

ŽELJEZNIČAR

BROJ 939 || VELJAČA 2024.

LIST HŽ INFRASTRUKTURE d.o.o.

AKTUALNOSTI

Potpisan ugovor o financiranju s EIB-om za obnovu željezničke infrastrukture

4

AKTUALNOSTI

Lička pruga uskoro na koridoru – otvaraju se vrata Dalmacije prema Europi

6

EU FONDOVI

Pripremni sastanak za nastavak projekta osiguranja i modernizacije ŽCP-ova

8



HŽ INFRASTRUKTURA



Novo Drnje
FOTO: Albert Hrzanek/COG1994

IZDVOJENO

AKTUALNOSTI

4

Potpisan ugovor o financiranju s EIB-om za obnovu željezničke infrastrukture

AKTUALNOSTI

6

Lička pruga uskoro na koridoru – otvaraju se vrata Dalmacije prema Europi

EU FONDOVI

8

Pripremni sastanak za nastavak projekta osiguranja i modernizacije ŽCP-ova

EU FONDOVI

9

Napreduju radovi između Zapadnog i Glavnog kolodvora

RADOVI

10

Na jugu nova željeznička stajališta

KOLODVORI

14

Obnavljaju se željeznički kolodvori diljem Hrvatske

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 Krlić, Ružica Stanić

DIZAJN: Oskar Pigac

FOTOGRAFIJA NA NASLOVNICI: Vijadukt Carevdar, Albert Hrženjak/COG1994

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,

i u veljači je bilo zanimljivih događanja vezanih uz željeznicu. »Revitalizacija željezničkog sustava Republike Hrvatske« naziv je projekta za čije je financiranje 2. veljače 2024. u Zagrebu potpisan ugovor između Republike Hrvatske i Europske investicijske banke (EIB).

Kredit vrijedan 400 milijuna eura, koji će posredno koristiti HŽ Infrastruktura i HŽ Putnički prijevoz, potpisali su potpredsjednica EIB-a Teresa Czerwinska i ministar financija RH Marko Primorac u nazočnosti potpredsjednika Vlade te ministra mora, prometa i infrastrukture Olega Butkovića.

Ugovorom će biti realiziran prvi dio zajma u iznosu od 400 milijuna eura od ukupno 900 milijuna eura planirane vrijednosti okvirnog sporazuma namijenjenog za projekte usmjerene na poboljšanje željezničke infrastrukture (715 milijuna) i putničkog prijevoza (185 milijuna).

Vijest o uvrštavanju Hrvatske na dodatne koridore Transeuropske prometne mreže (TEN-T), od kojih će na jednome biti i lička pruga, otvorila je i vrata Dalmacije prema Europi. Pruga od Oštarija preko Knina do Splita duga više od 320 kilometara ima velike izgleda biti obnovljena novcem iz EU-ovih fondova. Lička pruga na koridoru bila je jedna od glavnih tema na konferenciji »Modernizacija cestovne i željezničke infrastrukture – pokretači juga Hrvatske«, koja je 16. veljače održana u Splitu.

Krajem veljače održan je pripremni sastanak predstavnika izvođača radova, stručnog nadzora i naručitelja na projektu osiguranja i modernizacije željezničko-cestovnih prijelaza, i to u dijelu koji se odnosi na osiguranje ukupno 26 željezničko-cestovnih prijelaza. Izvođač radova je tvrtka Altpro, dok je HŽ Infrastruktura u ulozi naručitelja te obavlja poslove stručnog nadzora nad radovima. Vrijednost ugovorenih radova iznosi oko 4,9 milijuna eura.

Projektom su planirani osiguranje i modernizacija ukupno 94 željezničko-cestovna prijelaza i jednoga pješačkog prijelaza automatskim elektroničkim signalno-sigurnosnim uređajima. Kažimo i kako su se tijekom veljače intenzivno izvodili radovi na projektu modernizacije dionice Zagreb Kustošija – Zagreb Zapadni kolodvor – Zagreb Glavni kolodvor. Obnavljaju se tri i pol kilometra jedne od najprometnijih željezničkih pruga u državi kojom na dan prođe oko 150 putničkih i teretnih vlakova.

glavni urednik lista "Željezničar"
Ivan Kartelo



POTPISAN UGOVOR O FINANCIRANJU S EIB-om ZA OBNOVU ŽELJEZNIČKE INFRASTRUKTURE

PIŠE: Željka Miša
FOTO: Željka Miša

➤ **Revitalizacija željezničkog sustava Republike Hrvatske» naziv je projekta za čije je financiranje 2. veljače 2024. u Zagrebu potpisan ugovor između Republike Hrvatske i Europske investicijske banke (EIB).**

Kredit vrijedan 400 milijuna eura, koji će posredno koristiti HŽ Infrastruktura i HŽ Putnički prijevoz, potpisali su potpredsjednica EIB-a Teresa Czerwinska i ministar financija RH Marko Primorac u nazočnosti potpredsjednika Vlade te ministra mora, prometa i infrastrukture Olega Butkovića.

Ugovorom će biti realiziran prvi dio zajma u iznosu od 400 milijuna eura od ukupno planiranih 900 milijuna eura vrijednosti okvirnog sporazuma namijenjenog za projekte usmjerene na poboljšanje željezničke infrastrukture (715 milijuna) i putničkog prijevoza (185 milijuna).

Potpredsjednica EIB-a Czerwinska istaknula je da se radi o povijesnome iznosu EIB-a u Republici Hrvatskoj:

„Riječ je o najvećemu ugovorenom zajmu EIB-a još od početka našeg djelovanja u Hrvatskoj 1977. godine. Iznimno mi je zadovoljstvo što Hrvatskoj možemo pomoći u prevladavanju dvostrukog izazova dekarbonizacije i digitalizacije prometnog sektora. Željeznica je jedno od najsigurnijih prijevoznih sredstava s niskim emisijama i zato s ponosom podržavamo Hrvatsku u njezinu ambicioznom planu razvoja suvremenoga željezničkog sustava na dobrobit svojih građana, poduzeća i okoliša te u skladu sa zajedničkim ciljevima EU-a za osiguranje zelenije i sigurnije budućnosti.

Ministar Primorac istaknuo je kako je Vlada predana investicijama u infrastrukturu te da ukupna sredstva namijenjena za provedbu revitalizacije željeznice iz Državnog proračuna i Nacionalnog plana opo-



Ugovor je potpisan u Ministarstvu mora, prometa i infrastrukture

ravka i otpornosti iznose 2,6 milijardi eura.

„Ulaganja u željezničku infrastrukturu pridonijet će zelenoj tranziciji, smanjenju stakleničkih plinova, ali i izgradnji održivog sustava prijevoza roba i ljudi. – rekao je Primorac te dodao da od 2001. ukupna

ulaganja EIB-a u Hrvatskoj iznose 7,7 milijardi eura.

Ministar Butković rekao je da će novac biti iskorišten za obnovu lokalnih i regionalnih pruga za koju se ne mogu dobiti sredstva iz EU-ovih fondova:



Marko Primorac



Oleg Butković

Zajmom, koji će ukupno iznositi oko 900 milijuna eura, bit će obnovljeno ukupno oko 500 kilometara lokalnih i regionalnih pruga te 30 kolodvora i stajališta.

Svečanosti potpisivanja ugovora nazočili su i predsjednik Uprave HŽ Infrastrukture Ivan Kršić i predsjednik Uprave HŽ Putničkog prijevoza Željko Ukić. Kršić je za medije izjavio:

Najavljivali smo to neko vrijeme, a sada je došao taj trenutak kada realiziramo EIB-ov kredit čija ćemo sredstva dodatno uložiti u pruge diljem Hrvatske. Uglavnom su to lokalne i regionalne pruge, na primjer, one prema Slavoniji, Podravini, oko Zadra, Knina i Karlovca. Isto tako bit će obnovljeno oko 30 kolodvora poput onih u Puli, Buzetu, Vodnjanu, Sesvetama, Virovici i Pleternici.

Istaknuo je i da će se učinci radova na spomenutim dionicama brzo vidjeti te da bi vlakovi već sljedeće godine na pojedinim dionicama mogli prometovati brže nego do sada.

Predsjednik Uprave HŽ Putničkog prijevo-



Potpisivanje Ugovora (s lijeva na desno: Marko Primorac, Oleg Butković i Teresa Czerwinska)

za Željko Ukić naveo je da je projektom obuhvaćena i nabava novih vlakova. HŽ Putnički prijevoz osigurava sredstva za nabavu 14 novih vlakova, a od tih 14 vla-

kova šest je za daljinski prijevoz, za povezivanje Zagreba i Splita. Osam vlakova bit će na alternativne pogone – baterijski i elektrobaterijski vlakovi.



Ivan Kršić



Potpisivanje su pratili i prenijeli svi nacionalni mediji

LIČKA PRUGA USKORO NA KORIDORU – OTVARAJU SE VRATA DALMACIJE PREMA EUROPI

PIŠE: Željka Miša

FOTO: Božidar Vukičević/CROPIX, HŽI



Na jednoj od panelskih rasprava sudjelovao je član Uprave HŽ Infrastrukture Darko Barišić

Vijest o uvrštavanju Hrvatske na dodatne koridore Transeuropske prometne mreže (TEN-T), od kojih će na jednome biti i tzv. lička pruga, otvorila je i vrata Dalmacije prema Europi. Pruga od Oštarija preko Knina do Splita duga više od 320 kilometara ima velike izgleda biti obnovljena novcem iz EU-ovih fondova.

Lička pruga na koridoru bila je jedna od glavnih tema na konferenciji »Modernizacija cestovne i željezničke infrastrukture – pokretači juga Hrvatske« koja se 16. veljače održala u Splitu. Na jednoj od panelskih rasprava sudjelovao je član Uprave HŽ Infrastrukture Darko Barišić, koji je, između ostaloga, izjavio:

HŽ Infrastruktura nije zaboravila Dalmaciju, samo je pitanje prioriteta kada ćemo što napraviti. Najveći pomak koji se dogodio upravo je ovo izglasavanje. Sada Hrvatska ima četiri koridora, što je jako velika stvar jer je novih 430 kilometara ušlo u TEN-T mrežu. Ovo je povijesna prilika jer sada možemo ispuniti sve naše želje.

Hrvatska se do sada nalazila na dvama međunarodnim koridorima (Mediterranskom i Rajna – Dunav), a revizijom TEN-T Uredbe uvrštena je na dva nova koridora: Zapadni Balkan – Istočni Mediteran te Baltičko more – Jadransko more, na kojemu po novome leži i pravac prema Splitu. Time se postavljaju novi zahtjevi koje će Republika Hrvatska biti obvezna ispuniti do 2040. godine kao dio proširene osnovne mreže. S obzirom na tu važnu promjenu koju donosi nova TEN-T Uredba, pokreće se detaljnija analiza. Pruga Oštarije – Knin – Split tako će morati zadovoljiti standarde koridora, odnosno mora biti dvokolosiječna, elektrificirana te osposobljena za brzine do 160 km/h. S obzirom na to predstoji izrada studije koja će sadržavati analizu potrebe izmjene trase postojeće pruge te će HŽ Infrastruktura po službenom usvajanju revidirane TEN-T Uredbe, što se očekuje u travnju, započeti s aktivnostima za izradu spomenute studije.

Međutim, Barišić ističe kako pritom treba biti realan:

Budući da se ovdje radi o tek prihvaćenim novim prometnim pravcima, jasno je da je potrebno sve navedeno ugovoriti te provesti, za što je prema dosadašnjem iskustvu potrebno između šest i 10 godina.

Kako bi se osiguralo sufinanciranje radova za izvedbu bilo kojeg projekta, potrebno je najprije pripremiti studijsku dokumentaciju (studiju izvodljivosti, analizu troškova i koristi te studiju o utjecaju zahvata na okoliš) te, nakon što Europska komisija prihvati projekt, tehničku dokumentaciju s ishođenjem svih potrebnih dozvola (idejni projekt s ishođenjem lokacijske dozvole i glavni projekt s ishođenjem građevinskih dozvola), nakon čega je tek moguće prijaviti bilo koji projekt za sufinanciranje samog izvođenja radova, odnosno fazu izvođenja radova u kojoj dolazi do najveće apsorpcije sredstava. Međutim, brže putovanje od primjerice Zagreba do Splita nije daleka budućnost, već se i sada radi na tome. Naime, na 12 kolodvora od Oštarija do Gračaca u rad se postupno puštaju postavljeni elektronički



Kolodvor Plaški

signalno-sigurnosni uređaji koji bi trebali povećati propusnu moć pruge i brzinu prometovanja. Tako su primjerice početkom veljače u punu funkciju regulacije prometa pušteni uređaji u kolodvorima Josipdol i Plaški te u odjavnici Vojnovac. Time se postiglo to da su svi kolodvori od Josipdola do Ličkog Lešća (više od 80 km pruge) spojeni istim uređajima. To znači da se ukidaju ograničene vožnje koje su bile na snazi i ubrzava se putovanje.

Također, sredinom ove godine započet će intenzivni radovi na istim takvim uređajima u kolodvorima prema jugu: Malovan, Zrmanja, Plavno, Pađene i Knin (zajedno s odjavnicama Pribudić i Stara Straža) kako bi se 17 kolodvora integriralo u jedinstvenu cjelinu. Kada se u promet puste i ostali uređaji u kolodvorima do Splita, stvorit će se cjelina od ukupno 29 kolodvora i 11 od-

javnica kojima će se moći upravljati iz središnjeg mjesta u Kninu, koji je, zanimljivo, jedan od najvećih kolodvora u Hrvatskoj.

Kada su u pitanju ulaganja iz EU-ovih fondova u radove na ličkoj pruzi, prvi pomaci već su počeli. Naime, iz Nacionalnog plana oporavka i otpornosti planirano je uložiti 40 milijuna eura (od ukupno planiranih 100 milijuna eura) u modernizaciju i obnovu infrastrukture u kolodvorima Drniš, Perkočić, Labin i Kaštel Stari, a radi se i na uklanjanju uskih grla na željezničkoj infrastrukturi.

Ukratko, poslije modernizacije i ugradnje elektroničkih signalno-sigurnosnih uređaja u kolodvorima te daljinskoga upravljanja i uklanjanja uskih grla putovanje od Zagreba do Splita znatno će se skratiti i to na četiri i pol sata.



Lička pruga

PRIPREMNI SASTANAK ZA NASTAVAK PROJEKTA OSIGURANJA I MODERNIZACIJE ŽCP-ova

PIŠE: Marko Puškarić
FOTO: HŽI



Dana 26. veljače 2024. održan je pripremni sastanak predstavnika izvođača radova, stručnog nadzora i naručitelja na projektu osiguranja i modernizacije željezničko-cestovnih prijelaza, i to u dijelu koji se odnosi na osiguranje ukupno 26 željezničko-cestovnih prijelaza.

Izvođač radova je tvrtka Altpro, dok je HŽ Infrastruktura u ulozi naručitelja te obavlja poslove stručnog nadzora nad radovima. Vrijednost ugovorenih radova iznosi oko 4,9 milijuna eura.

Projektom su planirani osiguranje i modernizacija ukupno 94 željezničko-cestovna prijelaza i jednoga pješačkog prijelaza automatskim elektroničkim signal-

no-sigurnosnim uređajima. Od predviđenih 95 željezničko-cestovnih prijelaza 83 su trenutačno osigurana prometnim znakovima, dok je na ostalima osiguranje izvedeno starijim uređajima osiguranja, najčešće mehaničkim branicima.

Glavni projekti osiguranja i modernizacije svih obuhvaćenih željezničko-cestovnih prijelaza projektirani su u skladu s interoperabilnim standardima. Ugrađena oprema zadovoljavat će osnovne zahtjeve propisane Zakonom o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog sustava (sigurnost, pouzdanost i dostupnost, tehnička kompatibilnost i slično) te će uključivati sigurnosne elemente u skladu s EU-ovom direktivom o sigurnosti željezničkog prometa.

Osnovi su ciljevi projekta smanjenje razine opasnosti koja proizlazi iz sjecišta dvaju zasebnih prometnih sustava (pruga i cesta), povećanje razine osiguranja željezničko-cestovnih prijelaza, smanjenje broja prometnih nezgoda, a time i smanjenje broja ljudskih žrtava, te smanjenje troškova uzrokovanih prometnim nezgodama. U dijelu projekta koji se odnosi na 68 željezničko-cestovnih prijelaza i jedan pješački prijelaz završeni su radovi na ukupno deset željezničko-cestovnih prijelaza, dok su u tijeku radovi na dodatnih sedam.

Ukupna vrijednost projekta iz Ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava iznosi oko 22,3 milijuna eura, a sufinancira ga Europska unija.



Predstavnici izvođača radova, stručnog nadzora i naručitelja na projektu osiguranja i modernizacije željezničko-cestovnih prijelaza

NAPREDUJU RADovi IZMEĐU ZAPADNOG I GLAVNOG KOLODVORA

PIŠE: Ružica Stanić
FOTO: HŽI



Tijekom veljače intenzivno su se izvodili radovi na projektu modernizacije dionice Zagreb Kustošija – Zagreb Zapadni kolodvor – Zagreb Glavni kolodvor. Obnavljaju se tri i pol kilometra jedne od najprometnijih željezničkih pruga u državi kojom na dan prođe oko 150 putničkih i teretnih vlakova.

Zagrepčani i ostali putnici više od godinu dana s velikom pozornošću prate radove na modernizaciji pruge između Zapadnog i Glavnog kolodvora. U skladu s dinamičkom radova povremeno se uvode i posebne regulacije željezničkog prometa koje više ili manje utječu na redovitost vlakova. Međutim, najvažnije je to da je većina radova izvedena te da bi se putnici novom, bržom i sigurnijom prugom trebali voziti od druge polovine ove godine.

U veljači radovi su se izvodili na desnom kolosijeku između Zapadnog i Glavnog kolodvora, stoga je on bio zatvoren za promet. Dio vlakova privremeno je otkazan, a ostali na toj relaciji vozili su lijevim kolosijekom. Radovi obuhvaćaju cjelovitu obnovu gornjega i donjega pružnog ustroja, što uključuje obnovu kolosijeka i zamjenu skretnica, sanaciju mostova i izgradnju propusta, izgradnju uređenih površina za pristup putnika, radove na signalno-sigurnosnim i telekomunikacijskim uređajima, obnovu željezničko-cestovnih prijelaza »Vodovodna« i »Republike Austrije« te obnovu sustava kontaktne mreže.

Ovi se radovi nadovezuju na obnovu pruge od Savskog Marofa do stajališta Kustošija. Dosad je na dionici od stajališta Kustošija do ulaza u Zagreb Glavni kolodvor zamijenjen zaštitni sloj i kolosiječna rešetka, dio skretnica i signala te signalno-sigurnosne opreme i opreme kontaktne mreže. Završeni su i radovi na propustima »Kustošak«, »Kuniščak«, »Črnomerec« i »Jelenovec«.

Usprkos čestim izazovima do kojih do-



Obnova željezničko-cestovnog prijelaza »Vodovodna«

lazi za vrijeme radova u jezgri grada Zagreba, radovi na ovom projektu dosta dobro napreduju. Preostaje dovršiti radove na gornjem i donjem pružnom ustroju, među kojima je nešto složenija sanacija nadvožnjaka »Adžijina«. Kada obnova završi, dionicu od stajališta Kustošija pa do Zagreb Glavnog kolodvora neće biti moguće prijeći nijednom vrstom prometa brže i udobnije nego željeznicom. – rekao je voditelj projekta Ivan Zovkić.

Procijenjena vrijednost projekta iznosi 29,2 milijuna eura i u cijelosti se financira europskim sredstvima, odnosno iz Nacionalnog plana oporavka i otpornosti. Radove izvodi tvrtka Swietelsky d.o.o.

U ožujku se radovi sele na lijevi kolosijek, zbog čega će vlakovi voziti jednokolosiječno od Zagreb Glavnog kolodvora do Savskog Marofa. Manji broj vlakova bit će otkazan, a umjesto nekih putnici će se voziti autobusima.

NA JUGU NOVA ŽELJEZNIČKA STAJALIŠTA

PIŠE: Željka Mirčić

FOTO: Josipa Mihovilović, Frane Benutić



Novoizgrađeno željezničko stajalište Solin Širina

Grad Solin uskoro će dobiti dva nova željeznička stajališta za putnike u lokalnome željezničkome prijevozu. Izgradnjom stajališta Solin Širina i Sveti Kajo namjerava se ubrzati razvitak gradskog i prigradskog prijevoza na solinskom području i tako doprinijeti gospodarskome razvoju tog područja.

Na području grada Solina pored postojećega željezničkoga kolodvora Solin kod Ininih postrojenja privodi se kraju izgradnja novih željezničkih stajališta Solin Širina i Sveti Kajo. Solinjane, ali i druge stanovnike, raduje što će imati željezničko stajalište koje će biti dostupnije i bliže središtu grada.

Izvode se završni radovi, popločavaju pristupi te ravna okolni teren kako bi ga se moglo oplemeniti hortikulturno. Završetak radova očekuje se do polovine travnja, nakon čega slijedi postupak ishođenja uporabne dozvole. Naposljetku slijedi ishođenje suglasnosti za puštanje u promet novoizgrađenih željezničkih stajališta od Agencije za sigurnost željezničkog prometa, što se očekuje do kraja 2024.

Radovi su financirani sredstvima iz Državnog proračuna, a ukupna vrijednost radova iznosi 982.422 eura (+ PDV).

Na prostoru od Labina Dalmatinskog prema Splitu u planu je i izgradnja željeznič-

kog stajališta Rudine. Sklopljen je ugovor za uslugu izrade tehničke dokumentacije u iznosu od 24.885,53 eura (+ PDV). Isođena je građevinska dozvola, a u tijeku je izrada izvedbenog projekta, nakon čega slijedi izrada natječajne dokumentacije za ugovaranje radova.

Na dionici od Solina do Split Predgrađa (Kopilice) s izmjenama važećega voznog reda 5. veljače 2024. pušteno je u promet novoizgrađeno željezničko stajalište Dujmovača. Ukupna vrijednost radova iznosila je 247.731,27 eura (+ PDV).

Sva novoizgrađena željeznička stajališta imaju nadstrešnicu za putnike s klupom,



Željezničko stajalište Dujmovača

bočni peron, rasvjetu, zaslon s informacijama i putnički razglas te je omogućen pristup osobama s invaliditetom.

Izgradnjom spomenute željezničke infrastrukture planira se da se sustav prigradskoga željezničkog prijevoza na dionici Split – Kaštel Stari – Split aktivira u punome opsegu. Time bi stanovnici tog, ali i šireg područja koje gravitira pruži neometano mogli koristiti željeznički promet za brže, jednostavnije, sigurnije i povoljnije putovanje na posao ili u školu.

Izgradnja spomenutih novih stajališta na postojećoj željezničkoj infrastrukturi od Splita do Kaštel Starog dio je krajnjeg cilja – faznog rješavanja planiranoga učinkovitog uključivanja željezničkog prometa u prostornu sliku grada Splita i cijele Splitsko-dalmatinske županije.



Željezničko stajalište Sveti Kajo

»DOSTA TOGA U KOLODVORU NAPRAVIMO SAMI«

PIŠE: Ivan Kartelo
FOTO: Ivan Kartelo

Općepoznato je to da je Međimurje jedna od najuređenijih i najrazvijenijih regija Hrvatske. To je, uostalom, vidljivo na svakom koraku, u što sam se osobno uvjerio kad sam u veljači posjetio ovaj kraj na sjeveru Hrvatske. Tom prilikom obišao sam i kolodvor Čakovec koji se savršeno uklapa u tu sliku. Kolodvor je jako lijepo zdanje u kojem rade isto tako vrijedni ljudi te se čini da sve funkcionira u najboljem redu.

S osmijehom na licu dočeka me šef kolodvora Milan Marković. Ovaj željezničar iz Donjeg Mihaljevca počeo je raditi 1980. kao prometnik u kolodvoru Kotoriba, potom je od 1991. bio šef kolodvora u Kotoribi, da bi 2005. postao šef kolodvora u Čakovcu, gdje se zadržao sve do danas. S Markovićem smo uz kavu popričali u svemu pomalo, prije svega o onome što je u njegovoj nadležnosti, a to su kolodvori Čakovec i Mala Subotica.

U kolodvoru Čakovec radi osam prometnika i devet skretničara postavničara, u Maloj Subotici tri prometnika i sedam skretničara. – kaže Marković.

Svi se oni brinu o tome da željeznički promet funkcionira kako treba, a vlakova ovdje ima:

Dnevno kroz kolodvor Čakovec prođu 64 putnička vlaka te četiri do pet teretnih. Nedavno je uspostavljen i putnički prijevoz sa Slovenijom, odnosno prema Murskom Središću. Putnika ima, ali nekad ih je ipak bilo više, iako se primjećuje da se promet oporavlja. – kaže Marković te ističe kako se ljudi najviše voze između Čakovca i Varaždina. Problem je, dodaje, veza sa Zagrebom jer putovanje traje predugo i mora se presjedati u Zaboku.

Kao što smo rekli na početku, sama kolodvorska zgrada izgleda uredno jer je fasada obnovljena prije petnaestak godina.



Milan Marković

Također, obično kad smo u posjetu kolodvorima, zna biti prigovora na sâm sustav funkcioniranja željeznice, a često znamo čuti i o tome kako je sve nekad bilo drukčije i bolje. *Treba ovo, trebalo bi ono* ili *Nije dobro to*, česte su, u dosta slučajeva utemeljene krilatice odnosno kritike željezničara. Međutim, Međimurci su poslovično

suzdržani. Ne *grintaju* puno, nego gledaju kako dosta toga napraviti sami.

Ah, treba se malo potruditi i onda sve ide. Na proljeće obavezno napravimo neku radnu akciju i sređujemo okoliš u ovim parkovima. Ljudi dođu u svoje slobodno vrijeme i malo to uredimo da sve ljepše izgleda jer



Kolodvor Čakovec



Kolodvor Čakovec

kad bismo čekali da nam netko drugi to napravi, ne bi bilo ništa. – objašnjava Marković.

Takvo razmišljanje na neki način bi i tre-

bala biti smjernica funkcioniranja ne samo našeg sustava nego općenito u životu. Jasno, svaka je priča različita i često ima neku pozadinu, ali upravo ovakav mentalni sklop najbolje je oružje protiv od-

ređenih devijacija. To zasigurno na najbolji mogući način prezentiraju ovi vrijedni željezničari sa sjevera Lijepe Naše, pa im zato želimo još puno uspjeha u daljnjem radu.



Tihomir Štefulj, pomoćnik šefa kolodvora



Branko Vrbanec, Sektor za informatiku



Sandi Antolašić, prometnik vlakova

OBNAVLJAJU SE ŽELJEZNIČKI KOLODVORI DILJEM HRVATSKE

PIŠE: Ivana Međugorac Imamović
FOTO: arhiva HŽI-a

U sljedećih desetak godina u željezničku infrastrukturu planira se uložiti više od šest milijardi eura, što je čak šest puta više sredstava nego što je ukupno uloženo u željeznicu u posljednjem desetljeću. HŽ Infrastruktura trenutačno provodi velike projekte obnove i modernizacije željezničke infrastrukture od kojih se većina sufinancira EU-ovim novcem. Uglavnom je riječ o projektima na međunarodnim koridorima – na koridoru RH1 od Savačkog Marofa do granice sa Srbijom te koridoru RH2 od Rijeke do granice s Mađarskom. U željeznicu se danas ulaže najviše od hrvatskog osamostaljenja. Kako bi iskustva putnika bila što bolja i ugodnija, uz obnovu i modernizaciju pruga radi se i na obnovi kolodvorskih zgrada diljem Hrvatske. Trenutačno su u procesu obnove kolodvorske zgrade od Slavonije do Istre, koje se većinom financiraju iz Fonda solidarnosti EU-a ili državnog proračuna Republike Hrvatske, a važan obol svemu tome dat će i sredstva iz kredita Europske investicijske banke. Za radove koji su u tijeku planirano je više od 2,2 milijuna eura.

Veći projekti obnove kolodvorskih zgrada u Slavoniji

U rujnu 2023. je 125 godina stara zgrada osječkoga kolodvora nakon dvije i pol godine te četiri milijuna eura vrijedne obnove ponovno zasjala u punome i prvobitnome sjaju. Radovi su obuhvatili obnovu pročelja zgrade, reorganizaciju i uređenje interijera, sanaciju peronske nadstrešnice i uređene površine ispod nadstrešnice, rekonstrukciju postojećih i ugradnju novih tehničkih sustava te uređenje pet sanitarnih čvorova, a pristup je prilagođen i osobama s invaliditetom.

U Slavoniji se trenutačno radi i na obnovi kolodvorskih zgrada u Pleternici i Virovitici. U Pleternici se uređuju čekaonica, prometni ured, pod vestibula i fasada, dok je za virovitičku kolodvorsku zgradu u ti-



Kolodvor Osijek

jeku javna nabava za radove na zamjeni kompletne vanjske stolarije, sanaciju fasade te manje radove na krovu. U Slavonskom Brodu obnovit će se pročelje i krov.

Rijeka, Istra i Gorski Kotar

Nema dvojbe, jedna od najljepših kolodvorskih zgrada u Hrvatskoj jest zgrada riječkoga kolodvora i zato se njezinoj obnovi pristupilo s osobitim oprezom. Radovi koji su započeli u ožujku 2020., a koji se odnose na sanaciju pročelja, službenih prostora prometnog osoblja te sanitarnog čvora za putnike i klimatizaciju zgrade, završeni su. Tijekom radova na sanaciji

prostora za prijam i otpremu putnika u vestibulu su pronađeni izvorna zidna plastika i oslici na zidovima, zbog čega su daljnji radovi u tome dijelu zgrade zaustavljeni dok se ne izradi projekt unutrašnjeg uređenja prema zahtjevu konzervatora.

Projektne dokumentacija izrađena je u svibnju 2023. Procijenjena vrijednost obnove, koja bi trebala završiti sredinom 2025., iznosi 2,1 milijun eura. Uredit će se i unutrašnjost zgrade kolodvora Opatija-Matulji.

Radi se i na istarskome području, i to na kolodvorskim zgradama u Puli, Vodnjanu, Kanfanaru, Pazinu, Lupoglavu i Buzetu, a obnavljaju se i stajališta Juršići i Čabru-



Kolodvor Rijeka



Zagreb Glavni kolodvor

nići. U većini je slučajeva riječ o obnovama koje izravno utječu na zadovoljstvo putnika, a to su uređenje čekaonica, zamjena stolarije, sanacija krovništva te uređenje javnih sanitarnih čvorova. HŽ Infrastruktura za područje Istre izrađuje i dvije studije: za revitalizaciju željezničke pruge Lupoglav – Raša te za obnovu i modernizaciju pruge od slovenske granice preko Buzeta do Pule, a istarske pruge uvrštene su i na sveobuhvatnu TEN-T mrežu, čime se otvaraju dodatne mogućnosti za sufinanciranje iz EU-ovih fondova.

U Gorskom kotaru, konkretno u kolodvoru Moravice, radi se na izgradnji nove radionice za održavanje mehanizacije i na uređenju uredskih prostorija.

Kolodvorske zgrade koje su u procesu obnove u Zagrebu

Zagreb Glavni kolodvor, spomenik kulture i najpoznatija kolodvorska zgrada u Hrvat-

skoj, koja je sagrađena u 19. stoljeću, također bi trebala biti kompletno rekonstruirana. HŽ Infrastruktura, koja upravlja njome, pokrenula je projekt cjelovite obnove Glavnoga kolodvora koji obuhvaća konstrukcijsku i energetska obnovu zgrade kao i nadstrešnica, pothodnika i perona, a povećat će se i razina potresne otpornosti.

No, zgrada neće biti samo obnovljena, već je namjera koristiti i obnovljive izvore energije, pa je tako planirano na nadstrešnice perona postaviti solarne panele. Uz to potrebno je izgraditi komunalno postrojenje, čime bi se proizvodila energija iz fotonaopskog sustava. Trenutačno je u tijeku izrada projektne dokumentacije za ishođenje građevinske dozvole za cjelovitu konstruktivnu obnovu zgrade vrijedna 664 tisuće eura.

U izradi je i projektna dokumentacija za ra-

dove na obnovi zgrade Zagreb Zapadnoga kolodvora, zagrebačkoga najstarijeg kolodvora. S obzirom na to da je zgrada pod konzervatorskom zaštitom, izrađuje se konzervatorski elaborat nakon čega će se nastaviti s izradom projektne dokumentacije za obnovu.

U istočnome Zagrebu uskoro će započeti obnova kolodvorske zgrade u Sesvetama. Mijenjat će se krov, vanjska stolarija te fasada, čime će se uštedjeti toplinska energija. Uređivat će se sanitarni čvorovi, instalacije, okoliš, parkiralište i čekaonica za putnike te će biti ugrađeni klimatizacijski uređaji. Za obnovu kolodvorske zgrade Sesvete u tijeku je nabava za izvođenje radova. Sva navedena ulaganja dovest će do konkurentne i moderne željeznice koja će skratiti vrijeme putovanja, a neizbježna čekanja u kolodvorima putnicima učiniti ugodnijima.

ŠTO HŽ INFRASTRUKTURI DONOSI ČLANSTVO U EULYNXU?

PIŠE: Marko Kukić
FOTO: Marko Kukić

Prošloga ljeta HŽ Infrastruktura postala je članicom konzorcija Eulynx, čija je misija definiranje i standardizacija sučelja digitalnih upravljačkih komunikacija, signalizacije i sustava automatizacije. Ključni je cilj znatno smanjenje troškova životnog ciklusa signalnih sustava, što koristi cijelome željezničkom ekosustavu. Sustav kontrole i automatizacije kamen je temeljac digitalne željeznice koji nudi prednosti kao što je kontinuirani nadzor radi održavanja.

Jedan od glavnih doprinosa Eulynxa jest odvajanje životnih ciklusa *Interlockinga* (logičke kontrole signalno-sigurnosnog uređaja) od vanjskih elemenata. Taj inovativni pristup omogućuje modularni sustav upravljanja i automatizacije koji je otporan na zastarijevanje, otvarajući vrata specijaliziranim proizvođačima da doprinesu komponentama poput željezničko-cestovnih prijelaza, centara za daljinsko upravljanje, brojača osovina i postavnih uređaja.

Drugim riječima, Eulynx nudi standardizirana sučelja/protokole za povezivanje dvaju ili više različitih proizvođača sig-



Jedna od pripremnih aktivnosti za buduću fazu bila je prezentacija tvrtke Frauscher u Grazu gdje je uspješno implementiran prvi SCI-TDS protokol.



Sučelje *Interlocking* (Siemens) – brojač osovina (Frauscher)

nalno-sigurnosnih uređaja kao i standarda sučelja/protokole za povezivanje pod-sustava (željezničko-cestovnih prijelaza, brojača osovina, postavnih uređaja, signala itd.) s *Interlockingom* (logičkom kontrolom signalno-sigurnosnog uređaja). Standardizirana sučelja/protokoli time postaju nacionalni protokoli Republike Hrvatske.

Glavni ciljevi RH su da se preko Eulynxa postignu standardizirani nacionalni protokoli za buduću modernizaciju i migraciju

suvremenoga centraliziranog prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog pod-sustava. Trenutačni je prioritet međusobno povezivanje dvaju susjednih elektroničkih podsustava preko Eulynx (SCI-ILS) protokola koji bi se dalje primjenjivao u svim budućim natječajima. Osim SCI-ILS protokola sljedeći bi korak bio formiranje Centra za daljinsko upravljanje preko Eulynx SCI-CC protokola te povezivanje željezničko-cestovnih prijelaza preko SCI-LC/LX protokola i sustava za detekciju vlaka preko SCI-TDS protokola.

»VESELI BJELOVARAC« NA RIJEČKOM KARNEVALU

PIŠE: HŽPP
FOTO: HŽPP

Tradiciju dugu 25 godina HŽ Putnički prijevoz nastavio je i ove godine 11. veljače, kada je realizirana vožnja najveselijeg karnevalskoga vlaka iz Bjelovara u Rijeku na jedan od najljepših svjetskih karnevala.

Veseli maskirani putnici krenuli su u ranim jutarnjim satima iz Bjelovara te uz zastavljanja u Vrbovcu i Zagrebu u pratnji raspjevanih tamburaša otputovali u Rijeku kako bi prisustvovali veseloj karnevalskoj povorci. Šarene maske, pjesma i ples obilježili su to veselo i prekrasno putovanje i druženje u vlaku.

U Rijeci ih je dočekalo više od devet tisuća karnevalista koji su u 93 grupe prošetali središtem Rijeke na velikoj Međunarodnoj karnevalskoj povorci 41. Riječkog karnevala. Natjecanje u maštovitosti, duhovitosti i originalnosti te vatromet boja i oblika rezultirali su paradom stotine alegorijskih kola, tisuća maski i nemjerljivog broja gledatelja iz zemlje i inozemstva. Središnji događaj Riječkog karnevala oko 20 sati zaključen je paljenjem pusta.

U suradnji s Mađarskim željeznicama na Riječki karneval prvi je put iz Budimpešte doputovao i poseban *Carnival train* koji je u sastavu imao osam vagona prepunih veselih maskiranih putnika. Tijekom vožnje u vlaku putnici su se družili, bezbrižno putovali i dobro se zabavljali te uživali u maskiranju tijekom putovanja. Kao i Bjelovarci, i Mađari su u povratku bili oduševljeni karnevalskim događanjima i najavili dolazak sljedeće godine.



Karnevalisti ispred vlaka u kolodvoru Rijeka



Vesela atmosfera u vlaku



TEME HŽM-a ZAINTERESIRALE 2337 POSJETITELJA OVOGODIŠNJE NOĆI MUZEJA

PIŠU: Kristina Pavlović, Renata Veličan
FOTO: HŽM

Noć muzeja, koju organizira Hrvatsko muzejsko društvo, ove godine bila je koncipirana kao dinamična manifestacija s fokusom na važnoj ulozi muzeja u zajednici, a u tome kontekstu težište je stavljeno na razvoj nove publike, novih programa i muzeja, na dobre i pozitivne muzejske prakse, razne oblike suradnje muzejskih i drugih institucija s organizacijama civilnog društva, razmjenu znanja i općenito na razvijanje partnerstva.

Tema 19. Noći muzeja 26. siječnja 2024. bila je odgovarajuća u vremenu potrage novih generacija za inovativnim i kreativnim muzejskim sadržajima u kojima će i sami sudjelovati i na teme koje će angažirano odgovoriti na sve zahtjevnije izazove vremena u kojemu živimo. Muzejski stručnjaci danas intenzivno promišljaju i slažu odgovarajuće programe, modele suradnje i prezentacije sadržaja kojima će različiti segmenti publike zadovoljiti svoje potrebe. Sve se to događa nakon raznovrsnih kriza koje su prošle ili kojima svjedočimo, u okruženju klimatskih promjena, održivog i uravnoteženog razvoja te različitih izazova i nesigurnosti s jedne strane i potrebe čovjeka za novim spoznajama, doživljajima, edukacijom te u konačnici zabavom s druge strane.

U Hrvatskoj se otvaraju novi muzejski prostori, a u Zagrebu su u tijeku veliki zahvati u sklopu višegodišnje obnove nacionalnih muzejskih institucija koje su zatvorene za javnost jer su teško stradale u razornome potresu.

Hrvatski željeznički muzej (HŽM) se u nedostatku odgovarajućeg prostora i uz snažnu želju da dio građe i zanimljivih tema kojima se bavi predstavi i nekoj novoj publici priključio obilježavanju Noći muzeja. Kako su tema ovogodišnje Noći muzeja bili muzeji i nova publika, u Hrvatskome željezničkom muzeju odabrali su i



Izložba u Gradskom muzeju Vinkovci

ponudili posjetiteljima »novi« i »stari« put do muzeja.

Muzejskoj publici malo je poznato kako u Hrvatskoj postoje željeznički objekti koji spadaju u izuzetnu i vrlo vrijednu baštinu. Oni su bili i tema prošlogodišnje izložbe pod nazivom »Željeznički pružni objekti u Hrvatskoj« koja je održana u Tehničkom muzeju »Nikola Tesla« u Zagrebu. Za sve one koji ne vole posjećivati muzeje ili nisu bili u mogućnosti posjetiti izložbu Hrvatski željeznički muzej iskoristio je ovogodišnju Noć muzeja kako bi javnosti još jednom, ali na »nov« način, virtualno, na mrežnim stranicama HŽM-a, u tekstu obogaćenom fotografijama i nacrtima, a pod zajedničkim naslovom »(Ne)prepoznati željeznički objekti«, pokazati nekoliko željezničkih pružnih objekata. Izdvojeni su i detaljnije opisani te fotografijama i nacrtima vizualno prikazani sljedeći željeznički pružni objekti: tunel Brajdica, mostovi Čupković i Zeleni, okretnica s ložionicom u Rijeci, EVP Matulji te pružne obloge kao objekti izgrađeni u tehničkom suhozida, nema-

terijalnoj baštini pod zaštitom UNESCO-a. Osim virtualno Hrvatski željeznički muzej sudjelovao je u Noći muzeja i na onaj, dobro nam poznati, »stari« način obilaska muzejskih institucija – posjetitelji su mogli doći u muzej. Za sve posjetitelje koji su u Noći muzeja osobno željeli doći u muzeje Gradski muzej Vinkovci i Hrvatski željeznički muzej su u sklopu međumuzejske suradnje širom otvorili svoja vrata i svima zainteresiranima poklonili dvije zanimljive priče na temu željeznice. Jedna se priča odigravala u prostorijama Gradskog muzeja Vinkovci, gdje se mogla razgledati izložba »145 godina željeznice u Vinkovcima« autora Danijela Petkovića, a druga u željezničkom kolodvoru Vinkovci, gdje je u prostoru nekadašnje čekavnice postavljena stalna izložba »Životopis vinkovačkoga prometnog čvorišta« Vinkovačke željezničke zbirke Hrvatskoga željezničkog muzeja koju je pričama iz života vinkovačkoga željezničkog čvorišta oživio Pavo Božičević koji je uz Zbirku na svoj poseban način vezan od njezinih prvih dana. Te muzejske noći izmjenjivale su se



Izložba u željezničkome kolodvoru Vinkovci

priče o željeznici, životu uz željeznicu i za željeznicu, iznosila životna iskustva te oživljavala sjećanja. Pričale su se priče pune života koje se danas čine tako nestvarnima.

Posebno raduje činjenica da su samo virtualne sadržaje Hrvatskoga željezničkog muzeja u Noći muzeja pregledale 1364 osobe. Dodaju li se toj brojci još 973 osobe koje su došle razgledati izložbene sadržaje posvećene željeznici u Vinkovcima, može se sa zadovoljstvom utvrditi kako su teme i sadržaji povezani uz željeznicu i baštinu koju željeznica stvara privukle 2337 ljudi različite dobi.

Svi zainteresirani virtualni dio priče Noći muzeja mogu pogledati na <https://muzej.hzinfra.hr/>, dok se stalna izložba u Vinkovcima može razgledati isključivo uz najavu preko objavljenih kontakt-telefona ili e-adresa. Dio predmeta Vinkovačke zbirke Hrvatskoga željezničkog muzeja može se razgledati i na <https://crorailways.topoteka.net/>. S radošću i nestrpljenjem očekujemo jubilaru 20. Noć muzeja.



Izložba u željezničkome kolodvoru Vinkovci

ŠIMUN U NOĆI MUZEJA

PIŠE: Renata Veličan

FOTO: Marina Lončar, Renata Veličan

Čarolija noći nije mimoišla ni ovogodišnju Noć muzeja. Iako je sve manje druženja i susreta kojima ne dominiraju mobiteli i različite društvene mreže, ipak su ta druženja uživo najljepša koja čovjek može doživjeti. U ovogodišnjoj Noći muzeja u izložbeni muzejski prostor Hrvatskoga željezničkog muzeja, nekada čekaonicu željezničkoga kolodvora Vinkovci, u pratnji majke i tete došao je Šimun. I bilo bi to samo još jedno dječje razgledanje stalnoga izložbenog postava Vinkovačke željezničke zbirke Hrvatskoga željezničkog muzeja da nakon nekog vremena ozbiljnog razgledanja i zanimanja za gotovo svaki eksponat Šimun nije počeo postavljati pitanja i pomnije se zanimati za predmete koji ga okružuju, a vezani su uz željeznicu i željezničarska zanimanja. »Molim Vas, je li ova fotografija snimljena u Vinkovcima?« Takvo ozbiljno pitanje postavio je dječak veselih znatiželjnih očiju. Zajedno smo gledali fotografiju i započeli razgovor i druženje.

Doznala sam puno toga. Šimun ide u školu. Živi u Otoku. Ima devet godina. Stigao je iz Otoka u Vinkovce radi željeznice kojoj je posvećena Noć muzeja i za njega je to vrlo važno. Otkrio je puno toga što ga zanima: trenira plivanje te voli igrice kao i sva djeca njegove dobi. Rekao je da ide u 3.a razred Osnovne škole Josipa Lovrečića u Otoku te da voli traktore, poljoprivredu i ugostiteljstvo jer se time bavi njegov otac Goran. Uz tatu voli mamu Marinu i tetu Antonelu s kojima je i došao na Noć muzeja i koje također na svoj način pokušava zainteresirati za željeznicu i vlakove. I dok je mama rekla da je Šimun dugo očekivano i neobično dijete, zainteresirano za mnoge stvari koje njegove vršnjake ne zanimaju, nikako nisam mogla povezati i shvatiti odakle ta ljubav prema vlakovima i željeznici, dok mi u jednome trenutku Šimun nije rekao: »Saperlot!« i postavi pitanje: »Znaš li što znači saperlot?«. »Saperlot!? Jel' to *Vlak u snijegu*?«

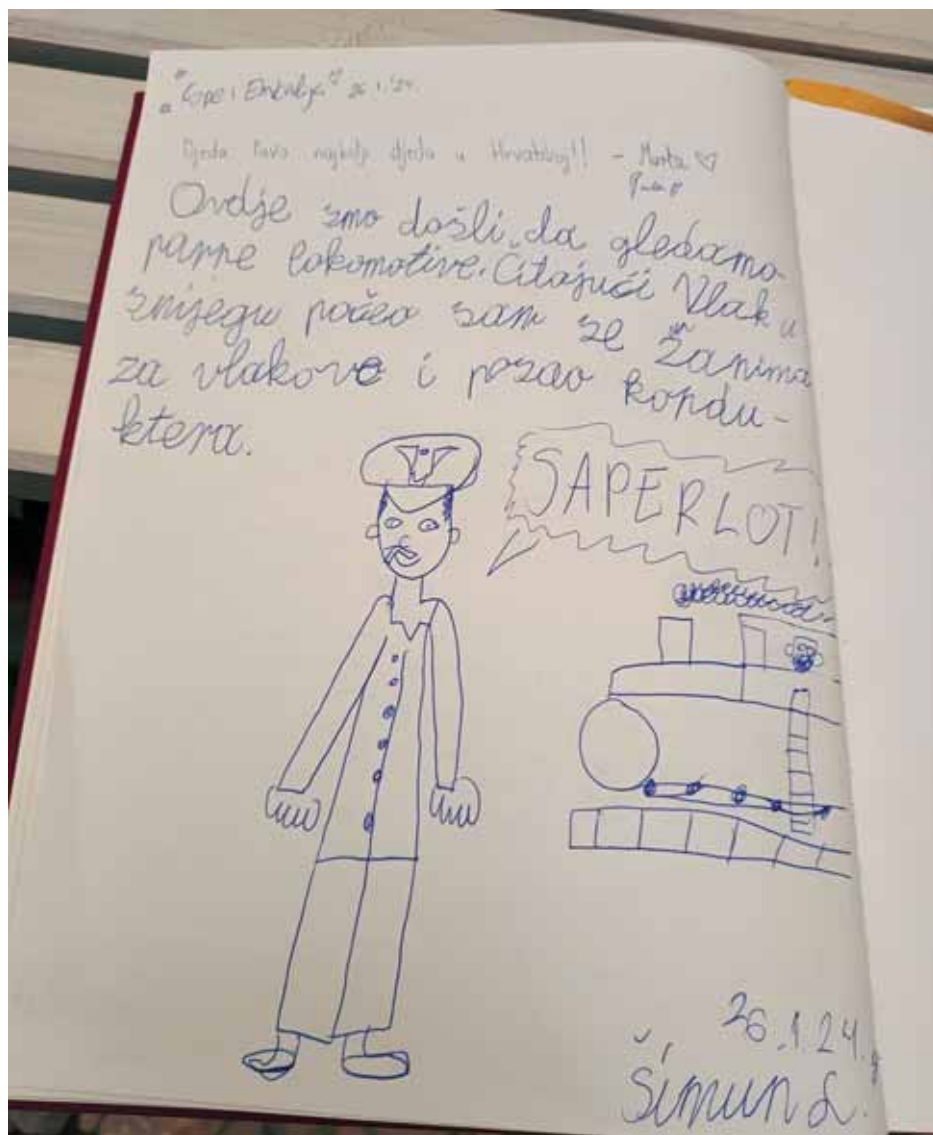


Šimun je osvojio nagradu za najbolju masku u razredu

Šimunove su oči zaiskrile. Na moje pitanje zna li gdje je rođen Mato Lovrak, Šimun je malo razmišljao i odgovorio da je rođen 1899. te da je umro 1974. Otkrio je da je »Vlak u snijegu« lektira i da je knjigu pročitao već na samome početku ove školske godine te da je nakon pročitane knjige poželio je pogledati i film. »Vlak u snijegu« je na njega ostavio poseban dojam i tada se rodila i ljubav prema željeznici. Šimun je vrlo ozbiljno rekao da će biti kondukter. Pritom se važno postavio, zauzeo stav i rekao: »Saperlot!«. U nastavku razgovora rekao je kako je knjigu čitao sa zanimanjem, kako mu je bilo sve zanimljivo, kako je bilo i dosta nepoznatih riječi i nerazumljivih postupaka, ali

je zato radnja romana zanimljiva i pobuđuje u njemu želju za čitanjem od prve do zadnje stranice. To ne čudi jer je i sama profesorica Nives Opačić napisala: »Dok sam kao dijete čitala Lovrakov roman za djecu *Vlak u snijegu*, susrela sam u njemu riječ koju tada nisam razumjela, a nisam si njome trla glavu ni kad se pojavio istoimeni film Mate Relje 1976. Čarobnu riječ izgovarao je kao svoj zaštitni znak autoritativni kondukter vlaka koji je vozio posvađanu dječju seosku zadrugu na izlet u Zagreb – obično kad bi se čemu silno čudio, ali i da uspostavi kakav-takav mir. Saperlot!«

Uspoređujući knjigu s filmom Šimun je



Šimunov crtež u knjizi posjetitelja

uvidio neke razlike i žarko je želio istaknuti kako su na njega poseban dojam ostavili gospodin Lazić u knjizi i Eduard Peročević u filmu. Potom je ponovio kako kad odraste želi postati željezničar – kondukter. »A možda prometnik?«, upitala sam. »Ne! Kondukter! A što radi prometnik?« Sa zanimanjem je poslušao odgovor, ali je ostao pri svom – kondukter je ipak važniji od svih.

»Vlak u snijegu«, neponovljivo djelo Mate Lovraka, i danas ostavlja duboke tragove u dječjim dušama. Što je to u tome djelu što nas sve na svoj način dirne? Što to ostavlja nezaboravne tragove u nama – bili mi djeca bili mi odrasli? Sama pomisao na to djelo u nama izaziva posebne osjećaje. I bez obzira na to koliko smo lektirnih na-

slova u životu pročitali, »Vlaka u snijegu« uvijek se živo sjećamo i film smo u stanju gledati nebrojeno mnogo puta a da nam nikada ne dosadi. Dokaz toga je i Šimun koji je na kraju posjete u Noći muzeja u knjigu posjetitelja sve jasno napisao i nacrtao.

Na kraju smo se sa Šimunom nešto i dogovorili. Rekao je da ima gotovo sve potrebno da bude kondukter i da mu još samo nedostaju zviždaljka i bušilica, kliješta za poništavanje karata. No i to će nekako nabaviti, osigurati, jer treba mu, neophodno. Nisam ni slutila zašto mu je to tako važno i neophodno. Rekao je da ga je oduševila i parna lokomotiva ispred željezničkoga kolodvora u Vinkovcima, da sliči na onu u »Vlaku u snijegu«. I bio je u pravu. Ista se-

rija parne lokomotive.

Sa svime što se događalo u Noći muzeja Šimun je upoznao i učiteljicu Martinu Baković, koja ima važnu ulogu u njegovu odrastanju jer ga uči i koja isto tako jako dobro zna koliko se Šimun uživio u »Vlak u snijegu« i ulogu saperlota.

I nakon Noći muzeja Šimun je nastavio živjeti »Vlak u snijegu« jer uslijedili su dani karnevala. Šimun je nabavio odijelo, kravatu, brkove, kapu, fenjer, konduktersku torbu, kliješta za karte i stare karte za vlak i, naravno, zviždaljku. Sve što je potrebno i što ima kondukter. Maskirao se ni više ni manje nego u konduktera. Osvojio je nagradu za najbolju masku u razredu, a na pokladnoj zabavi u susjednoj školi dobio je posebnu nagradu. Sreći nije bilo kraja. Šimun Lončar bio je najsretnije dijete. Najveći Šimunov problem sada jest kada će izići novi broj »Željezničara«.



U Noći muzeja

EUROPSKA GODINA VJEŠTINA OBILJEŽENA NA DODJELI EUROPSKE ŽELJEZNIČKE NAGRADE ZA 2024. GODINU

PIŠE: CER
FOTO: CER



Europska željeznička nagrada za 2024. godinu, čiju su dodjelu zajednički organizirali Zajednica europskih željeznica i upravitelja infrastrukture (CER) i Zajednica željezničke industrije Europske unije (UNIFE), održana je krajem siječnja u Bruxellesu i njome je obilježena Europska godina vještina. Na skupu je HŽ Infrastrukturu predstavljao član Uprave Darko Barišić.

Bivša europska povjerenica za promet Violeta Bulc nagrađena je Europskom željezničkom nagradom za svoje djelovanje u promicanju žena u prometnim zanimanjima, dok je nagrada »Željeznički predvodnik« dodijeljena projektu Danskih državnih željeznica (DSB), koje su pioniri u razvoju novoga profila strojovođa za svoje S-vlakove.

Na otvorenju događanja Maroš Šefčovič, izvršni potpredsjednik Europske komisije za Europski zeleni plan, izjavio je:

„Ozelenjivanje mobilnosti mora biti nova dozvola za rast opsega prometnog sektora. Nema sumnje da je Europi potreban snažan željeznički sustav kako bi održala svoju konkurentnost, a istodobno ostala

na pravome putu da postigne svoje ciljeve u pogledu klime i bioraznolikosti. Uspješna provedba Europskoga zelenog plana u prometnom sektoru uvelike ovisi o razvoju i inovativnosti željezničkog tržišta.

Predstavljajući belgijsko predsjedanje Vijećem EU-a, Georges Gilkinet, belgijski zamjenik premijera i ministar mobilnosti, izjavio je:

„U revolucionarnome pomaku prema održivosti i povezanoj budućnosti nedavni sporazum o Uredbi o transeuropskoj prometnoj mreži pruža jasnu, dugotrajnu viziju europske željezničke infrastrukture. Takva vizija zahtijeva znatna financijska sredstva. To je razlog zašto je Instrument za povezivanje Europe (*Connecting Europe Facility* – CEF) ključan. Naime, ona zahtijeva dobro financiran treći poziv CEF-a kako bismo podržali ambicije i odgovorili na neposredne izazove koje donosi globalno zagrijavanje, u situaciji kada se naša infrastruktura suočava s vrućinom, doslovno i metaforički. Moramo mudro ulagati kako bismo postigli gospodarske i ekološke ciljeve. Da bismo to postigli, privlačenje različitih talenata ključno je za budućnost sektora i zato pozdravljam nedavne spora-

zume poput Sporazuma europskih socijalnih partnera o ženama u željezničkome prometu te istodobno ističem važnost uključivosti za održivu i živahnu željezničku industriju.

Europska željeznička nagrada počasno je priznanje koje zajednički dodjeljuju CER i UNIFE. Ovogodišnjom nagradom CER i UNIFE željeli su odati priznanje naporima bivše europske povjerenice za promet Violete Bulc da unese više raznolikosti u prometna zanimanja u kojima žene dugo nisu bile dovoljno zastupljene. Bulc je predvodila inicijativu »Žene u prometu – platforma EU-a za promjene«, forum dionika koji postoji i danas te nastavlja poticati to pitanje. Njezin poziv da privuče više žena u poslove u prometu odjeknuo je u željezničkome sektoru, koji je posljednjih godina ponovno udvostručio svoja nastojanja da poveća broj žena koje rade u željeznici, što je dovelo do opipljivih rezultata.

Prema izboru žirija sastavljenog od kreatora politika, stručnjaka iz sektora i novinara, nagrada »Predvodnik na željeznici za 2024.« pripala je DSB-ovu projektu razvoja novog profila strojovođa za S-vlakove, inicijativi zapošljavanja koja je uspješno



iskoristila prednosti digitalne transformacije za stvaranje posla novog profila koja pritom rješava problem nedostatka vještina te privlači nove talente uz povećanje raznolikosti.

Projekt je nastao ugradnjom novoga digitalnog signalnog sustava na S-vlakove u Kopenhagenu. Zadatak upravljanja tim vlakovima promijenio se i DSB je iskoristio priliku za stvaranje novog profila strojovođa S-vlaka. Brzi postupak prijave i obuka koja je kraća i usmjerenija u usporedbi s obukom klasičnih strojovođa stvorili su mogućnost primanja većeg broja kandidata od onog koji se obično prima, dok se istodobno održava visoka razina sigurnosti željeznice, što koristi tvrtki kao cjelini. Uspjeh projekta potvrđen je u prvim krugovima zapošljavanja koji su privukli rekordan broj zainteresiranih, uključujući dvostruko veći broj žena. To je dovelo do veće raznolikosti među zaposlenicima (spol, dob, obrazovanje...), većeg

broja talenata i optimiranog učenja i rada, što je također pogodovalo klasičnome obrazovanju, obuci i zapošljavanju strojovođa.

Europska željeznička nagrada, čija je dodjela prvi put bila organizirana 2007., slavi

i prepoznaje izniman doprinos željezničkome sektoru. Svečana dodjela nagrada za 2024. privukla je stotine gostiju iz cijele Europe, uključujući lokalne i nacionalne političare te političare na razini EU-a i dionike u prometu.



IZVRŠNI DIREKTORI EUROPSKIH ŽELJEZNICA IZNIJELI DUGOROČNU VIZIJU I KLJUČNE PRIORITETE ZA SEKTOR

PIŠE: CER
FOTO: CER

Vodeći europski željeznički izvršni direktori, a među njima i član Uprave HŽ Infrastrukture Darko Barišić, okupili su se 30. siječnja na Upravnome odboru i 73. općoj skupštini Zajednice europskih željeznica i upravitelja infrastrukture (CER) kako bi raspravljali o ambicioznom programu rada za 2024. i za buduće razdoblje.

Članstvo CER-a jednoglasno je odobrilo manifest CER-a za razdoblje 2024. – 2029. pod naslovom »Na putu za Europu« koji predstavlja viziju europskoga željezničkog sektora o funkcionalnim željezničkim putničkim i teretnim uslugama te o željezničkoj infrastrukturi velikoga kapaciteta. Cilj je postizanje ciljeva modalne promjene i modalnoga udjela iz Strategije za pametnu i održivu mobilnost te poticanje ozelenjavanja i digitalizacije Europe.

U tome ključnom dokumentu CER poziva kreatore politike EU-a da razmotre željeznice kao središte svih političkih alata osmišljenih za promicanje održivosti i prosperiteta Europe, ističući njezine sljedeće ključne prednosti:

- Željeznica je najodrživiji način prijevoza.
- Energetska učinkovitost željeznica pomoći će u smanjenju potrošnje energije u Europi, povećati udio Europe u obnovljivim izvorima energije i povećati razinu neovisnosti Europe o izvorima energije izvan EU-a.
- Željeznice su učinkoviti investitori i doprinose stvaranju održivih gospodarskih ekosustava. Kao takve sve buduće političke akcije moraju se temeljiti na četiri važna i temeljna stupa:
 - osiguravanje poštene konkurencije među vrstama prijevoza
 - osiguravanje primjerenog financiranja željeznice
 - digitalizacija željezničkih usluga i osiguravanje implementacije ključnih pokretača željeznice: Europskog sustava uprav-



S lijeva na desno: Christine Stockhammer-Kostelka, Andreas Matthä i Alberto Mazzola

ljanja željezničkim prometom (ERTMS), Budućeg željezničkog mobilnog komunikacijskog sustava (FRMCS), Digitalnog automatskog sustava spajanja (DAC) i Digitalnog upravljanja kapacitetima (DCM) - usvajanje novog pristupa politici tržišta i tržišnog natjecanja.

Skupština je također odobrila dva važna dokumenta o stajalištima o europskome upravljanju ERTMS-om i pravima multimodalnih putnika.

Europski sustav upravljanja željezničkim prometom (ERTMS) ključni je pokretač poboljšanja prekograničnih operacija omogućavanjem jedinstvenoga europskog sustava zapovijedanja, kontrole i signalizacije, osiguranjem pouzdanosti prijevoza, povećanjem kapaciteta i poboljšanjem razine sigurnosti. Konkretno koristi razliku se od zemlje do zemlje. Implementacija ERTMS-a uz prugu i u vozila napreduje puno sporije od očekivanog. U pojedinim državama članicama ERTMS se implementira različitim tempom, potkopavajući

prednosti sustavne primjene ERTMS-a u cijeloj Europi.

Dokument o stajalištu CER-a o europskome upravljanju ERTMS-om ističe da je sinkronizirana i usklađena implementacija ERTMS-a uz prugu i u vozilu ključna za postizanje ciljeva modalnog prelaska predviđenih u Europskom zelenom planu, a preduvjeti su odgovarajuće financiranje i mogućnosti financiranja. Danas ERTMS-om upravlja nekoliko različitih tijela (europski koordinator za ERTMS, Europska izvršna agencija za klimu, infrastrukturu i okoliš – CINEA, Agencija Europske unije za željeznice, Zajedničko poduzeće za europsku željeznicu) među kojima je svako odgovorno za jednu komponentu lanca vrijednosti. To stvara jasnu potrebu za integriranim pristupom kako bi se poboljšala dosljednost između ciljeva i financiranja. CER vjeruje da implementaciju ERTMS-a treba potaknuti te bi u tu svrhu buduće centralizirano upravljanje ERTMS-om na razini EU-a i upravljanje programom moglo pomoći u reguliranju financiranja, koordinaciji nacionalnih provedbe



73. opća skupština Zajednice europskih željeznica i upravitelja infrastrukture (CER)

nih planova (NIP), resursima, prihvaćanju tržišta, migraciji i tranziciji.

Iz CER-ova dokumenta o stajalištu o pravima putnika u kontekstu multimodalnih putovanja proizlazi da CER zaštitu korisnika smatra ponajprije dugotrajnom obvezom sektora. Članovi CER-a znaju da je iskustvo putnika odlučujući čimbenik pri odabiru načina prijevoza. Željeznički sektor predan je usvojenj Uredbi (EZ) 2021/782 o pravima i obvezama putnika u željezničkome prometu i cijeni potrebu za okvirom prava putnika u multimodalnome kontekstu tako da svaki subjekt u lancu razumije svoja prava i obveze kako bi najbolje služio potrebama svojih putnika.

Jasno razgraničenje obveza i odgovornosti svih dionike ključno je za uspostavljanje okvira koji olakšava i potiče multimodalnost, a pritom osigurava odgovarajuću

zaštitu putnika. Također je važno uzeti u obzir da multimodalnost nije moguća bez odgovarajuće infrastrukture.

Andreas Matthä, predsjednik CER-a i glavni direktor Austrijskih saveznih željeznica, rekao je:

„Europski željeznički sektor podržava Europski zeleni plan i radi se poticanju prelaska željezničkog sustava u digitalno doba zajedničkim naporima u sljedećemu mandatu. Europa treba više željeznice, ali željeznica također treba više Europe. Ulaganja u željezničku infrastrukturu u Europi zahtijevaju integrirani pristup planiranju i financiranju. Standardi se ne smiju razlikovati između financijski jačih i financijski slabijih država članica. Zato željeznički sektor treba dugoročne financijske obveze političara, uključujući povećanje sredstava CEF-a.

Alberto Mazzola, izvršni direktor CER-a, rekao je:

„Nakon gotovo dva stoljeća postojanja europske željeznice ostaju prometno rješenje usmjereno prema budućnosti, strateški postavljeno tako kako bi pomoglo EU-u da ispuni svoja gospodarska, socijalna i ekološka obećanja. U CER-ovu manifestu željeznice se obvezuju novim generacijama Europljana pružiti bolje putničke usluge, uključujući brze veze između glavnih gradova i velikih gradova, digitalnu željezničku teretnu logistiku integriranu s drugim vrstama prijevoza, što dovodi do europske logistike s nultim emisijama, te pouzdanu, sigurnu, brzu infrastrukturu uz istodobno poboljšanje postojeće mreže modernizacijom i digitalizacijom. Pozivamo EU i države članice na politiku održivog ulaganja kako bi nastavili davati prioritete i podržavati željeznicu.

IZLET U CHAMONIX

PIŠE: Toma Bačić
FOTO: Toma Bačić



SNCF-ov vlak metarskog kolosijeka iz Vallorcinea u kolodvoru Chamonix

Grad Chamonix, službenog naziva Chamonix Mont Blanc, lijepo je naselje smješteno u istočnofrancuskom departmanu Haute-Savoie, u dolini rijeke Arve. Nalazi se neposredno ispod najvišeg vrha zapadne Europe, Mont Blanc, na nadmorskoj visini od 995 metara. Južno od Chamonixa nalazi se ulaz u cestovni tunel Mont Blanc koji dolinu spaja s Italijom, a kroz gradić prolazi željeznička pruga metarskoga kolosijeka koja povezuje švicarski Martigny s Chamonixom i gradom Saint-Gervais-les-Bains-Le Fayet.

U Chamonix stigao sam vlakom iz Martignyja. Uskotračna pruga od Martignyja, koji leži na visini od 497 metara iznad mo-

ra, do Vernayaza vodi uz prugu normalnoga kolosijeka dolinom rijeke Rhone, odakle skreće oštro se penjući prema jugozapadu. U Vernayazu počinje zupčanička dionica pruge s usponima od 200 promila, a iza kolodvora Le Châtelard, koji se nalazi na visini od 1226 metara, prelazi švicarsko-francusku granicu. S uspona od Vernayaza pružaju se fantastični pogledi na dolinu Rhone, a pejzaž se potpuno mijenja ulaskom u dolinu rječica Le Trient i Eau Noire. Između kolodvora Le Buet i Montroc-le Planet u Francuskoj nalazi se najdulji tunel te uskotračne pruge Montets, koji je dug 1863 metra. Zanimljivo je to da zimi, kada je brdska cesta zatvorena za promet zbog snijega i zapuha, kroz taj

tunel prometuju i cestovna vozila, a promet je reguliran semaforima. Još jedna zanimljivost vezana uz tu prugu jest činjenica da su njezini veći dijelovi elektrificirani trećom tračnicom, a kolodvori na švicarskoj strani granice klasičnom elektrifikacijom gornjim vodom. Trideset i šest kilometara jugozapadno od Martignyja nalazi se Chamonix.

Kolodvor Chamonix važno je turističko željezničko čvorište. Osim pruge Martigny – Saint-Gervais-les-Bains-Le Fayet koja prolazi kroz grad u Chamonixu početni je kolodvor i željeznice Montenvers. Francuskog naziva Chemin de fer du Montenvers zupčanička je željeznica metarskoga



Parna lokomotiva broj 8 zupčaste željeznice Chemin de fer du Montnvers

kolosijeka koja iz Chamonixa vodi do kolodvora Montnvers-Mer de Glace, koji se uz ledenjak nalazi na visini od 1913 metara. Kolodvor željeznice Montnvers nalazi se stotinjak metara od SNCF-ova kolodvora u Chamonixu. Iz Chamonixu jest i početna postaja žičare koja vodi na vrh Aiguille du Midi, s kojeg se pruža fantastičan pogled na Mont Blanc.

U središtu Chamonixa nalazi se velik spomenik Horaceu Bénédictu de Saussureu, čiji je praunuk slavni lingvist Ferdinand de Saussure. Horace Bénédict de Saussure bio je jedan od prvih penjača na Mont Blanc, iako sam vrh nije osvojio.



Spomenik Jacquesu Balmatu i Horaceu Bénédictu de Saussureu



Vlak željeznice Chemin de fer du Montnvers

KOLODVOR LYON-PERRACHE

PIŠE: Toma Bačić
FOTO: Toma Bačić



Hale kolodvora Lyon-Perrache iz 1890.

Kolodvor Lyon-Perrache nalazi se u istoimenoj četvrti Lyona, na poluotoku koji tvore rijeke Rhôna i Saôna. Kolodvor je 1855. sagrađen prema nacrtima arhitekta François-Alexisa Cendriera za željezničku tvrtku Pariz – Lyon (*Compagnie du chemin de fer de Paris à Lyon*), a svečano je otvoren 2. lipnja 1857.

Perrache se nalazi 510,9 kilometara južno od kolodvora Paris-Lyon i smješten je na relativno skućenoj lokaciji. S obje strane kolodvora Perrache pruge prelaze preko rijeke po četverokolosiječnim mostovima, a sa zapadne strane mosta preko Saône nalazi se 2109 metara dug tunel Saint-Irénée. U kolodvoru Perrache se od pruge Pariz – Marseilles odvaja pruga prema kolodvoru Moret - Veneux-les-Sablons, a

zbog skućenog prostora peroni te pruge odvojeni su od glavnih perona Perrachea.

Kolodvor Lyon-Perrache je kroz povijest moderniziran, a prva modernizacija i pro-



TGV vlak iz Pariza na prvome peronu kolodvora Perrache



Pogled na rijeku Saônu u blizini željezničkoga kolodvora Lyon-Perrache

širenje izvedeni su 1890. Važan detalj za kulturološku povijest kolodvora činjenica je da su u njemu braća Lumière snimila film »Ulazak vlaka u stanicu«. Godine 1944. Perrache je teško stradao u bombardiranjima, a 1970. je ispred kolodvora sagrađen putnički intermodalni centar, koji je drastično zaklonio pogled na lijepu kolodvorsku zgradu. Perrache je izgubio funkciju glavnog kolodvora u Lyonu kada je otvoren mnogo moderniji kolodvor Part-Dieu. Part-Dieu zamijenio je dotadašnji kolodvor Lyon-Brotteaux.

Lyon sam posjetio u jesen 2023. Iako je do toga, trećeg po veličini francuskoga grada moguće relativno lako stići vlakom iz Zagreba, s presjedanjima u Zürichu i Genèvi, odlučio sam se za nešto drugačiju varijantu putovanja. Iz Zagreba sam zrakoplovom letio do pariške zračne luke Charles de Gaulle, ispod koje se nalazi kolodvor TGV vlakova. TGV vlakovi put od pariške zračne luke do Lyona svladavaju za dva sata, što je neznatno dulje. TGV kojim sam putovao u Lyonu zaustavio se u kolo-

dvoru Part-Dieu, nakon čega je nastavio vožnju do Perrachea.

Iako teško usporediv s Parizom, Lyon je vrlo lijep grad bogate povijesti te prijestolnica francuske gastronomije. Grad se razvio oko ušća Saône u Rhônu. Danas urbano područje Lyona ima oko 2,3 milijuna stanovnika. Arheološki ostaci potvrđuju

postojanje kontinuiranog naselja od 1. st. pr. Krista, koje su u 5. st. naselili Gali. Danas se iznad grada nalazi monumentalna bazilika Notre-Dame de Fourvière, sagrađena u 19. stoljeću. U Lyonu je radio i vjerojatno najpoznatiji francuski *chef* Paul Bocuse, koji je zaslužan za globalnu promociju francuske visoke gastronomije.



Peroni pruge prema kolodvoru Moret - Veneux-les-Sablons nalaze se južno od glavnog dijela kolodvora Lyon-Perrache

TESTIRANJE NOVOG SIGNALNOG SUSTAVA

PIŠE: Ružica Stanić
FOTO: lerail.com



Hitachi Rail dovršio je početno dinamičko testiranje svog novog signalnog sustava Digital Interlocking na pruzi za vlakove velikih brzina Pariz – Lyon. Završetkom prvog dinamičkog testa ostvaren je važan napredak prema operativnoj implementaciji Hitachi Railova signalno-sigurnosnog sustava sljedeće generacije, koja bi trebala započeti u jesen 2024.

Radovi na modernizaciji spomenute pruge Pariz – Lyon uključuju zamjenu zastarjelih postavnica naprednim računalnim signalno-sigurnosnim sustavima SEI+. Investitor projekta jest francuski nacionalni upravitelj infrastrukture SNCF Réseau. Ugovor s Hitachi Railom vrijedan 129,3 milijuna eura sklopili su u prosincu 2019. Cilj je projekta poboljšati tehnologiju željezničke signalizacije, doprinoseći pametnijoj i održivijoj željezničkoj mreži diljem Europe.

Početni dinamički testovi provedeni su na području Pariza (zona A) te su potvrdili učinkovitost Hitachijeva signalno-sigurnosnog sustava. Probni vlak opremljen digitalnom signalizacijom ERTMS vozio je pod kontrolom centra daljinskog upravljanja Mistral u Lyonu, pokrivajući udaljenost veću od 500 kilometara.

NAPREDUJU RADOVI NA TUNELU FEHMARNBELT

PIŠE: Ružica Stanić
FOTO: Femern A/S



Već tri godine traju radovi na podzemskom tunelu Fehmarnbelt koji će željeznicom i cestom spojiti Njemačku i Dansku. Tunel dug 18 km trebao bi biti otvoren 2029.

Građevinski blokovi za tunel lijevaju se na gradilištu u Danskoj. Svaki element tunela dug je 217 metara i izliven je od devet segmenata. Nakon svakog segmenta elemente se gurne naprijed kako bi se u kalupu dobilo mjesto za sljedeći segment. Od početka lijevanja, prije šest mjeseci, izliveno je 19 segmenata, a dva elementa tunela već su toliko velika da strše iz tvornice.

Trenutačno najbrža ruta koja povezuje Hamburg i Kopenhagen uključuje plovidbu kroz Puttgarden i Rødby, dvije manje luke povezane jednosatnim trajektom. Nakon dovršetka tunela i pratećih pruga u Njemačkoj i Danskoj trajanje putovanja između Hamburga i Kopenhaga skratit će se na dva i pol sata, što je dva sata kraće u odnosu na sadašnje putovanje vlakom. Predviđeno je da će prolazak kroz sam tunel Fehmarnbelt trajati samo sedam minuta vlakom odnosno deset minuta automobilo.

VLAK S KUPKAMA ZA NOGE

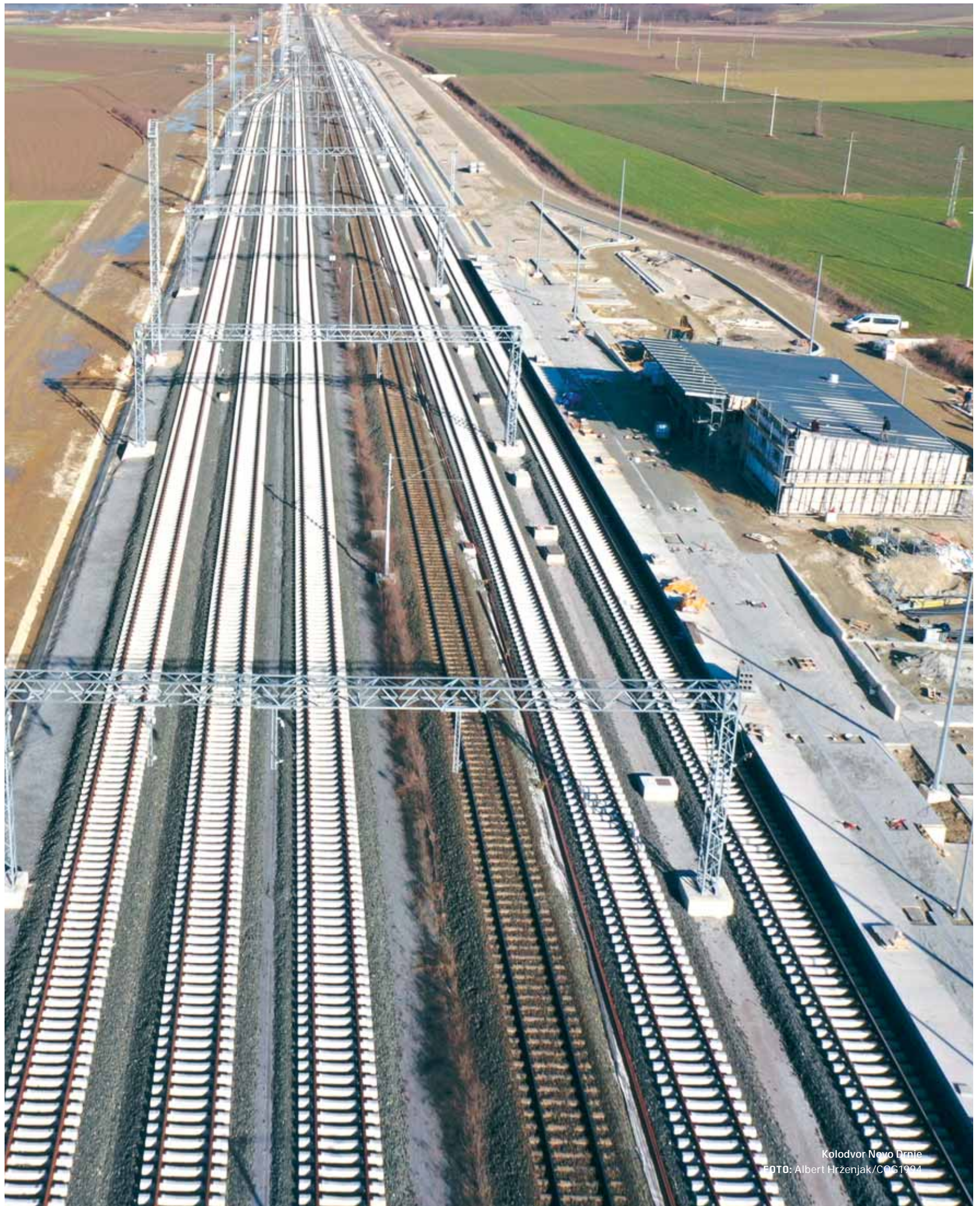
PIŠE: Ružica Stanić
FOTO: railwaygazette.com/Akihiro Nakamura



Japanski privatni željeznički prijevoznik Kintetsu prilagodio je jednu od svojih električnih garnitura za luksuzni turistički prijevoz između Nagoye i Yunoyama-Onsena, toplica u području Suzuka, poznatom po prirodnim ljepotama.

Prilagođena garnitura nazvana je Tsudoi (što znači »prijateljsko okupljanje«) i sastoji se od triju vagona koji su opremljeni dugim sjedalima koja gledaju prema van, leđima okrenutima središnjem prolazu. Vlak može prevesti do 88 putnika, ali prijevoznik je najavio da će ograničiti broj putnika na 56.

Glavna posebnost prilagođenoga vlaka jest spa područje opremljeno kupkama za noge. Svaku od dviju kupki istovremeno može upotrebljavati osam putnika. Kupke su napunjene vodom temperature 41 °C, okružene tradicionalnim drvenim prostorom za sjedenje koji pruža zaštitu od proljevanja u slučaju nemirne vožnje. Vlak je opremljen i bifeom te velikim prostorom za djecu koji sadrži i imitaciju upravljačnice gdje se djeca mogu igrati strojovođe. Vožnja Tsudoijem traje jedan sat i 45 minuta. Cijena je prijevozne karte za odrasle 510 jena (3,13 eura) odnosno 250 jena (1,53 eura) za djecu. Nadoplata za korištenje kupki iznosi 61 cent.



Kolodvor Novo Dnrie
FOTO: Albert Hrzenjak/CCG1994



Putnički vlak na mostu preko kanala Kupa kod Karlovca
FOTO: Toma Bačić