmacije i Slavonije jer bismo time imali dodatne mogućnosti ulaganja u velike infrastrukturne projekte.

U sklopu konferencije održane su i dvije panel-rasprave o TEN-T koridorima te trenutnim prilikama i izazovima koji su pred svim sudionicima u prometnom lancu. U ime HŽ Infrastrukture član Uprave Darko Barišić izrazio je zadovoljstvo time što se Hrvatska uspjela dodatno pozicionirati na TEN-T mreži Europe u odnosu na već postojeće koridore koji prolaze teritorijem RH.



Mirjana Čagalj



Darko Barišić

HRVATSKA ZBOG SVOGA GEOPOLITIČKOG POLOŽAJA IMA ŠANSU POSTATI LOGISTIČKO SREDIŠTE ZA OVAJ DIO EUROPE I ZAPADNOG BALKANA. NOVOM UREDBOM O TEN-T KORIDORIMA ZAGREB ĆE SE NAĆI NA SJECIŠTU ČAK TRI KORIDORA TE TAKO POSTATI JEDNO OD GLAVNIH ŽELJEZNIČKIH CENTARA U OVOM DIJELU EUROPE

U svome izlaganju Barišić je istaknuo da HŽ Infrastruktura namjerava i u budućnosti ostati jedan od najvećih korisnika EU-ovih fondova u RH.

S obzirom na potrebnu pripremu studijske, zatim tehničke dokumentacije i ishođenje dozvola, naposljetku izvođenje radova na projektima sufinanciranim europskim sredstvima, član Uprave HŽ Infrastrukture iznio je važnost vremena potrebnog za provođenje projekata sufinanciranih europskim sredstvima. Barišić je izrazio potrebu za nalaženjem načina ubravanja postupaka realizacije projekta koji nisu u nadležnosti HŽ Infrastrukture poput izdavanja lokacijskih i građevinskih dozvola, rješavanja imovinskopravnih odnosa te ostalih parametara iz sustava državne uprave koji usporavaju realizaciju određenih faza projekata.

Svjесni smo svih problema, no uhvatili smo se s njima u koštac. Upravo smo zato pokrenuli veliki investicijski ciklus u željezničku infrastrukturu te ulažemo više nego ikada u povijesti. Paralelno smo pokrenuli 27 velikih projekata obnove i modernizacije na dva koridora TEN-T mreže, od kojih se većina, njih 17, sufinancira EU-ovim novcem. Plan je da do 2035. u že-

ljezničku infrastrukturu uložimo 6,2 milijarde eura. – rekao je Barišić.

HŽ Infrastruktura trenutаčno provodi strateške projekte sufinancirane iz EU-ovih fondova na postojećim koridorima predviđenim TEN-T mrežom Europe u okviru raspoloživih sredstava. Hrvatska ima povijesnu priliku obnoviti većinu svoje željezničke infrastrukture europskim novcem. Čak 85 posto sufinancira se iz EU-ovih fondova, a većina velikih infrastruk-

turnih projekata provodi se na koridoru RH2 ili Mediteranskome koridoru, koji preko Rijeke i Zagreba vodi do Budimpešte, te na koridoru RH1 od granice sa Slovenijom do granice sa Srbijom. – rekao je Darko Barišić tijekom panel-rasprave.

Barišić je također pojasnio važnost izmjena TEN-T uredbe na četiri koridora:

Hrvatska zbog svoga geopolitičkog položaja ima šansu postati logističko središte za ovaj dio Europe i zapadnog Balkana. Novom uredbom o TEN-T koridorima Zagreb će se naći na sjecištu čak tri koridora te tako postati jedno od glavnih željezničkih centara u ovom dijelu Europe. Nadalje, lička pruga ovim izmjenama TEN-T mreže ima veliku šansu za obnovu jer se Uredbom i ona nalazi na koridoru, a samim time revitalizirat će se srednjodalmatinske luke. Istarska pruga također je na koridoru, stoga će i ona doživjeti obnovu.

Cilj konferencije bila je razmjena saznanja i novih trendova u prometu radi unaprjeđenja procesa među svim sudionicima u lancu opskrbe: željezničkim i cestovnim prijevoznicima, lukama i brodarima, špediterima, upraviteljima prometne infrastrukture, logistikom, kao i cjelokupnim hrvatskim gospodarstvom.

Na konferenciji su otvorene teme poput digitalizacije u prometu, održivosti, energetske učinkovitosti i očuvanja okoliša s posebnim naglaskom na alternativna goriva u prijevozu.



Sudionici panel-rasprave

SASTANAK EUROPSKE GRUPACIJE ZA TERITORIJALNU SURADNJU

PIŠU: Ivan Kartelo/MRRFEU

FOTO: Boštjan Pucelj



Sudionici skupštine na kojoj je sudjelovao i član Uprave HŽ Infrastrukture Darko Barišić (šesti s lijeva)

Dana 10. studenog u prostorijama Podbrezničkog poduzetničkog inkubatora 13 članica Europske grupacije za teritorijalnu suradnju (EGTS) »Putevi budućnosti – Ljubljana – Novo Mesto – Karlovac – Zagreb« održalo je 1. redovitu sjednicu Glavne skupštine. Na sjednici je član Uprave HŽ Infrastrukture Darko Barišić imenovan predsjednikom Skupštine.

Radi se o vrsti udruživanja kojom se lakše ostvaruju ciljevi u rješavanju tema od zajedničkog interesa u prekograničnom prostoru. Grupacija je sastavljena od institucija obiju država, a čine ju hrvatski članovi Karlovačka županija i HŽ Infrastruktura

d.o.o. te iz Slovenije općine Škofljica, Grosuplje, Ivančna Gorica, Trebnje, Mirna Peč, Semič, Črnomelj i Metlika, Gradska općina Novo Mesto, Razvojni centar Novo Mesto d.o.o. i Slovenske željeznice d.o.o.

Fokus toga tijela usmjeren je na projekte revitalizacije prekogranične željezničke infrastrukture na relaciji Ljubljana – Grosuplje – Trebnje – Novo Mesto – Metlika – Karlovac – Zagreb, odnosno na unaprjeđenje suradnje u području transporta i mobilnosti. To će posebno doprinijeti regionalnome razvoju, što je vrlo važno za manje, ruralne sredine uz državnu granicu.

Cilj tog udruženja jest promicanje revita-

lizacije, modernizacije i razvoja prekogranične i regionalne javne željezničke infrastrukture radi promicanja mobilnosti stanovnika i razvoja gospodarstva, čime se postiže prekogranična integracija područja te osiguravaju napredak, održivi razvoj i teritorijalna kohezija. To je prva registrirana udruga takve vrste sa sjedištem u Sloveniji.

Na sjednici nakon skupštine napore udruge podržali su i Šime Erlić, hrvatski ministar regionalnoga razvoja i fondova Europske unije, te Aleksander Jevšek, slovenski ministar kohezije i regionalnog razvoja, koje su pozdravili Gregor Macedoni, načelnik Općine Novo Mesto, i Vesna Haj-

san Dolinar, zamjenica župana Karlovačke županije.

Nakon sastanka Europske grupacije za teritorijalnu suradnju dvojica ministara dodatno su razgovarala o zajedničkim strateškim projektima te definirala njihov smjer kroz Interreg program Slovenija – Hrvatska koji će obilježiti novu financijsku perspektivu prekogranične suradnje dviju zemalja do kraja desetljeća. Novih 50 milijuna eura iz Interreg programa predviđeno je za ulaganja u područja borbe protiv poplava, zaštite okoliša, energetske učinkovitosti i turizma, a novi poziv za financiranje projekata očekuje se već sljedećeg tjedna.

Ministar Erlić iskazao je zadovoljstvo sadašnjom suradnjom institucija Hrvatske i Slovenije.

Prekogranična partnerstva tematski su sve raznovrsnija na korist cjelokupnog stanovništva koje živi u pograničnome području, a samo kroz ovaj program dosad je realiziran 41 projekt s 245 partnera. U srpnju ove godine vlade i resorna ministarstva objiju država potpisali su sporazum o suradnji u pružanju hitne zdravstvene zaštite koji je proizišao iz uspješno provedenih projekata u sklopu Interreg programa Slovenija – Hrvatska. Ovo je izvrstan primjer kako suradnja institucija na lokalnoj i regionalnoj razini može rezultirati izvrsnim rješenjima i na nacionalnoj razini. To se na koncu odražava na podizanje kvalitete života s obje strane granice, a to nam je svima u cilju. – izjavio je ministar Erlić.

Tomaž Savšek, vršitelj dužnosti direktora EGTS-a, na sjednici je predstavio plan za 2024., o čemu se raspravljalo i na Glavnoj skupštini. Među ostalim, započet će registracijom projekata i pripremom sadržaja koji će se razvijati duž obnovljene željezničke veze Ljubljana – Novo Mesto –



S lijeva na desno: Franci Bratkovič, Tomaž Savšek, Šime Erlić, Aleksander Jevšek, Gregor Macedoni

Karlovac – Zagreb.

Željeznica će biti okosnica, a urbana i prigradska središta duž pruge inovativna prometna čvorišta koja će u budućnosti znatno doprinijeti prelasku na održivu mobilnost. Prometna mreža prilagođena ljudima i ekološki prihvatljiva zasigurno

će omogućiti bolju povezanost tih mjesta i podići kvalitetu života u regiji. Pritom, naravno, računamo na različite oblike potpore i pomoći Europske komisije, objiju zemalja, odnosno Slovenije i Hrvatske, kao i svih članica Europske grupacije za teritorijalnu suradnju. – rekao je Savšek.



Tomaž Savšek

REVITALIZACIJA RIJEČKE PRUGE

PIŠE: Avenka Butković
FOTO: Avenka Butković

Građevinski i elektrotehnički radovi na pojedinim dionicama pruge Zagreb GK – Rijeka izvode se u posljednjih pet godina u skladu sa sklopljenim ugovorima za izvođenje radova, i to onima za obnovu gornjega i donjega pružnog ustroja na dionici Ogulin – Moravice u vrijednosti od 14.818.748,54 eura, za obnovu gornjega i donjega pružnog ustroja na dionici Gornje Dubrave – Kukača u vrijednosti 2.254.109,07 eura, za donji pružni ustroj na dionici Ogulin – Moravice u vrijednosti 1.534.775,30 eura i za obnovu gornjega i donjega pružnog ustroja na dionici Generalski Stol – Gornje Dubrave u vrijednosti 4.976.891,72 eura bez PDV-a. Sve radove izvodi tvrtka Pružne građevine d.o.o. iz Zagreba. Radovi se izvode na svim dionicama, ovisno o raspoloživosti gradiva te mehanizacije i radnika izvođača radova.

Građevinski inženjer Ivan Barac iz Odjela za upravljanje građevinskim infrastrukturnim podsustavom pri Sektoru za održavanje obavlja stručni nadzor nad građevinskim radovima na gornjemu i donjemu pružnom ustroju. Njegovo višegodišnje profesionalno iskustvo stečeno u zagrebačkim privatnim tvrtkama na poslovima projektanta te projektantskoga i stručnoga nadzora kao i inženjera gradilišta svakako je bila izvrsna referenca za zapošljavanje u HŽ Infrastrukturi prije nekoliko godina.

Budući da sam zadaću stručnoga nadzora preuzeo u ožujku 2023., radovi su po nekim ugovorima već bili u tijeku. Na obnovi dionice Ogulin – Moravice, koja je započela u srpnju 2018., izvedeni su radovi na gornjemu pružnom ustroju, dok su radovi na donjemu pružnom ustroju u tijeku. Na obnovi dionice Gornje Dubrave – Kukača, koja je započela u listopadu 2020., izvedeni su radovi na gornjemu pružnom ustroju, dok su radovi na donjemu pružnom ustroju u tijeku. Radovi na do-



Izmjera izvedenog kolosijeka

njemu pružnom ustroju na dionici Ogulin – Moravice su u tijeku. Na dionici Generalski Stol – Gornje Dubrave dugoj 10,5

kilometara, a na kojoj obavljam stručni nadzor nad izvođenjem radova od samog početka, odnosno od ožujka 2023., izvode



Ivan Barac, Zdenko Čičak, Ivanka Ulovec i Stjepan Čturić (na slici s lijeva na desno) u obilasku radova



Montaža novih tračnica UIC60 na nove drvene pragove

se građevinski radovi na gornjemu pružnom ustroju, dok će se radovi na donjemu pružnom ustroju izvoditi kasnije.

Građevinski radovi na gornjemu pružnom ustroju obuhvaćaju strojno rešetanje i dopunu novim tucanicom te podbijanje i planiranje zastorne prizme kao i strojnu regulaciju kolosiječne rešetke po smjeru i niveleti na cijeloj dionici. Izmjena kolosiječne rešetke obuhvaća izmjenu drvenih pragova, pričvrsnog pribora i tračnica na dijelu navedene dionice. Postojeće tračnice S49 zamjenjuju se s novim tračnicama UIC60. Ti se radovi izvode etapno, ovisno o raspoloživosti gradiva. Budući da je željeznička pruga elektrificirana, elektrotehnički radovi izvode se na signalno-sigurnosnim i telekomunikacijskim uređajima te na kontaktnoj mreži. Radovi na donjemu pružnom ustroju izvodit će se nakon što budu dovršeni radovi na gornjemu

pružnom ustroju. – kazao je Ivan Barac pri redovitome obilasku radova na gradi-

lištu na predmetnoj dionici kod Donjih Dubrava.



Fino ručno namještanje novih drvenih pragova

U KOLODVORU MUČNA REKA

PIŠE: Toma Bačić
FOTO: Toma Bačić



Kolodvor Mučna Reka

U Mučnu Reku stigao sam vrlo rano, prvim vlakom iz Zagreba. Nakon što je vlak nastavio put prema Koprivnici i njegova se završna crvena svjetla stopila sa svjetlima izlaznih signala, kolodvor je ostao potpuno tih.

Kolodvor Mučna Reka nalazi se u kilometarskome položaju 504,331, 6547 metara udaljen od Koprivnice i 6699 metara od Lepavine. Kolodvor se nalazi jugoistočno od magistralne ceste, između sela Velike Mučne i Reke. Radnim danom iz Mučne Reke prema Križevcima vozi 10 putničkih vlakova, a prema Koprivnici njih 11. Subotom ih vozi sedam prema Koprivnici i šest prema Križevcima, a nedjeljom pet prema Križevcima i šest prema Koprivnici.

Josip Herceg je na željeznici od 1976., a prije odlaska na odsluženje vojnoga roka 1977. službovao je u Varaždinu. Nakon povratka iz vojske radio je u Velikome Trgovišću, gdje je došao 29. prosinca 1977., a autorizirao se u travnju 1978. Radio je i u Zaboku, Bedekovčini, Jalžabetu, Drnju, Botovu, Bregima, Mučnoj Reci, Virovitici i Spišić Bukovici. Herceg je radio i na poslovima telegrafista, dispečera i robnoga blagajnika. U kolodvoru Koprivnica radio je na poslovima prometnika i dispečera. Ima 52 godine staža, a zbog nedostatka radnika, ove su mu godine produžili radni odnos. Školu za prometnika završio je u Zagrebu, a iz tog vremena dobro se sjeća šinobusa. Šinobusa je na koprivničkoj pruzi bilo puno prije elektrifikacije početkom osamdesetih godina prošlog stoljeća.

Parne lokomotive su na pruzi vozile i nakon elektrifikacije jer modernijih vozila nije bilo dovoljno.

Dosta sam se naputovao i tu mi je lijepo. Tu sam od 1994. Dobio sam stan i renovirao ga i imam 300 metara do posla. To je jako velika prednost. – kazao je Herceg.

Nakon petnaestak minuta razgovora s Josipom Hercegom izišao sam na peron ispratiti RCCC-ov teretni vlak u prolasku prema Zagrebu. Iznad groblja Reka u daljini pojavljivala se prva dnevna svjetlost – zora je izgledala kao na slikama hlebinskih naivnih slikara.

Putnika u Mučnoj Reci ima jako malo. Karte se više ne prodaju, a putnici su se



Josip Herceg

polako izgubili. Učenici i studenti ne voze se željeznicom iz Mučne Reke. – nastavio je Herceg.

Između kolodvora i magistralne ceste postojala su dva kolosijeka za utovar nafte.

Nafta je stizala iz Prekogore i ovdje se tovarila u cisterne, ali to već 20 godina ne radi. Zatvori zbog radova na izgradnji drugog kolosijeka su od 8.15 do 16.15 i onda noću prolazi puno teretnih vlakova. Sa subote na nedjelju kroz kolodvor Mučna Reka prošla su 54 teretna vlaka. Zatvori nisu smanjili broj putnika. Tih par koji putuju ide na autobus. – dodao je.

Danas se u Mučnoj Reci za potrebe izgradnje drugoga kolosijeka istovaruju tračnice i pragovi. Prema voznom redu, u kolodvoru Mučna Reka predviđena su četiri križanja na dan.

Mučna Reka će nakon izgradnje drugoga kolosijeka na relaciji Križevci – Koprivnica – državna granica postati stajalište.



Kolodvor Mučna Reka

U PROMETU PETI REGIONALNI VLAK

PIŠE: HŽPP
FOTO: HŽPP

Dana 27. listopada u promet je pušten peti elektromotorni vlak za regionalni prijevoz proizveden u sklopu projekta »Obnova voznog parka HŽ Putničkog prijevoza novim elektromotornim vlakovima«.

Vlak je vozio na relaciji Zagreb – Karlovac – Zagreb, a na prvoj vožnji bili su državni tajnik za željeznicu dr. sc. Alen Gospočić iz Ministarstva mora, prometa i infrastrukture, ravnatelj Središnje agencije za financiranje i ugovaranje programa i projekata Europske unije Dragan Jelić, predsjednik Uprave Končar-Elektroindustrije Gordan Kolak i predsjednik Uprave HŽ Putničkog prijevoza Željko Ukić.

Izrazivši zadovoljstvo puštanjem u promet još jednog vlaka, državni tajnik Gospočić istaknuo je:

Do početka 2025. imat ćemo 70 ovakvih niskopodnih vlakova, a nastavit ćemo nabavljati vlakove dok ne obnovimo cijelu flotu. Ovim vlakovima pružamo maksimalan komfor našim sugrađanima. Građani Karlovca svakodnevno putuju u Zagreb na posao, u školu, na fakultet i vjerujemo da će sada željeznički prijevoz koristiti još više. Uz to u narednih desetak godina bit će investirano više od 6,5 milijardi eura u željezničku infrastrukturu. Također želim naglasiti da je ova Vlada omogućila besplatan prijevoz djeci i učenicima, a redovitim studentima vrlo povoljan prijevoz od 10 eura.

Vlakovi se proizvode u tvornici Končar-Električnih vozila. O važnosti tog projekta govorio je i predsjednik Uprave Končar-Elektroindustrije Gordan Kolak:

Tračnička vozila tehnološki su složeni proizvodi čiji razvoj i proizvodnja uključuju cijeli niz stručnjaka iz različitih područja. Naši su vlakovi rezultat samostalnog razvoja unutar Grupe Končar te su, s



Novi vlak u Karlovcu

obzirom na komponente domaće proizvodnje koje u cijeni čine udio veći od 75 posto, istinski hrvatski proizvod. Riječ je o najslabijem i ujedno jednom od najrepresentativnijih proizvoda hrvatske industrije. Končar je globalno etablirana tehnološka tvrtka koja proizvodi suvremenu

opremu i komponente u skladu s tržišnim trendovima. Vjerujem da će to prepoznati i putnici na relaciji Karlovac – Zagreb kao i putnici na svim budućim regionalnim trasama na kojima već voze ili će uskoro voziti ovakvi moderni hrvatski vlakovi. Predsjednik Uprave HŽPP-a Ukić najavio



S lijeva na desno: Alen Gospočić, Dragan Jelić, Gordan Kolak i Željko Ukić

je kvalitetniju povezanost Karlovca i Zagreba:

„Sa zadovoljstvom mogu reći da je ovo pedeseti novi niskopodni elektromotorni vlak u prometu. S većim brojem novih vlakova možemo bolje povezati sve dijelove Hrvatske. Od prosinca uvodimo novu brzu liniju Duga Resa – Karlovac – Zagreb i obratno. Upravo nam je cilj što bolje i kvalitetnije povezati veće gradove u okolici Zagreba jer time osiguravamo kvalitetnu svakodnevnu mobilnost. Novi vlakovi pristupačni su osobama s invaliditetom, imaju besplatan *WiFi*, videonadzor, govorne i vizualne najave, manje vibracija, a svi ti elementi osiguravaju kvalitetniju uslugu. Vožnji su se pridružila i djeca iz Dječjeg vrtića »Radost« iz Zagreba koja su nacrtała radove koji su izloženi u vlaku i učenici završnih razreda Tehničke škole Zagreb koji se obrazuju za željeznička zvanja.

Maturant Josip koje se školuje za strojovođu rekao je:

„Mislim da su ovi vlakovi super investicija i da se stvarno isplati, ali treba unaprijediti i željezničku infrastrukturu. Smatram da su ovi vlakovi super, počevši od upravljanja do udobnosti za samog strojovođu i njegove uvjete rada. Ovo je jedan veliki pomak.

Vlak su u kolodvoru Karlovac dočekali karlovačka županica Martina Furdek-Hajdin i karlovački gradonačelnik Damir Mandić. Tom prigodom županica je istaknula:

„Danas je bilo jako lijepo biti ovdje na kolodvoru i dočekati vlak koji je bio prepun mladosti, djece, radosti, osmijeha. Vjerujem da je ovoj djeci vrtićke dobi ovo bio prvi put da su sjeli u vlak. Desetljećima je željeznica bila zanemarivana, a sada se veselimo svim ulaganjima i u infrastrukturu i u, kao što danas vidimo, nova prijevozna sredstva, a tu je i sufinanciranje prijevoza mladih. Danas mnogi mladi ljudi i zaposleni putuju željeznicom do Zagreba i Rijeke i u tome smislu pozdravljamo svaki napor da se ona koristi masovnije.

Izrazivši zadovoljstvo obnovom i moder-

nizacijom željezničkog sustava na karlovačkome području, gradonačelnik Mandić izjavio je:

„Ovakvim vlakovima podiže se kvaliteta prometovanja na relaciji Zagreb – Karlovac. Jednako tako nam je drago i važno da ova naša prekrasna kolodvorska zgrada ide u obnovu s popratnom infrastrukturom koju će trebati izgraditi. Također mogu najaviti da će Grad Karlovac preuzeti financiranje mjesečnih karata za naše redovite studente, a prema našim podacima, oko 500 studenata iz Karlovca putuje vlakom do Zagreba. To ćemo realizirati u narednoj proračunskoj godini.

Projektom »Obnova voznog parka HŽ Putničkog prijevoza novim elektromotornim vlakovima« HŽPP modernizira svoj vozni park 21 novim elektromotornim vlakom. Isporučeno je svih 11 vlakova za gradsko-prigradski prijevoz i pet vlakova za regionalni prijevoz. Bit će isporučeno još pet regionalnih vlakova koji će voziti na elektrificiranim prugama u RH, odnosno na relacijama od Zagreba prema Sisku, Novskoj, Vinkovcima, Koprivnici, Zaboku, Karlovcu, Ogulinu i Rijeci te na relaciji Vinkovci – Vukovar. Svi vlakovi trebali bi biti isporučeni do travnja 2024. godine.

Projekt se u 85-postotnome iznosu sufinancira iz Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020. Ukupna procijenjena vrijednost projekta iznosi 171.725.103,72 eura / 1.293.862.793,99 kuna, a EU-ova potpora 116.840.464,13 eura

/ 880.334.477,00 kuna.

Cilj je projekta poboljšanje lokalne i regionalne povezanosti te mobilnosti kao i osiguranje učinkovitijega i konkurentnijega željezničkoga putničkog prijevoza koji će ujedno doprinijeti održivosti prometnog sustava u Republici Hrvatskoj.

Tehničke značajke elektromotornih vlakova za regionalni prijevoz

Vlakovi koje proizvode Končar-Električna vozila postižu brzinu do 160 km/h. Vlakovi su četverodijelne niskopodne kompozicije opremljene rampama za ulazak i izlazak osoba u invalidskim kolicima i prostorom za bicikle, a kompletan putnički prostor je pod videonadzorom. Regionalni vlakovi imaju četvero vrata na svakoj strani vlaka, sjedala su izvedena većinom kao dvosjedi, a imaju kapacitet od 209 sjedećih i 222 stajanja mjesta. Uz vizualne i audionajave kolodvora i stajališta putnicima u vlaku omogućen je besplatan pristup internetu (*WiFi*). Duljina vlaka iznosi 75 m, a u prometu je moguće spajanje dvaju do triju vlakova, čime se osigurava veći kapacitet. Pomoću sustava rekupeativnog kočenja omogućena je proizvodnja električne energije za napajanje vlaka, pri čemu se višak energije vraća u kontaktnu mrežu. Rekupeativnim kočenjem ostvaruje se povrat električne energije od oko 26 posto ukupno preuzete energije iz mreže, čime se postiže veća energetska učinkovitost.



Uzvanici sa županicom i gradonačelnikom Karlovca

ODRŽIVI RAZVOJ U ZNAKU SVE STROŽE REGULATIVE

PIŠE: Ružica Stanić
FOTO: HRPSOR/Igor Šeler

U Zagrebu je 7. i 8. studenog 2023. održana 15. Konferencija o održivom razvoju u organizaciji Hrvatskog poslovnog savjeta za održivi razvoj (HRPSOR), čija je članica i HŽ Infrastruktura. Ovogodišnje izdanje konferencije proteklo je u znaku sve opsežnije legisla-tive koju zahtjeva Europska unija kao i sve veće povezanosti financijskog i nefinancijskog aspekta poslovanja.

Konferencija je otvorena pozdravnim govorima organizatora i visokih uzvanika. Sudionicima su se obratili izaslanik predsjednika Republike Hrvatske Julije Domac, izaslanik predsjednika Vlade Republike Hrvatske Ivan Vidiš, glavna direktorica Hrvatske udruge poslodavaca Irena Weber, direktorica Hrvatske udruge banaka Tamara Perko te Ivan Ergović, predsjednik Uprave Nexe d.d., jednog od glavnih sponzora.

Direktorica HRPSOR-a Mirjana Matešić rekla je da je u prošloj godini porastao interes, i to interes upravā, za održivi razvoj, pogotovo zato što je usvojena europska Direktiva o korporativnom izvještavanju o održivosti (CSRD) koja donosi veće zahtjeve za izvještavanje o održivosti, a koji obvezuju veći broj poslovnih subjekata nego dosadašnja Direktiva o nefinancijskom izvještavanju. Matešić je izjavila da kod tvrtki primjećuju nedostatak kapaciteta za ispunjavanje zahtjeva Direktive te da će HRPSOR nuditi edukacije u tom smislu.

U sklopu konferencije te u suradnji s Hrvatskom udrugom poslodavaca 16. put dodijeljene su nagrade Hrvatski indeks održivosti (HRIO). Riječ je o inicijativi ocjenjivanja dobrovoljnih praksi održivosti hrvatskih tvrtki kojoj se i ove godine pridružila i HŽ Infrastruktura.

Poslije dodjele nagrada slijedio je niz panelskih rasprava na kojima su sudionici



Sudionici konferencije

razgovarali o novoj direktivi i drugoj europskog regulativi, politici raznolikosti, zelenim kreditima, manipulativnom zelenom marketingu (engl. *greenwashing*) i strategiji ugljične neutralnosti.

Drugoga dana konferencije održana je zanimljiva radionica u obliku *world caféa*. Na šest stolova bio je određen po jedan moderator zadužen za temu tog stola. Tako se istovremeno vodilo šest razgovora koji



Radionica u obliku *world caféa*

su trajali po 15 minuta, a po isteku tog vremena, sudionici bi prešli za sljedeći stol. Na taj su način svi sudionici prošli svih šest stolova, a na kraju su moderatori pred svima izložili sažetak razgovora, odnosno najvažnije ideje koje su sudionici razmijenili na temelju svojih znanja i iskustava.

Zaključak je bio da su tvrtke u Hrvatskoj još nedovoljno upoznate s novom europskom regulativom poput Direktive o korporativnom izvještavanju o održivosti i EU taksonomije. Potrebno je stoga angažirati stručnjake, ali i prilagoditi poslovanje u informatičkom i drugom smislu kako bi bili prikupljeni kvalitetni podaci za izvještavanje. Svakako, to iziskuje dodatne troškove koje treba predvidjeti u proračunu. U odnosu na dosadašnje nefinancijsko izvještavanje, nova direktiva tražit će detaljnije podatke koji se mogu egzaktno verificirati te će obveznici imati manju slobodu u vezi s temama za izvještavanje. Analiza dionika, koja je već dio nefinancijskih izvještaja, treba u većoj mjeri uključiti investitore. Naime, podaci o korpora-

tivnoj održivosti upravo najviše zanimaju investitore, koji očekuju provjerljivost i usporedivost podataka (među godinama te među različitim tvrtkama) na temelju kojih će donositi odluke o financiranju odnosno kreditiranju. Sve su više i potrošači osjetljivi na pitanja održivosti, a očekuje se porast toga trenda u budućnosti. Iako nova regulativa predviđa veću uključenost dionika i korištenje njihove povratne informacije u planiranju poslovanja, moglo bi doći i do zasićenja dionika zahtjevima za ankete i intervjuje sa svih strana. Izvještavanje o održivosti sada se usko veže uz izvješće posloводства, odnosno najuže se vežu financijske odluke s pokazateljima održivosti. Međutim, još je velik problem nedostatak znanja obveznika kao i manjak konkretnih metodologija za svaku od faza takva izvještavanja. Naime, iako su objavljeni EU-ovi standardi za izvještavanje o održivosti, i oni ostavljaju mnogo nejasnoća.

Zadnji dio konferencije bio je posvećen stručnim i znanstvenim radovima te su autori predstavili osam radova s temama iz različitih područja održivog razvoja.

Ovogodišnji dobitnici glavnih nagrada HRIO po kategorijama:

- Velika poduzeća: Hrvatski Telekom d.d.
- Srednja poduzeća: Končar – Institut za elektrotehniku d.o.o.
- Mala poduzeća: Socijalna zadruga Humana Nova
- Javna poduzeća: HP – Hrvatska pošta d.d.

Dobitnici nagrada HRIO za pojedino tematsko područje:

- Održivo korporativno upravljanje: AD Plastik d.d.
- Upravljanje okolišem, u grupi uslužnih poduzeća: Hrvatska poštanska banka d.d.
- Upravljanje okolišem, u grupi proizvodnih poduzeća: Ferro-Preis d.o.o.
- Radna okolina: Holcim (Hrvatska) d.o.o.
- Odnosi sa zajednicom: Inkasator d.o.o.
- Ljudska prava: L'Oréal Adria d.o.o.
- Dječja prava: Arena Hospitality Group d.o.o.
- Najveći napredak u odnosu na prošlu godinu: Podravka d.d.



Dobitnici nagrada

NERASKIDIVA VEZA TRGA KRALJA TOMISLAVA I ZAGREB GLAVNOGA KOLODVORA

PIŠE: Ivana Međugorac Imamović

FOTO: HŽI, arhiva HŽM-a



Trg kralja Tomislava i Zagreb Glavni kolodvor

Jedan od najljepših i najpoznatijih trgova grada Zagreba je bez dvojbe Trg kralja Tomislava. Od 1927., kada je dobio naziv koji danas nosi, ponosno stoji nasuprot zagrebačkome željezničkom Glavnom kolodvoru s kojim dijeli veliku simboliku prošlih, ali i budućih vremena. Kralj Tomislav je po predaji prvi hrvatski kralj iz 10. stoljeća te kralj koji je prvi ujedinio sve hrvatske zemlje.

Sam kip kralja Tomislava koji ponosno jaše držeći koplje u desnoj ruci postavljen je na današnjemu trgu od 1947. godine. Taj konjanički spomenik izradio je kipar Robert Frangeš Mihanović 1938. godine, ali je zbog dugotrajnih polemika i Drugoga svjetskog rata spomenik postavljen tek 1947. godine na mjesto na kojemu je sada. Od tada pa sve do danas kip kralja Tomislava i zgrada glavnoga zagrebačkog željezničkog kolodvora, koja je i sama spomenik kulture star 131 godinu, stoje jedno nasuprot drugome i dočekuju oko 31 000 putnika koji svakodnevno prolaze

kroz glavni zagrebački kolodvor i pritom prvo ugledaju upravo kralja Tomislava. Zgrada Glavnoga kolodvora je spomenik kulture s bogatom prošlošću te jedan od simbola grada Zagreba. Također, svjedok je promjena i događanja na Trgu kralja Tomislava.

Prema podacima Hrvatskoga željezničkog muzeja, Glavni kolodvor pušten je u upotrebu 1892. Zanimljivo je i da Zagreb Glavni kolodvor nije oduvijek bio glavni. Naime, prvi kolodvor izgrađen u Zagrebu bio je Zagreb Zapadni kolodvor, izgrađen 1862. Tada se zvao Zagreb Južni kolodvor, a današnja metropola tada je bila gradić s 40 tisuća stanovnika. Trideset godina poslije izgrađen je Zagreb Glavni kolodvor. S porastom opsega prometa Južni kolodvor više nije mogao ispunjavati očekivanja, a s druge su strane Mađarske kraljevske državne željeznice nastojale u Zagrebu sagraditi vlastiti kolodvor i osloboditi se austrijskog utjecaja. Dana 17. prosinca 1889. ministar trgovine u mađarskoj vladi Gábor Baross podnio je

ugarskome parlamentu prijedlog za donošenje zakonskog akta o izgradnji željezničkoga kolodvora u Zagrebu, svih spojnih potrebnih pruga te strojarnice i glavne radionice za popravak lokomotiva i vagona te zatražio od Mađarskih državnih željeznica (MÁV) u Budimpešti izradu nacrtu i troškovnika. Ugarsko-hrvatski sabor izglasao je mjesec dana nakon toga Zakonski akt o gradnji Zagreb Državnog kolodvora. Od Grada Zagreba zatraženo je zemljište površine od oko 25 000 jutara koje je MÁV kupio i odlučio da će se državni kolodvor graditi između Svilarске, danas Preradovićeve, i Petrinjske ulice. Ferenc Pfaff, tada glavni arhitekt MÁV-a, izradio je nacrt za novi kolodvor 1890. Ti se nacrti čuvaju u Hrvatskome željezničkom muzeju. Dvije godine poslije kolodvor je izgrađen. Službeno se zvao Zagreb Državni kolodvor odnosno Zagreb MÁV. Prema nacrtu, zgrada je izrazito simetrična. Središnji je dio građen u visini dvaju katova, a na njega se s oba kraja nastavljaju jednokatna krila. Ulaz zgrade osmi-



Zagreb Državni kolodvor, razglednica, početak 20. stoljeća, Hrvatski željeznički muzej, Zbirka razglednica

šljen je s četiri korintska stupa podignuta u visini prvoga kata, a kamene ograde na terasama ukrašene su raznim detaljima i skulpturama.

Službeno otvorenje Glavnoga kolodvora uslijedilo je na sam rođendan austrougarskoga cara Franje Josipa I. 18. kolovoza 1892., iako sam car nije prisustvovao otvorenju. Tri godine poslije car Franjo Josip I. zaista je vlakom je posjetio Zagreb. Tom je prilikom stigao na otvorenje Hrvatskoga narodnog kazališta. U čast posjeta Cara u listopadu 1895. današnji Trg kralja Tomislava bio je nazvan po austrougarskome vladaru i tako je bilo sve do 1927. godine kada je dobio svoj današnji naziv. Također, prilikom posjeta cara Franje Josipa I. Zagrebu tadašnji hrvatski ban mađarskoga podrijetla Khuen-Hedervary naredio je da se željnicom dopremi nekoliko vagona šljunka s Raškoga polja blizu Budimpešte, gdje su nekada bili birani mađarski kraljevi. Tim su šljunkom bili posuti peron i prostor pred kolodvorom kako bi Franjo Josip I. pri izlasku iz vlaka najprije stupio na mađarsko tlo. Tim je više preimenovanje trga u Trg kralja Tomislava

1927. imalo dodatan značaj.

Kip kralja Tomislava još uvijek postojano stoji i nadgleda putnike te 350 vlakova koji svakoga dana prolaze kroz Glavni kolodvor. Renesansnu zgradu kolodvora našao je zub vremena, a potresi su je dodatno oštetili. Ipak, dobra je vijest da će Zagrepčani i svi njihovi gosti u budućnosti dobiti obnovljenu zgradu kolodvora za što

je projekt već započeo.

Kako bi zgrada ponovno zasjala onim sjajem koji je sjala nekada, HŽ Infrastruktura, koja upravlja njome, u suradnji s Gradom Zagrebom pokrenula je projekt cjelovite obnove Glavnoga kolodvora koja obuhvaća konstrukcijsku i energetska obnovu zgrade kao i okoliša: nadstrešnice, pothodnika, perona, a povećat će se i razina potresne otpornosti.

To je projekt visoke složenosti, ističu u HŽ Infrastrukturi, i u njemu za sada uz Grad Zagreb sudjeluju tri ministarstva: Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine te Ministarstvo kulture i medija.

Zgrada neće biti samo obnovljena, već je namjera koristiti i obnovljive izvore energije pa je plan na nadstrešnice perona postaviti solarne panele. Uz to je potrebno izgraditi komunalno postrojenje čime bi se proizvodila energija iz fotonaponskog sustava, najavljuju u HŽ Infrastrukturi. Dodaju da će novo ruho biti simbol Zagreba – kolodvorska zgrada koja će zadržati štih 19. stoljeća, a bit će namijenjena i prilagođena putnicima 21. stoljeća. I sve to pod budnim okom kipa kralja Tomislava.



Zagreb kolodvor, razglednica putovala početkom 1940-ih, Hrvatski željeznički muzej, Zbirka razglednica

ŽELJEZNICOM OKO VULKANA

PIŠE: Toma Bačić
FOTO: Toma Bačić

Circumvesuviana jest mreža uskotračnih pruga, čija širina kolosijeka iznosi 950 mm i koja se nalazi jugoistočno od središta Napulja. Njome danas upravlja tvrtka Ente Autonomo Volturno. Cjelokupna mreža Circumvesuviane elektrificirana je sustavom od 1,5 kV istosmjernje struje, a duga je 142 kilometra te ima šest linija. Circumvesuviana ima 96 postaja, a prosječna međukolodvorska udaljenost iznosi 1,5 kilometara.

Željeznica Circumvesuviana pokriva veliko i gusto naseljeno područje s više od dva milijuna stanovnika, raspoređenih u 47 općina. Željeznica je vrlo važna za prigradski prijevoz kao i za turistički promet prema Pompejima i Herculaniumu. Svih šest relacija Circumvesuviane počinje u napuljskome kolodvoru Porta Nolana, prije no što uđu u kolodvor Napoli Garibaldi, koji se nalazi ispod kolodvora Napoli Centrale, u kojemu su kolosijeci normalne širine. Putovanje najdužom rutom Circumvesuviane, od Napulja do Sorrenta, dugom 47 kilometara, traje oko jedan sat. Prije pandemije COVID-19 Circumvesuvianom vozilo se 25 milijuna putnika na godinu.

Prva pruga Circumvesuviane, ona od Napulja do kolodvora Baiano, za promet je otvorena 1885., a najnovija, Pomigliano d'Arco – Acerra, 2005. Pružna mreža Circumvesuviane, sasvim odgovarajuće njezinu nazivu, okružuje vulkan Vezuv, a neke su pruge dvokolosiječne. Nažalost, u jesen kad sam posjetio tu zanimljivu željeznicu niski oblaci potpuno su zaklanjali pogled prema vulkanu. Na određenim dionicama pruga prolazi kroz ogromne voćnjake agruma.

Circumvesuvianom sam se vozio od Napulja do Sorrenta, i to prugom koja je dovršena 1932. Prije vlaka na završnoj dionici između Castellammarea i Sorrenta vozio je tramvaj. Na vlak za Sorrento ukr-



Vlak Metrostar željeznice Circumvesuviana

cao sam se u kolodvoru Porta Nolana, koji se nalazi vrlo blizu istoimenih napuljskih renesansnih gradskih vrata. Kolodvor se nalazi nešto niže od razine ulica, a vlak se nakon polaska vrlo brzo zaustavlja u kolodvoru Napoli Garibaldi. Iako je s Porta No-

lane krenuo poluprazan, u kolodvoru Napoli Garibaldi počinje gužva. Mala uskotračna prigradska željeznica okosnica je putničkog prijevoza istočno od Napulja i vlakovi su na nekim dionicama zaista puni. Elektromotorne garniture izvana su ug-



Elektromotorni vlak u kolodvoru Sorrento



Samostan sv. Franje u Sorrentu

lavnom pune grafita, no unutrašnjost je manje-više čista. Iz vlaka sam sišao u kolodvoru Torre Annunziata Oplonti, gdje se od pruge za Sorrento odvaja pruga prema kolodvoru Poggiomarino, odlučivši pričekati idući vlak. S obzirom na prigradski karakter Circumvesuviane, vlakovi voze zaista često. Idući vlak bio je znatno prazniji od prvoga pa sam njime nastavio vožnju prema Sorrentu.

Sorrento je vrlo lijep gradić na južnoj obali Napuljskoga zaljeva, u kojemu pruga Circumvesuviane završava relativno malim čeonim kolodvorom. Prije ulaska u Sorrento pruga Circumvesuviane prolazi kroz nekoliko dugih tunela i preko dugog vijadukta. Sorrentinski se kolodvor nalazi istočno od središta, vrlo blizu obale. Suprotno od napuljske Porte Nolane kolodvor Sorrento se zbog reljefa nalazi poprilično visoko iznad razine ulica. Mnogobrojni turisti željeznicom posjećuju Sorrento iz Napulja te se po izlasku iz vlaka spuštaju prema središtu gradića.



Kolodvor Circumvesuviane Porta Nolana u Napulju

U POSJETU PIETRARSI

PIŠE: Toma Bačić
FOTO: Toma Bačić



Električna lokomotiva serije FS E551 proizvedena 1921.

U posljednjemu tjednu listopada nekoliko sam dana proveo u Napulju. Neobično živ grad, lijepa arhitekture i prekrasnih pogleda prema Vezuvu i Napuljskome zaljevu, dom je i Nacionalnoga talijanskog željezničkog muzeja. Muzej se nalazi u Pietrarsi, nešto manje od osam kilometara jugoistočno od središta Napulja, a do njega je najlakše stići vlakom. Pietrarsa leži na obroncima Vezuva i nešto je bliže središtu Napulja od slavnoga Herkulanuma. Za lijepa vremena se sa šetališta na obali ispred muzeja mogu vidjeti Sorrento, Sorrentinski poluotok i otok Capri. Na popodnevnome suncu muzej u Pietrarsi izgledao je izvrsno.

Na samoj obali Napuljskoga zaljeva, de-

setak metara od mora, uz prvu talijansku željezničku prugu Napulj – Portici, koja je za promet otvorena 1839., a poslije je postala dio pruge Napulj – Salerno, 1840. otvorene su velike radionice za proizvodnju i popravak parnih lokomotiva. Radionice u Pietrarsi izgubile su na važnosti 1861. ujedinjenjem Italije, jer su veći industrijski pogoni već postojali na sjeveru, no nastavile su raditi čak do 1975. U zgradama radionica u Pietrarsi 1989. otvoren je Nacionalni željeznički muzej, koji površinom i brojem eksponata spada među najveće na svijetu.

U paviljonu A, u kojemu je nekada bio pogon za montažu parnih lokomotiva, izloženo je 26 parnih lokomotiva i četiri

stare električne lokomotive. Najvažniji izložak jest replika lokomotive Bayard, koja je izgrađena 1939. za stotu obljetnicu otvorenja pruge Napulj – Portici. U paviljonima B i C nalazile su se kovačnice, a sada su u njima izložene električne lokomotive, motorni vlakovi, vagoni kraljevskog vlaka i strojevi za popravak željezničkih vozila. Dizelske lokomotive izložene su u paviljonu D, uz koji se nalaze dobar kafić, muzejski dućan i veliki prostor sa željezničkim maketama. U muzeju u Pietrarsi izložena su i neka vozila koja su prometovala i na našim prostorima. Na primjer, u paviljonu A izložena je parna lokomotiva FS 477, koja je na našim prostorima bila poznata kao JŽ 135. Zbirka u Pietrarsi sadržava i neke specifične usko-



Aerodinamični elektromotorni vlak serije FS Ale 792

tračne i zupčaničke parne lokomotive. U paviljonu B smješteni su neki legendarni talijanski motorni i elektromotorni vlakovi poput vlaka FS ALe 792.

Muzej u Pietrarsi dio je vrlo aktivne i velike zaklade FS Fondazione koja se u Italiji brine o muzejskim vozilima. Fondazione je krajem listopada proslavila desetu obljetnicu postojanja nizom događanja. Uz muzej u Pietrarsi u sklopu FS Fondazionea je i željeznički muzej u Trstu – Trieste Campo Marzio.

U listopadu je u Napulju bilo vrlo lijepo vrijeme i posjet Pietrarsi sam osim za razgled muzeja iskoristio za šetnju obalom Napuljskoga zaljeva. U sklopu željezničkog muzeja nalazi se lijepo šetalište, a na površinama između zgrada uređen je mali botanički vrt. Između muzejskih zgrada nalazi se nekoliko okretaljki za željeznička vozila i spojni kolosijek koji muzej povezuje s glavnom prugom.



Glavna muzejska hala u Pietrarsi s parnim lokomotivama. U prvom planu je parnjača serije 741.

GAZIANTEP

PIŠU: Ana Mihelić, Anamarija Filipović, Filip Frančić, Jurica Karakašić
 FOTO: Ana Mihelić, Anamarija Filipović, Filip Frančić, Jurica Karakašić

Kao zaposlenicima i vanjskim suradnicima Učilišta Studium pružila nam se sjajna prilika otputovati u Tursku, u predivni Gaziantep. S preostalim projektnim partnerima imali smo završni sastanak vezan uz projekt DIGI-ENERGY 4.0. Projekt je financirala Europska unija, trajao je dvije godine, a njegov je cilj bio osvijestiti važnost korištenja obnovljivih izvora energije, posebno u području strukovnog obrazovanja.

Nakon projektnog sastanka otišli smo u obilazak grada. Domaćini znaju koristiti izreku »Gaziantep je kuhinja Turske«, u što smo se, naravno, morali uvjeriti sami. Okusi, mirisi i mjesta nešto su što se mora doživjeti. Mi ovim putem zahvaljujemo i našim projektnim partnerima iz Turske kao i Učilištu Studium koje nam je dalo priliku upoznati taj predivan grad pun hrane, glazbe, dobre atmosfere i predivnih ljudi.

Osim što ima fantastičnu kuhinju, Gaziantep je i grad bogate povijesti. Vizurom Gaziantepa dominira tvrđava stara gotovo dvije tisuće godina izgrađena u vrijeme Rimskoga Carstva. Nažalost, zbog razornog potresa koji je pogodio Gaziantep u veljači ove godine, ulazak u tvrđavu nije bio moguć te smo se njezinoj monumentalnosti mogli diviti samo izvana.

Gaziantep je odigrao i važnu ulogu u turskome ratu za neovisnost (1919. – 1923.) kada su se stanovnici uspjeli oduprijeti britanskoj i francuskoj okupaciji. Imali smo priliku posjetiti Muzej Rata za neovisnost i svjedočiti vrlo realnome prikazu života građana Gaziantepa tijekom okupacije i naučiti o epizodi povijesti Turske koja se ne spominje previše u hrvatskim udžbenicima.

Građani Gaziantepa posebno su ponosni na muzej mozaika Zeugma, najveći muzej te vrste na svijetu. Svi mozaici koji se nalaze u tome muzeju su iz obližnjega po-



U muzeju mozaika Zeugma (s lijeva na desno: Filip Frančić, Jurica Karakašić, Ana Mihelić i Ana-Marija Filipović)

topljenog gradića Zeugme, potječu još iz vremena Rimskog Carstva i neprocjenjiva su kulturna baština.

Iako smo očekivali tipični bliskoistočni,



Elektromotorni vlak serija E23025 u kolodvoru Gaziantep



U željezničkome kolodvoru Gaziantep

pomalo pustinski krajolik, Gaziantep nas je poprilično iznenadio svojim bogatstvom zelenila te predivnim parkovima u kojima smo mogli uživati i malo se udaljiti od gradske vreve.



Ana Mihelić i Jurica Karakašić u upravljačnici elektromotornog vlaka

Željeznički kolodvor Gaziantep ima važnu prometnu ulogu u samome gradu, ali i regiji, zbog povezivanja toga grada s drugim dijelovima Turske. Turskim državnim željeznicama upravlja željeznička tvrtka u vlasništvu Vlade Republike Turske (*Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları – TCDD Taşımacılık AŞ*) sa sjedištem u Ankari. Pod ključna područja njezina upravljanja spadaju organizacija i dodjeljivanje kapaciteta za putnički i teretni željeznički prijevoz, razvoj, izgradnja i održavanje željezničke mreže. Svaki željeznički sustav zahtijeva velika financijska ulaganja u izgradnju, održavanje i upravljanje sustavom, što znatno utječe na zadovoljavajuće stanje cjelokupne željezničke mreže. Ako se promatra cjelokupna željeznička mreža u Turskoj, financijski aspekt najčešće nije u korelaciji s vremenskom dinamikom i opsegom radova te je trenutno u prekidu promet iz Gaziantepa prema većim gradovima u Turskoj poput Istanbula i Ankare. Obnova željezničke mreže u gradu i regiji stvara drugačiju sliku te je ona završena krajem listopada 2022., a sam kolodvor pušten je u promet početkom studenoga 2022. i od tada služi kao vrata u tu fascinantnu regiju.

Obnovljeni kolodvor Gaziantep uz dugu i uglednu povijest krasi nova moderna arhitektura u kombinaciji s tradicionalnim i modernističkim elementima, pružajući putnicima dojam spoja prošlosti i sadašnjosti. Stanovnici i posjetitelji Gaziantepa koriste ga kako bi se brzo i učinkovito kretali željeznicom te kako bi istraživali ljepotu regije i njezina kulturna bogatstva, u što smo se i sami uvjerali.

Tijekom obilaska i razgledanja željezničkog kolodvora, osim što smo upoznali prometnika *Jožu*, ljubazno i nasmijano osoblje putničkog vlaka za regionalni prijevoz putnika uočilo je naš interes za upoznavanje njihova sustava te su nas pozvali na vožnju vlakom uz prezentaciju detalja o željezničkoj mreži i infrastrukturnim pod-sustavima.

Kontaktne mreže elektrificirane je jednofaznom kompenziranom kontaktnom mrežom od 25 kV, 50 Hz. Vozni vod kontaktne mreže izgrađen je s Y-užetom za brzine do 160 km/h na otvorenoj pruzi i na glavnim prolaznim kolosijecima u kolodvoru, dok je u kolodvorima na ostalim kolosijecima



Željeznički kolodvor Gaziantep



Pogled s perona željezničkoga kolodvora Gaziantep

bez Y-užeta za voznu brzinu do 120 km/h. Kao nosive konstrukcije korišteni su cijevni stupovi i kruti portali.

Vučna vozila putničkih i teretnih vlakova koriste sustav regenerativnog kočenja pri usporavanju i kočenju vlakova, dok se za konačno zaustavljanje koristi mehanička kočnica. Električna energija proizvedena regenerativnim kočenjem troši se za napajanje primarnih i pomoćnih strujnih krugova

va vučnih vozila, dok se višak električne energije vraća u kontaktnu mrežu.

Sva vučna vozila kao i elektromotorne i dizel-motorne garniture opremljeni su modernim signalno-sigurnosnim uređajima koji prate tijek i razvoj moderne željezničke infrastrukture. Većina elemenata signalno-sigurnosnih uređaja razvijena je, proizvedena i ugrađena u pogonima vlastitih tvrtki.

PROJEKT UKLANJANJA USKIH GRILA NA ŽELJEZNIČKOJ INFRASTRUKTURI



PIŠE: Željka Mirčić
FOTO: Maja Lončar

HŽ Infrastruktura je 4. listopada 2023. potpisala Ugovor o dodjeli bespovratnih sredstava s Ministarstvom mora, prometa i infrastrukture (MMPI) i Središnjom agencijom za financiranje i ugovaranje programa i projekata Europske unije (SAFU). Projekt uklanjanja uskih grla na željezničkoj infrastrukturi obuhvaća radove na rekonstrukciji mostova, vijadukata, propusta i usjeka na željezničkoj mreži Republike Hrvatske.

Vrijednost projekta iznosi 30.743.851,20 eura, od čega prihvatljivi troškovi iznose 24.595.080,96 eura. Projekt obuhvaća i nadzor nad radovima te promidžbu i vidljivost koji će se financirati iz državnog proračuna. Projekt rješava problem uskih grla na pružnim dionicama RH od kojih se većina nalazi na Transeuropskoj prometnoj mreži (TEN-T mreži), a manji dio izvan nje.

Provedbom projekta poboljšat će se uvjeti mobilnosti. Projekt promiče načelo dobrog upravljanja, što uključuje suradnju s civilnim društvom. Shodno odredbama EU-ove strategije za biološku raznolikost, intervencije predviđene projektom neće štetiti okolišnim ciljevima.

Ciljevi su projekta:

- rješavanje uskih grla na željezničkoj mreži
- povećanje brzine prometovanja
- povećanje sigurnosti željezničkog prometa
- poboljšanje kvalitete željezničke mreže u skladu s EU-ovim direktivama te tehničkim specifikacijama za interoperabilnost.

Radovi na usjecima obuhvaćaju uklanjanje nestabilnih blokova s površine usjeka, čišćenje površine od raslinja, iskope, ugradnju armiranobetonskih jastuka na usjecima, postavljanje nosive mreže, ugradnju nosivih i rubnih sidara, zaštitu kabela i uzemljenje metalnih dijelova. Na mosto-



Usjek Zvečaj

vima se radovi baziraju na ojačanju upornjaka i zamjeni rasponske konstrukcije armiranobetonskom ili čeličnom konstrukcijom. Radovi obuhvaćaju 17 mostova i 28 usjeka na željezničkoj mreži Republike Hrvatske.

Mostovi na mreži RH, obuhvaćeni projektom, podijeljeni su u tri skupine uz još dodatna dva željeznička objekta: most Sava Jakuševac i vijadukt Držičeva-Harambašićeva.

Radovima na sanaciji 28 usjeka planirani su uklanjanje nestabilnih stijenskih blokova s površine usjeka, čišćenje usjeka od raslinja te postavljanje nosive mreže s ug-

radnjom nosivih i rubnih sidara koja se injektiraju.

Usjeci su grupirani u tri skupine te su u skladu s time pokrenuti natječaji javne nabave. U studenome potpisan je ugovor o sanaciji usjeka Zvečaj koji se nalazi između kolodvora Duga Resa i Zvečaj na pruzi Zagreb GK – Rijeka. Ugovor za radove potpisan je u listopadu, a vrijedan je 360.404 eura. U fazi potpisivanja je ugovor za nadzor nad radovima u vrijednosti 12.830 eura. Rok za izvođenje radova na usjeku Zvečaj je osam mjeseci.

Razdoblje provedbe projekta uklanjanja uskih grla, prema Ugovoru o dodjeli bespovratnih sredstava, jest kraj 2025. godine.



Hrvatski Leskovac – Karlovac, podvožnjak Lazina
FOTO: HŽI



Hrvatski Leskovac – Karlovac, nadvožnjak Pavučnjak
FOTO: HŽI