

ŽELJEZNIČAR

BROJ 923 || LISTOPAD 2022.

LIST HŽ INFRASTRUKTURE d.o.o.



AKTUALNOSTI

Potpisan ugovor za radove na obnovi dionice Zagreb ZK – Zagreb GK

4

RADOVI

U rad pušteno šest novih ŽCP-ova

7

RADOVI

Nazire se vizura osječkoga kolodvora

8



HŽ INFRASTRUKTURA



Zagrebačko pristanište
FOTO: Marko Kukić

IZDVOJENO

AKTUALNOSTI

4

Potpisan ugovor za radove na obnovi dionice Zagreb ZK – Zagreb GK

RADOVI

7

U rad pušteno šest novih ŽCP-ova

RADOVI

8

Nazire se vizura osječkoga kolodvora

VLAK JE UVIJEK BRŽI

14

Akcija »Vlak je uvijek brži« u Zlatnoj dolini

HŽ PUTNIČKI PRIJEVOZ

22

Studentima Vukovarsko-srijemske županije besplatan prijevoz

ZANIMLJIVOSTI

28

Retska željeznica vozila najdulji vlak na svijetu!

IMPRESUM

ŽELJEZNIČAR

list HŽ Infrastrukture d.o.o.

NAKLADNIK: HŽ Infrastruktura d.o.o.

ZA NAKLADNIKA: Ivan Kršić

GLAVNI UREDNIK: Ivan Kartelo

IZVRŠNI UREDNIK: Oskar Pigac

JEZIČNE UREDNICE: Nataša Bunijevac, Ružica Stanić

DIZAJN: Oskar Pigac

FOTOGRAFIJA NA NASLOVNICI: Toma Bačić

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,

nakon što je u rujnu donesena odluka o odabiru izvođača radova na projektu »Obnova pruge na dionici Zagreb Zapadni kolodvor (uključivo) – Zagreb Glavni kolodvor (isključivo)«, u listopadu je potpisan i ugovor za izvođenje radova. HŽ Infrastruktura potpisala ga je s tvrtkom Swietelsky, a ugovor je vrijedan 199,1 mil. kn (bez PDV-a) i u cijelosti se financira iz Nacionalnog programa oporavka i otpornosti.

Riječ je o dionici dvokolosiječne željezničke pruge duge 3,4 kilometra koja se nalazi na sjecištu koridora RH1 i RH2. Dionica je od iznimne važnosti za međunarodni teretni i gradsko-prigradski prijevoz. Rok za izvođenje radova je 18 mjeseci od datuma početka radova.

Po završetku radova vlakovi će tom dionicom prometovati brzinom do 120 km/h, podignut će se razina sigurnosti i interoperabilnost, a poboljšat će se i mogućnost prijevoza većeg broja putnika u dnevnome migracijskom prometu.

U listopadu obišli smo i kolodvor Osijek i uvjerali se kako napreduju radovi na obnovi kolodvorske zgrade. Prema viđenome i dostupnim informacijama, radovi teku prema planu, a nova vizura kolodvora polako se nazire.

U Slavoniji je u rad pušteno šest novih moderniziranih željezničko-cestovnih prijelaza, a samo do kraja godine diljem Hrvatske još bi trebala biti puštena u rad četiri.

Župan Vukovarsko-srijemske županije Damir Dekanić i predsjednik Uprave HŽ Putničkog prijevoza Željko Ukić sredinom listopada u Vukovaru potpisali su Ugovor o sufinanciranju prijevoza vlakom redovnih studenata s prebivalištem u Vukovarsko-srijemskoj županiji (VSŽ). Ta vijest definitivno će razveseliti slavonske studente.

Od zanimljivosti koje smo pripremili u ovome broju »Željezničara« ističemo vožnju najdužim putničkim vlakom na svijetu. Kako je to izgledalo na licu mjesta u Švicarskoj provjerio je i naš reporter koji nam je donio i brojne druge vijesti iz svijeta željeznice.

glavni urednik lista "Željezničar"
Ivan Kartelo



POTPISAN UGOVOR ZA RADOVE NA OBNOVI DIONICE ZAGREB ZK – ZAGREB GK

PIŠE: Alenka Ožbolt
FOTO: HŽI



Potpisivanje Ugovora

HŽ Infrastruktura d.o.o. je s tvrtkom Swietelsky d.o.o. 18. listopada 2022. potpisala ugovor za izvođenje radova na projektu obnove pruge na dionici Zagreb Zapadni kolodvor (uključivo) – Zagreb Glavni kolodvor (isključivo).

Ugovor je vrijedan 199,1 mil. kn (bez PDV-a) i u cijelosti se financira iz Nacionalnog programa oporavka i otpornosti. Riječ je o dionici dvokolosiječne željezničke pruge duge 3,4 kilometra koja se nalazi na sjecištu koridora RH1 i RH2. Dionica je

od iznimne važnosti za međunarodni teretni i gradsko-prigradski prijevoz.

Rok za izvođenje radova je 18 mjeseci od datuma početka radova. Po završetku radova vlakovi će tom dionicom prometovati brzinom do 120 km/h, podignut će se razina sigurnosti i interoperabilnost, a poboljšat će se i mogućnost prijevoza većeg broja putnika u dnevnome migracijskom prometu.

Potpisivanju ugovora prisustvovao je Oleg Butković, potpredsjednik Vlade i ministar

mora, prometa i infrastrukture, koji je tom prigodom rekao:

Ovo je vrlo važan projekt za grad Zagreb. Po njegovu završetku, a uz projekt obnove pruge na dionici Savski Marof – Zagreb Zapadni kolodvor koji je pri kraju, od slovenske granice do centra Zagreba imat ćemo prugu po kojoj će vlakovi moći voziti do 120 km/h. Uz pomoć europskih sredstava veliki infrastrukturni projekti u sljedećim godinama bit će koncentrirani upravo na željeznicu.



S lijeva na desno: Tomislav Tomašević, Oleg Butković, Ivan Kršić, Davor Mavar i Zvonko Dundović

Tomislav Tomašević, gradonačelnik grada Zagreba, rekao je:

Dionica pruge koja ide u obnovu jedna je od najvažnijih dionica u gradu Zagrebu, posebno kada je riječ o gradsko-prigradskome željezničkom prijevozu. Željeznica je sastavni dio sustava javnoga prijevoza i njezina modernizacija i obnova uvelike će pridonijeti svakodnevnoj migraciji naših građana.

Nakon potpisivanja ugovora Ivan Kršić, predsjednik Uprave HŽ Infrastrukture, rekao je to kako je potpisivanje ugovora nastavak aktivnosti koje HŽ Infrastruktura provodi na modernizaciji i izgradnji željezničke infrastrukture u Republici Hrvatskoj.

Projekti na kojima radimo diljem Hrvatske željeznicu će učiniti boljom, učinkovitijom i konkurentnom ostalim vrstama prometa. Pružna dionica od Zagreb Zapadnog kolodvora do Zagreb Glavnog kolodvora nastavlja se na dionicu od Savskog

Marofa do Zagreb Zapadnog kolodvora, čija obnova završava krajem godine. Također, u tijeku je postupak javne nabave za izradu projektne dokumentacije za modernizaciju dionice od Zagreb Glavnog kolodvora do Hrvatskoga Leskovca procijenjene vrijednosti 23,3 milijuna kuna, a što se sufinancira europskim sredstvima. Osim što ćemo time stvoriti uvjete za bolji i privlačniji gradsko-prigradski prijevoz, otvorit će se i mogućnost za rasterećenje gradskih prometnica od cestovnih vozila, što će u konačnici doprinijeti pozitivnome utjecaju na zaštitu okoliša. Tvrtki Swietelsky želimo uspješan rad, ne sumnjajući da će posao izvesti kvalitetno i u zadanome roku. – dodao je.

Predstavnici izvođača radova tvrtke Swietelsky d.o.o. rekli su:

Tvrtka Swietelsky d.o.o. prisutna je u Hrvatskoj dulje od 20 godina te prati najnovija tehnološka i tehnička iskustva. Samo za gradnju i obnovu željezničkih pruga ima više stotina specijaliziranih strojeva i

postrojenja te oko 1000 raznih specijalnih vagona, što podupiru visokostručni rukovatelji i stručnjaci raznih profila i struka. Takav profil tvrtke omogućuje nam izvođenje ugovorenih radova u optimalnome, najkraćemu vremenu. Dionica pruge Zagreb Zapadni kolodvor – Zagreb Glavni kolodvor prolazi kroz samo središte Zagreba, što zahtjeva odabir brze mehanizirane tehnologije izvođenja, posebno zbog ograničenoga pristupa gradilištu, a uz koju je moguće raditi na jednome kolosijeku, dok po drugome istodobno teče željeznički promet.

Projekt obnove pruge na dionici Zagreb Zapadni kolodvor (isključivo) – Zagreb Glavni kolodvor (uključivo) obuhvaća cjelovitu obnovu gornjega i donjega pružnog ustroja, što obuhvaća i obnovu kolosijeka i zamjenu skretnica na području Zagreb Zapadnog kolodvora, izgradnju uređenih površina za pristup putnika, radove na signalno-sigurnosnim i telekomunikacijskim uređajima te obnovu i zamjenu dijela sustava kontaktne mreže.

POTPISAN STATUT I KONVENCIJA EGTS-a

PIŠU: Korporativne komunikacije
FOTO: HŽI

Dana 3. listopada 2022. u prostorijama Razvojnog centra Novo Mesto u Sloveniji HŽ Infrastruktura je uz još 12 članica Europske grupacije za teritorijalnu suradnju (EGTS) potpisala statut i konvenciju EGTS-a »Putevi budućnosti: Ljubljana – Novo Mesto – Karlovac – Zagreb«.

Na temelju Sporazuma o suradnji na revitalizaciji prekogranične željezničke infrastrukture na dionici Ljubljana – Grosuplje – Trebnje – Novo Mesto – Metlika – Kar-

lovac – Zagreb, potpisanog u svibnju 2018., te činjenice da je prekogranična željeznička pruga od Ljubljane do Karlovca na većini dionica izgrađena prije više od 120 godina pristupilo se osnivanju navedenog EGTS-a s ciljem poticanja revitalizacije, modernizacije i razvoja prekogranične i regionalne javne željezničke infrastrukture kako bi se unaprijedila mobilnost stanovnika i razvoj gospodarstva.

EGTS-a čine općine Škofljica, Grosuplje, Ivančna Gorica, Trebnje, Mirna Peč, Se-

mič, Črnomelj, Metlika i Novo Mesto, Razvojni centar Novo mesto d.o.o. i Slovenske železnice d.o.o. sa slovenske strane te Karlovačka županija i HŽ Infrastruktura s hrvatske strane. Riječ je o grupaciji koja predstavlja relevantan formalno-pravni okvir i temelj za pripremu zajedničkih infrastrukturnih projekata i njihovu prijavu na europske izvore financiranja.

Potpisana konvencija i statut usuglašeni su među članovima grupacije te su njima definirani međusobni zadaci i ciljevi.



Potpisivanje statuta i konvencije EGTS-a



Zajednička fotografija

U RAD PUŠTENO ŠEST NOVIH ŽCP-ova

PIŠE: Ivan Kartelo
FOTO: arhiva HŽI-a

U listopadu pušteno je u rad šest novih moderniziranih željezničko-cestovnih prijelaza sa svjetlosno-zvučnom signalizacijom i automatskim polubranicama.

U sklopu projekta kojim se oprema za osiguranje ugrađuje na 49 željezničko-cestovnih prijelaza i jedan pješački prijelaz preko pruge na 50 lokacija u Republici Hrvatskoj, što je potpisano u ugovoru između

đu HŽ Infrastrukture i Končara, dosad je u rad pušteno 27 moderniziranih prijelaza, od toga u rujnu dva, o čemu smo izvještavali u prošlome broju »Željezničara« (ŽCP Donje Dubrave u Generalskome Stolu i ŽCP Bregi kraj Koprivnice) te šest u listopadu.

Na svim prijelazima ugradnjom polubranika i svjetlosno-zvučne signalizacije podignuta je razina sigurnosti. Na fotografiji

jama pogledajte kako izgledaju modernizirani prijelazi Cret, Koška 1, Koška 2, Dopsin, Ovčara i Josipovac.

Iz ugovora ostala su još 23 prijelaza koja trebaju biti puštena u rad. Kako saznajemo, za četiri su već provedeni interni tehnički pregledi te se uporabna dozvola i rješenje Agencije za sigurnost željezničkog prometa očekuju do kraja godine kada bi i oni bili pušteni u rad.



ŽCP Cret



ŽCP Koška 1



ŽCP Dopsin



ŽCP Koška 2



ŽCP Ovčara



ŽCP Josipovac

NAZIRE SE NOVA VIZURA OSJEČKOGA KOLODVOVA

PIŠE: Zvonko Ćurak
FOTO: Zvonko Ćurak

Osječani sve češće navraćaju da pogledaju kako napreduju radovi na sveobuhvatnoj obnovi odnosno restauraciji osječkoga željezničkog kolodvora. Radovi su u punome zamahu; kolodvorska zgrada svakodnevno otkriva svoj povijesni izgled koji današnje generacije mogu vidjeti samo na starim fotografijama. Kolodvor je presvukao svoje ruho skidanjem cjelokupne fasade od žbuke pa je svjetlu dana otkrivena fasada zgrade od cigle kakva je bila 1898. kada je završena po projektu tada najpoznatijeg arhitekta velikih željezničkih kolodvora u Austro-Ugarskoj Monarhiji Ferenza Pfaffa.

Radovi su počeli u travnju prošle godine i u proteklih godinu i pol dana izveden je veći dio zahtjevnih radova. Veći dio fasade *desertovan* je (pjeskarenje i fugiranje cigle posebnim zaštitnim materijalima), završen je novi krov na cijeloj zgradi, a podovi i stropovi prostorija pripremljeni su za završne radove. Postavljeni su prozori, a u tijeku je ugradnja unutarnje stolarije. Zahtjevni i opsežni radovi na hidroizolaciji, infrastrukturi (instalacije vode, grijanja, telekomunikacije koje su podijeljene na nekoliko cjelina radi ekonomičnijeg korištenja), fasadi i krovu su iza nas pa se može reći da su veliki poslovi privedeni kraju. Ostaje još nekoliko mjeseci za izvedbu završnih radova pa se može pretpostaviti da će sve biti završeno po planu, odnosno do polovine iduće godine.

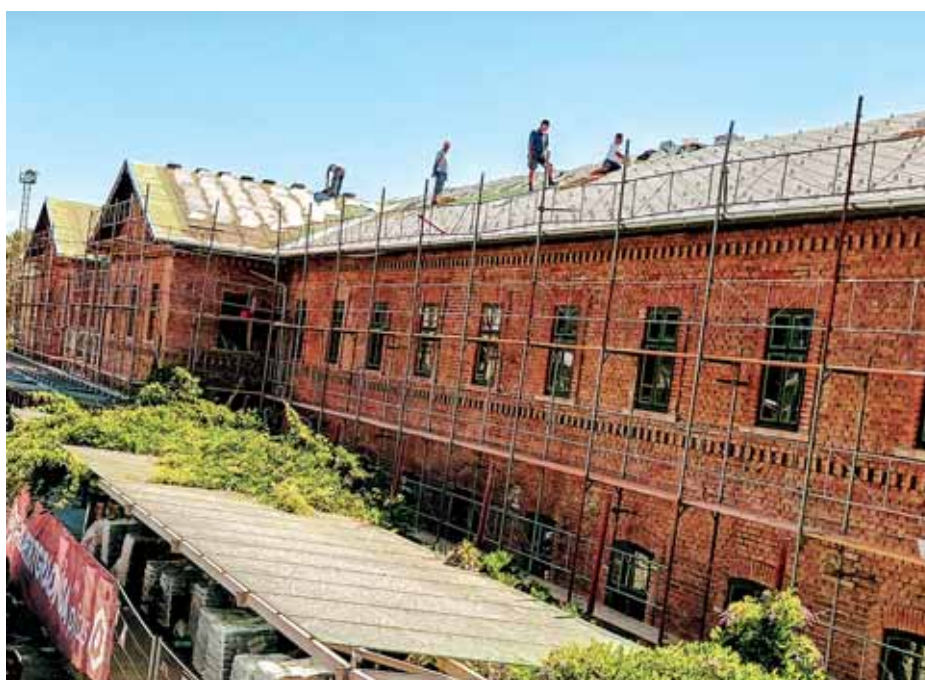
Tijekom obnove kolodvorske zgrade posebno zahtjevno bilo je održati dio instalacija koji je u funkciji tijeka željezničkog prometa. Ovih će se dana raditi i na posljednjoj prostoriji u zgradi koja je do sada bila izuzeta iz obnove. Riječ je o središtu kolodvorske zgrade – prometnome uredu koji mora neprekidno organizirati i održavati željeznički promet i nije ga moguće izmjestiti radi stabilnih sredstava osiguranja prometa i telekomunikacija. Ta će prostorija biti obnovljena uz dodatna osiguranja i zaštitu u sljedećih nekoliko dana.



Gradilište kolodvora Osijek u punom pogonu

U sjeni obnove željezničkoga kolodvora u Osijeku u punom je zamahu duplo vredni-

ja investicija važna za grad i željeznicu. Riječ je o izgradnji podvožnjaka na tzv.



Sjeverna fasada kolodvora Osijek



Željeznički most na podvožnjaku Čepinske ceste



Podvožnjak Čepinska

Čepinskoj cesti (Ulica sv. Leopolda Bogdana Mandića). Željezničko-cestovni prijelaz na pruzi Osijek – Našice bio je osiguran rampom koju se ručno spuštalo zbog prolaska vlaka, zbog čega je bio tzv. usko grlo gradskoga prometa. Da bi se podvožnjak izgradio, trebalo je izmjestiti više od 300 metara kolosijeka otvorene pruge i probiti prilazne putove iz nekoliko smjerova. Vrijednost investicije iznosi više od 90 milijuna kuna, a s 85 posto sufinancirana je iz EU-ova Kohezijskog fonda. Preostalih 15 posto sufinancira Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture. Radove izvodi osječko poduzeće Osijek-Koteks pod stručnim nadzorom Instituta IGH d.d. Zagreb, a završetak radova planiran je do srpnja 2023.



Idejni projekt podvožnjaka na Čepinskoj cesti

Projekt obuhvaća izgradnju podvožnjaka, denivelaciju ceste (Ul. sv. L. B. Mandića) ispod željezničke pruge Osijek – Našice, izgradnju dvaju mostova, cestovnog i željezničkog, izgradnju ceste ispod mostova te izgradnju priključnih prometnica sa svom potrebnom infrastrukturom (izgradnja pješačke i biciklističke staze na samome podvožnjaku te javne rasvjete, sanitarno-fekalne i oborinske kanalizacije) koja će omogućiti kontinuirani nastavak prometa, bez prekidanja prometnih trasa.

Rješenje prometnih problema u Osijeku izgradnjom podvožnjaka u Ulici sv. L. B. Mandića san je mnogih generacija, a sada se konačno ostvaruje. Južni ulaz u grad Osijek godinama je bio otežan i stvarao probleme tijekom najprometnijih sati u danu. Izgradnjom toga objekta Osijek će poprimiti obilježja metropole istoka Hrvatske.



Sastanak koordinacije radova

LAGANINI KROZ SLAVONSKI BROD I VINKOVCE

PIŠE: Avenka Butković
FOTO: Avenka Butković

Putovanje vlakom prema Slavonsko-me Brodu jednoga vrlo ranog listopadskog jutra pretvorilo se u uzbudljivu avanturu. Dok sam promatrala smirene jesenske vizure slavonske ravni kako se stapaju s horizontom nebeskoga plavetnila, iznenada, tamo negdje između kolodvora Rajići i Okučani, uočila sam kako slike promiču i nestaju sve brže i brže. Vlak jednostavno klizi. I mi u njemu kao da klizimo. Nestvarno. Pogled na displej koji pokazuje idealnu brzinu od 159 kilometara na sat. Vesela skupina srednjoškolaca oduševljeno snima i komentira putovanje na europski način. Tako će vjerojatno jednom izgledati cijelo putovanje. Nadam se vrlo, vrlo uskoro.

No, još je puno posla pred nama. Radovi na redovitome održavanju dionica Stari Mikanovci – Strizivojna-Vrpolje i Garčin – Slavonski Brod željezničke pruge Novska – Tovarnik – državna granica predviđeni su tijekom listopada i studenoga 2022. Zato je radi sigurnoga tijeka željeznčkoga prometa na tim dijelovima uvedena lagana vožnja brzinom od 50 km/h.

Na području Nadzornog središta Slavon-



Danijel Mađarević i Pavo Cindrić



Rešetanje kolosijeka

ski Brod trenutačno je veliko radilište. Na dionici Slavonski Brod – Garčin radnici Sektora za održavanje tvrtke HŽ Infrastruktura d.o.o., odnosno radnici Poslovnog područja održavanja pruga Istok i Poslovnog područja održavanja pruga Sjever, u suradnji s radnicima tvrtke Pružne građevine d.o.o. izvode radove na otklanjanju pogrešaka u širini kolosijeka, dok poslove kontrole i nadzora nad izvedenim radovima obavljaju Danijel Mađarević, voditelj Područne radne jedinice za održavanje građevinskog infrastrukturnog podstava Istok, i Bruno Bušić, voditelj Nadzornog središta Slavonski Brod, sa svojim zaposlenicima. Redovito održavanje odnosi se na uklanjanje suženja kolosijeka te podmazivanje odnosno zamjenu kolosiječnoga pribora zbog oštećenja ili dotrajalosti. Problem suženja kolosijeka otklonit će se korektivnim podtračničkim sintetičkim umecima TIP 1, TIP 2 i TIP 3 na tračnicama tipa 60 E1. Potom će se izvoditi radovi na dopuni zastora kamenim agregatom LA 24 te radovi na strojnome reguliranju nivelete kolosijeka. Ovisno o dinamici

radova, lagana vožnja postupno će se ukidati.

Na dionici Stari Mikanovci – Strizivojna-Vrpolje izvode se radovi na otklanjanju slijeganja kolosiječne rešetke i poremećaja na niveleti kolosijeka. Radovi se izvode na temelju Ugovora br. 146/20, odnosno 1. aneksa istom Ugovoru. Izvođač radova jest tvrtka Pružne građevine d.o.o.

Iako je trenutačna brzina na dionici 120 km/h, zbog oštećenja i trošenja pojedinih dijelova kolosiječne rešetke, posebno zastorne prizme, što je dovelo do slijeganja kolosiječne rešetke te poremećaja na niveleti kolosijeka, na pojedinim dijelovima dionice za trajanja radova uvedena je lagana vožnja. Gornji ustroj izveden je od tračnica 60 E1, najvećim dijelom na betonskim pragovima tipa PB 85, posrednim pričvršćenjem s elastičnim pričvršnim priborom SKL 8, zastorom od tucanika 45 centimetara i zaštitnim tamponskim slojem od 40 centimetara. Treba napomenuti to da je posljednji remont te dionice bio



Okučani - vožnja brzinom od 159 km/h

izveden prije gotovo 34 godine, točnije 1988. Tijekom toga razdoblja došlo je do trošenja i oštećenja pojedinih dijelova kolosiječne rešetke, posebno zastorne prizme, a posljedica toga bilo je slijeganje kolosiječne rešetke i poremećaj na niveleti kolosijeka.

Nakon detaljne analize i pronalazjenja modusa kako otkloniti navedene nedostatke, rješenje je pronađeno u izvedbi strojnoga rešetanja zastorne prizme i vraćanju nivelete u projektirano stanje kako bi se iznova stvorili uvjeti za daljnji siguran tijek prometa pri brzini od 120 km/h. Radovi se izvode na oba kolosijeka i trebali bi biti dovršeni do kraja studenoga 2022. Vrijednost radova procijenjena je na tri milijuna kuna.



Stari Mikanovci - radovi u tijeku



ŽCP Garčin

ZAVRŠENI RADOVI NA REMONTU TREĆEG KOLOSIJEKA U KOLODVORU SAVSKI MAROF

PIŠE: Boris Šimundić
FOTO: Boris Šimundić

Još početkom kolovoza 2022. počeli su radovi na kolosijecima kolodvora Savski Marof. Prije mjesec dana završen je remont četvrtoga kolosijeka, a remont trećega kolosijeka završen je 28. listopada.

Nova kolodvorska zgrada arhitektonski uklopljena u krajolik, novi peroni popođeni odgovarajućim betonskim kockama te prepoznatljiv, na hrvatskim prugama novi putnički vlak koji čeka putnike da se ukrcaju. Sve to potvrđuje da željeznica i njezin razvoj u RH, unatoč pojedinim razmišljanjima, ima budućnost.

Na sve se strane vide znatni pomaci u izgradnji i obnovi željezničkih pruga. Pomaci su najvidljiviji na zagorskim prugama koje su, barem što se tiče putničkoga prijevoza, najprometnije.

U remont trećega kolosijeka kolodvora Savski Marof Pružne građevine uključile su se 17. listopada 2022. Cjelokupni radovi na trećem kolosijeku završeni su 28. listopada 2022. Četvrti kolosijek završen je početkom listopada, a remont petog kolosijeka planiran je od 21. listopada 2022. Ti bi radovi trebali trajati oko tri tjedna.

Komentirajući kratak rok, inženjeri Pružnih građevina rekli su nam to da je sve prihvatljivo uz dobru organizaciju i angažman pružnih strojeva bez kojih poslovi remonta ne bi bili mogući. Naši su sugovornici istaknuli i to da je i HŽ Infrastruktura pokazala maksimalnu fleksibilnost vezanu uz dnevno zatvaranje prometa na pojedinim kolosijecima od 8.00 do 16.00 sati, čime je postignuta maksimalna učinkovitost Pružnih građevina na radilištu.

Radovi su obuhvatili iskop staroga materijala, nasipavanje novoga tucanika te izmjenu kolosiječne rešetke, što uključuje tračnice, pragove i pričvrсни pribor. Cjelokupni materijal osigurala je HŽ Infrastruktura.



Zaposlenici Pružnih građevina Alen Alilović i Zvonimir Budiša

Savski Marof posljednji je kolodvor prije državne granice s Republikom Slovenijom. Riječ je o međunarodnom prometnom pravcu koji ima posebnu važnost. Naši su poslovi na remontu kolosijeka na

kojima smo radili pri kraju. Na radilištu je nekoliko pružnih strojeva i trinaest zaposlenika, uključujući strojare.

Tračnice su položene na drvene pragove. Predstoji još strojno reguliranje kolosije-



Zoran Vajda i Zdenko Čičak



Rad na MFS vagonima

ka, nadopuna tucanika tamo gdje je to potrebno i pregled svakog metra kolosiječne rešetke i zastorne prizme. – rekao je Zoran Vajda, novi tehnički direktor u Poslovnom području Remont pruga.

Na upit da nam kaže ponešto o sebi Zoran Vajda odgovorio je da je već osamnaest godina na željeznici. Prvih je pet godina kao mladi inženjer proveo na terenu, jer se na taj način posao najbrže uči, a potom je radio kao samostalni inženjer za remont te kao glavni inženjer za remont.

Pod Vajdinim se rukovodstvom izvodi i remont triju kolosijeka u kolodvoru Savski Marof. Ukupna duljina svih triju kolosijeka nešto je kraća od tri kilometra, a u razgovoru nam je Vajda skrenuo pozornost na malu skupinu zaposlenika Pružnih građevina angažiranih na tome radilištu, ali i na strojeve: podbijačicu, MFS vagon, dvoputni bager, dva TMD a i zastorni plug. Vajda nije skrivao zadovoljstvo napravljenim, ali i situacijom koju je zatekao na radilištu tijekom obilaska. U vremenima kada je sve teže naći stručne strojare i specijaliste osposobljene za pojedine poslove izgleda da Vajdinoj ekipi to uspijeva.

Na istome mjestu gdje smo razgovarali s tehničkim direktorom Zoranom Vajdom zatekli smo i inženjera gradilišta Željka Crnadaka te šefa gradilišta Zdenka Čička, koju nam rekli to da se radovi u Savskom Marofu izvode planski, a pomalo i u urbanu radi drugih poslova koji čekaju. Istaknuli su da je riječ o izvršnoj ekipi *remontaša* koja dobro poznaju svoj posao, vrijed-

nim ljudima i kvalitetnim majstorima. Zadivljujuće je gledati male skupine zaposlenika Pružnih građevina kako obavljaju svoje dnevne zadaće. Velikih radnih skupina nema što radi planske organizacije što radi korištenja teške i lake pružne mehanizacije. Nadamo se da ćemo uskoro zateći nov i ravan kolosijek koji nestaje na horizontu put Zagreba.



Zoran Vajda s Mariom Belanovićem i Denisom Crepuljom u kolodvoru Savski Marof

AKCIJA »VLAK JE UVIJEK BRŽI« U ZLATNOJ DOLINI

PIŠE: Zdenka Dokaza
FOTO: Zdenka Dokaza, pozega.eu



Učenci mašu vlaku

U suradnji s Policijskom upravom požeško-slavonskom 20. i 21. listopada 2022. dvočlani tim akcije »Vlak je uvijek brži« održao je dvije vrijedne aktivnosti.

Dana 20. listopada u Osnovnoj školi Stjepana Radića u Čaglinu predstavnici Policijske uprave požeško-slavonske i HŽ Infrastrukture zajednički su održali edukativne radionice »Vlak je uvijek brži«. U radionice su bila uključena djeca od prvoga do četvrtoga razreda, njih ukupno 50. U

skladu je to s potrebom što ranije edukacije o pravilnome ponašanju i vlastitoj odgovornosti svih sudionika u prometu.

Škola se nalazi u neposrednoj blizini željezničke pruge. Za vrijeme nastave mogu se čuti vlakovi koji prolaze pa je jasna važnost takve edukacije. Osim što je dvorište škole ograđeno, dalo se osjetiti da su djeca dosta informirana o opasnostima koje vrebaju uz željezničku prugu. Razgovor s djecom dragocjen je izvor podataka o ponašanju odraslih, djece i o nepoželjnim

ponašanjima koja su vidjeli ili o kojima su čuli. Koristeći tako prikupljene informacije možemo prilagođavati i razvijati samu akciju.

Akcija »Vlak je uvijek brži« prepoznata je kao oblik prevencije nesreća koje se događaju na željezničko-cestovnim prijelazima ili prilikom prelaska preko željezničke pruge. Uz to poznato je to da je rana edukacija pravi put pa i policijske uprave provode operativnu akciju »Poštujte naše znakove«, koja se provodi početkom sva-



Učenici Osnovne škole »Stjepan Radić« u Čaglinu



Kod željezničko-cestovnoga prijelaza u Ulici Stjepana Radića u Požegi



Sanja Paić u akciji educiranja vozača

ke školske godine u cilju podizanja razine svijesti o poželjnome ponašanju u prometu. Dan u maloj čaglinskoj školi, reakcije djece, veselje zbog podijeljenih promotivnih materijala, ali i razgovor s učiteljima još jednom su nam dokazali vrijednost akcije koja se već dugo provodi. Također, takav model suradnje s policijskim uprava-

ma pri održavanju radionica u školama mogao bi se dodatno razraditi i postati još jedan alat u sklopu akcije. Kod željezničko-cestovnoga prijelaza u Ulici Stjepana Radića u Požegi 21. listopada policijski službenici Policijske uprave požeško-slavonske i HŽ Infrastruktura proveli su preventivnu akciju »Vlak je

uvijek brži«, a akciji se pridružio i AK Požega. Akcija je provedena u sklopu obilježavanja Nacionalnoga dana sigurnosti cestovnog prometa. Tijekom održavanja akcije uz pomoć policijskih službenika podijeljen je promotivni materijal te se razgovaralo s pedesetak vozača, biciklista i ostalih sudionika u prometu.

ODRŽANA 14. KONFERENCIJA O ODRŽIVOM RAZVOJU

PIŠE: Ružica Stanić

FOTO: Igor Šeler, Siniša Uštulica / HR PSOR

U zagrebačkom hotelu Esplanade 4. i 5. listopada 2022. održana je 14. konferencija o održivom razvoju u organizaciji Hrvatskog poslovnog savjeta za održivi razvoj, čija je članica i HŽ Infrastruktura.

Uvodne govore održali su predsjednik RH Zoran Milanović, izaslanik predsjednika Vlade Mario Šiljeg, predsjednica Saborskog odbora za zaštitu okoliša i prirode Sandra Benčić, državni tajnik u Ministarstvu rada, mirovinskog sustava, obitelji i socijalne politike Dragan Jelić, izaslanica gradonačelnika Zagreba Tatjana Operta, direktorica Hrvatske udruge poslodavaca Irena Weber te direktorica sektora za industriju i održivi razvoj Hrvatske gospodarske komore Marija Šćulac Domac.

Potom su dodijeljene nagrade Hrvatski indeks održivosti (HRIO). Riječ je o inicijativi ocjenjivanja dobrovoljnih praksi održivosti hrvatskih poduzeća u sklopu koje poduzeća ispunjavaju upitnik u kategorijama korporativnog upravljanja, upravljanja okolišem, radne okoline, odnosa sa zajednicom, politika i praksi zaštite ljudskih prava te politika i praksi zaštite dječjih prava. Direktorica HRPSOR-a Mirjana Matešić izjavila je da je metodologija HRIO-a za većinu poduzeća i dalje vrlo složena, no da organizatori žele da HRIO postane nacionalna nagrada te djelovati edukativno. Ovogodišnji upitnik HRIO ispunila je i HŽ Infrastruktura. Inače, udio je javnih poduzeća među sudionicima HRIO-a samo sedam posto.

Prvoga dana konferencije održan je okrugli stol »10 godina UNICEF-ovih 10 principa o poslovnom sektoru i dječjim pravima« na kojem se raspravljalo o zaštiti dječjih prava i odgovornom poslovanju. Josianne Galea Baron iz UNICEF-a u uvodnom je izlaganju govorila o utjecaju radnog vremena i mjesta rada roditelja na djecu te o utjecaju oglašavanja na djecu.



Zoran Milanović

Dobar dio konferencije bio je posvećen najavljenim promjenama u europskoj direktivi o izvještavanju o korporativnoj održivosti te budućim europskim standardima za izvještavanje o održivosti (CSRD okvir).

Ne samo što direktiva i standardi još nisu poprimili svoj konačni oblik, nego je i prema pitanjima i komentarima publike bilo jasno da budući zahtjevi izvještavanja nikome nisu jasni.



Dražen Kaužljar



Sudionici konferencije

Zadnja točka prvog dana bilo je predavanje rezultata projekta *Workplace Inclusion Champion* i panelska rasprava »Lideri uključivosti na radnome mjestu«.

Drugoga dana konferencije održano je predavanje o filantropiji u Hrvatskoj te okrugli stolovi posvećeni ekološkim i društvenim standardima za izvještavanje o održivosti. Konferencija je zaključena predavljanjem znanstvenih i stručnih radova te primjera dobre prakse održivog razvoja. Dražen Kaužljjar iz Grupe za upravljanje kvalitetom HŽ Infrastrukture održao je izlaganja *Provedba projekta »Koraci koji čine razliku« u cilju smanjenja divljih prijelaza na području kolodvora Zagreb Borongaj* (autori Kaužljjar, D., Paić, S. i Dautović, M.) i *Povezivanje HŽ Infrastrukture s lokalnom zajednicom oslikavanjem željezničkog stajališta Gajnice* (autori Paić, S. i Kaužljjar, D.). Stajalište Gajnice oslikali su ulični umjetnici različitim ilustracijama kojima je cilj upozoriti građane na pravilno ponašanje uz prugu, utjecati na smanjenje devastacije javne imovine te u konačnici smanjiti broj

nesreća na željezničkoj infrastrukturi.

Ovogodišnji dobitnici glavnih nagrada HRIO po kategorijama:

1. Velika poduzeća: Heineken Hrvatska d.o.o.
2. Srednja poduzeća: HiPP Croatia d.o.o.
3. Mala poduzeća: Hrvatski kišobran d.o.o.
4. Javna poduzeća: Odašiljači i veze d.o.o.

Dobitnici nagrada HRIO za pojedino tematsko područje:

1. Održivo korporativno upravljanje: Ericsson Nikola Tesla d.d.
2. Upravljanje okolišem: u grupi uslužnih poduzeća Kaufland Hrvatska k.d.; u grupi proizvodnih poduzeća Sato d.o.o.
3. Radna okolina: Jamnica plus d.o.o.
4. Odnosi sa zajednicom: Hrvatski telekom d.d.
5. Ljudska prava: Holcim (Hrvatska) d.o.o.
6. Dječja prava: AD Plastik d.d.
7. Najveći napredak u odnosu na prošlu godinu: Ytres d.o.o.



Oslikano stajalište u Gajnicama

O STRATEGIJI ŽELJEZNIČKOGA SUSTAVA NA »AKADEMIJI 21«

PIŠE: Tomislav Prpić
FOTO: Janica Pezelj

hdzi
Hrvatsko društvo
željezničkih
inženjera

Akademija 21

Treća radionica HDŽI-ove edukacijske platforme »Akademija 21« održana je 21. i 22. listopada 2022. u Hotelu Well u Tuheljskim Toplicama. Radionica je 21. listopada u popodnevnom satima otvorena predavanjem Milana Vukovića o Strategiji razvoja željezničkog sustava 2022. – 2032. U subotu su održana još tri predavanja, i to o konceptu sigurnosti željezničkog sustava u RH, projektima i projektnome pristupu te razvoju niskopodnih vlakova u Hrvatskoj.

»Akademija 21« jest komunikacijsko-edukacijska platforma osmišljena u cilju da u polugodišnjim intervalima omogući *eurail-ing* inženjerima i članovima HDŽI-a stjecanje novih znanja vezanih uz njihovo profesionalno usavršavanje i edukaciju. Tema radionica odabiru se tako da budu razumljive i korisne inženjerima svih struka koji rade na željeznici, na temelju čega je osmišljen i program treće radionice. S obzirom na to da je Strategija razvoja željezničkog sustava 2022. – 2032. vrlo važna za cijeli željeznički sektor, radionica je započela njezinim predstavljanjem. O cilju, sastavnim dijelovima i izazovima Strategije govorio je Milan Vuković, načelnik Sektora za željezničku infrastrukturu u Ministarstvu mora, prometa i infrastrukture. Vuković je istaknuo poveznice Strategije s drugim strateškim dokumentima poput Nacionalne razvojne strategije do 2030, Strategije prometnog razvoja RH 2017. – 2030, Pisma sektorske politike, Strategije prostornog razvoja i drugima, kako bi istaknuo njezinu usklađenost i primjenjivost. Važno je reći to kako Strategija identificira 13 ključnih razvojnih potreba sustava, čije ispunjenje vodi ka realizaciji vizije željezničkoga sustava. Strategija teži ispuniti tri strateška cilja: uspostaviti održiv i konkurentan željeznički sustav, povećati opseg intermodalnosti i integraciju prometnih grana te sustav održati sigurnim i dostupnim. Da bi Strategija bila provediva, njezin sastavni dio su i mjere za posti-



Milan Vuković

zanje ciljeva, ali i pokazatelji uspješnosti. Na kraju predavanja Vuković je zaključio to kako je željeznica važan prometni sustav na nacionalnoj i europskoj razini te da je Strategija vrlo važan dokument uz koji idu još dva srednjoročna akta vezana

uz strateško planiranje: Nacionalni plan razvoja željezničke infrastrukture i Nacionalni plan upravljanja željezničkom infrastrukturom i uslužnim objektima i razvoja usluga željezničkog prijevoza. Drugi dan radionice započeo je predava-



Tomislav Prpić

njem Želimira Delača, ravnatelja Agencije za sigurnost željezničkog prometa. Tema toga predavanja bila je svojevrsan nastavak predavanja održanoga prethodnoga dana jer je sigurnost željezničkog sustava jedan od najvažnijih čimbenika. Delač je detaljno objasnio koncept sigurnosti željezničkoga prometa u Hrvatskoj, što je bio uvod u daljnje izlaganje koje je bilo usmjereno na rad i ulogu Agencije za sigurnost željezničkog prometa. Nakon detaljnijega opisa funkcija Agencije, njezine strukture i načina rada Delač je sudionike podsjetio na željezničke pakete te na njihove najvažnije mjere, uredbe i direktive. Nakon predavanja otvorena je rasprava na kojoj su sudionici postavljali brojna pitanja s kojima se susreću u svakodnevnome radu. Raspravljalo se i o primjeni nacionalnih pravila pri gradnji novih pruga i modernizaciji postojećih, no Delač je više puta jasno istaknuo to kako Tehničke specifikacije za interoperabilnost (tzv. TSI) u tim slučajevima nemaju alternativu te je govorio o tome u kojim se iznimnim prilikama umjesto TSI-a mogu primjenjivati nacionalna pravila.

Treće predavanje održao je prof. dr. sc. Mladen Vukomanović s Građevinskog fakulteta u Zagrebu, ujedno predsjednik Hrvatske udruge za upravljanje projektima i potpredsjednik globalnoga udruženja za upravljanje projektima. Profesor Vukomanović je kroz svoje predavanje i interakciju sa sudionicima radionice na vrlo jednostavan način skrenuo pozornost na različite primjene i korisnost projektnoga pristupa te istaknuo osnovne razlike između projekta i procesa. Njegovo predavanje bilo je vrlo zanimljivo, ponajprije što se pojam „projekt“ u hrvatskome željezničkom sustavu koristi vrlo često, pa i u situacijama kada pojedina aktivnost nema obilježja projekta. Tijekom predavanja prezentirani su primjeri i rezultati svjetskih istraživanja koja su se bavila traženjem najčešćih uzroka neuspjeha pojedinih projekata, a sudionike je iznenadilo koliko je u neuspjehu ili kašnjenju projekta velika uloga loše komunikacije među članovima projektnoga tima ili s dionicima, prekasnog uključivanja voditelja projekta u rad ili njegove sposobnosti.

Radionica je završila predavanjem Ivce

Grškovića iz Končar KET-a o projektiranju suvremenih željezničkih vozila. Kroz vrlo detaljno i opsežno predavanje o nastanku domaćih niskopodnih vlakova i izazovima na koje su nailazili Končarevi stručnjaci prilikom projektiranja i proizvodnje Gršković je istaknuo sustavni pristup razvoju vlakova od samoga početka, što danas rezultira mogućnošću proizvodnje različitih vrsta vlakova na jednoj tehničkoj platformi po pitanju konstrukcije i elektromotornoga pogona. Tako je iz prve serije elektromotornih vlakova razvijen i dizel-elektromotorni vlak, a na istoj bazi projektira se baterijski i elektro-baterijski vlak, što

svakako olakšava proizvodnju i kasnije održavanje tijekom eksploatacije. Kroz čitav niz tehničkih informacija vezanih uz razvoj niskopodnih vlakova stekao se jasan dojam koliko je Končar - Elektroindustrija snažan gospodarski čimbenik u Hrvatskoj i okružju, s obzirom na to da je sposobna samostalno projektirati i proizvoditi motorne vlakove, koje se smatra vrlo složenim industrijskim proizvodom.

Treća radionica »Akademije 21« završila je u poslijepodnevnom satima 22. listopada vrlo visokom ocjenom sudionika, a organizatori su sljedeću radionicu najavili za proljeće 2023.



Želimir Delač



Sudionici treće radionice HDŽI-a

MANEVARSKE LOKOMOTIVE U HRVATSKOME ŽELJEZNIČKOM MUZEJU – MALE, ALI SNAŽNE

PIŠE: Janka Fučić
FOTO: Janka Fučić

Na muzejskim kolosijecima Hrvatskoga željezničkog muzeja u Vukovarskoj ulici nalaze se i manevarske lokomotive. Ranžiranje vagona u željezničkim kolodvorima bila je njihova osnovna zadaća. Ponekad, ali vrlo rijetko, rabile su se ili kao industrijske lokomotive ili za vuču vlakova na otvorenoj pruzi.

Prema vrsti pogona, jedna je od tih lokomotiva parna, a druge dvije su dizelske. Parna tenderska lokomotiva 62 – 054 UNNRA proizvedena je 1944. u tvornici Daveport Lokomotive Works, u Pittsburgu, u SAD-u. Snaga je te lokomotive 280 kW, duljina 8992 mm, a masa prazne lokomotive 37,20 t. Masa lokomotive u službi iznosi 48,30 t. Najveća je brzina 45 km/h. Zaliha vode u lokomotivi može iznositi maksimalno 4,55 m³, a zaliha ugljena 1,20 t. Osovinsko opterećenje je 16,10 t, a tip lokomotive C-n2t.

Tu je lokomotivu nakon Drugoga svjetskog rata Jugoslaviji darovala Uprava Ujedinjenih naroda za pomoć i obnovu zemalja opustošenih ratom (UNRRA). Darovano ih je ukupno 40, a koristile su se u većim kolodvorima. Osim lokomotiva toga tipa Jugoslaviji su bile darovane i teške lokomotive serija 27 i 38.

Budući da su te manevarske lokomotive pokazale vrlo dobra svojstva, tvornica »Đuro Đaković« nastavila ih je proizvoditi. S manjim odstupanjima tijekom 1957. i 1958. bile su proizvedene još 24 manevarske lokomotive toga tipa, koje su se koristile i kao industrijske lokomotive.

Dizel-hidraulična lokomotiva serije HŽ 21 33

Dizel-hidraulična lokomotiva serije HŽ 21 33/JŽ 734 Layritzka proizvedena je 1955. u tvornici Maschinen-Fabrik Kiel AG (MaK), i to za potrebe njemačkih željeznica, a najviše za ponovnu izgradnju kolodvora porušenih tijekom Drugoga svjet-



Parna tenderska lokomotiva 62 – 054 UNNRA

skog rata. Njemačke su tvornice lokomotiva tijekom ratnih godina Drugoga svjet-

skog rata proizvodile, među ostalim, manevarske lokomotive. Proizvodnja već ti-



Dizel-hidraulična lokomotiva serije HŽ 21 33



Manevarska dizelska oklopna lokomotiva HŽ 2132

piziranih lokomotiva bila je nastavljena i nakon rata. Tvornica Maschinenfabrik Kiel AG proizvodnju je nastavila lokomotivama naprednije konstrukcije. Tako je kod novijih tipova lokomotiva upravljačnica bila smještena u središnji dio lokomotive, a prednji dio sanduka im je bio snižen, čime je bila poboljšana vidljivost tračnica. Od 1953. do 1966. u navedenoj su se tvornici proizvodile lokomotive s tri osovine vezane motkama i hidrauličnim prijenosnikom snage. Među njima je i lokomotiva HŽ 21 33/JŽ 734. Snaga te lokomotive iznosi 441 kW. Njezina najveća vozna brzina je 30 km/h. Ukupna masa lokomotive je 48 t. Osovinsko opterećenje iznosi 16 t/m. Hidraulični je prijenosnik tvrtke Voith, a osovinski raspored C.

Od Njemačke željeznice kupljena je 1986. Naziv »Layritzka« stekla je jer su u njemačkoj tvornici Elisabeth Layritz GmbH bile popravljane lokomotive te vrste. Nazivali su je i Švabicom jer je kupljena od Njemač-

ke željeznice 1986. godine.

Manevarska dizelska oklopna lokomotiva HŽ 2132

Manevarska dizelska oklopna lokomotiva HŽ 2132/JŽ 732 proizvedena je u tvornici »Đuro Đaković« 1971. prema licenciji austrijske tvrtke Jenbach. Također u tvornici »Đuro Đaković« oklopljena je 1991. pancirnim limovima debljine 20 mm i vizirnim otvorima za vožnju prema naprijed, unazad i bočno. Snaga joj iznosi 397 kW. Maksimalna joj je brzina 45 km/h, a najveće osovinsko opterećenje 14,7 t/os.

Ta je oklopna lokomotiva bila korištena tijekom Domovinskoga rata na području osječkih kolodvora. Nazivali su je i Đakovićkom, po njezinu graditelju.

Dvije dizelske lokomotive na novim poštanskim markama

Tipovi dviju od spomenutih muzejskih lokomotiva, i to dizelska lokomotiva HŽ

2132/JŽ 732 i dizel-hidraulična lokomotiva HŽ 2133/JŽ 734, motivi su osmoga izdanja prigodnih poštanskih maraka iz serije »Lokomotiva«. Izdane su 6. listopada 2022. Naklada iznosi 30 000 primjera po motivu, a izdan je i zajednički arak od šest maraka. Autorica maraka je Ariana Noršić, dizajnerica iz Samobora, a autorica ilustracija akademska umjetnica Maja Cipek.



Dvije dizelske lokomotive na novim poštanskim markama

STUDENTIMA VUKOVARSKO-SRIJEMSKJE ŽUPANIJE BESPLATAN PRIJEVOZ

PIŠE: HŽPP

FOTO: Vukovarsko-srijemska županija

Redovitim studentima Vukovarsko-srijemske županije omogućen je besplatan prijevoz vlakom.

Župan Vukovarsko-srijemske županije Damir Dekanić i predsjednik Uprave HŽ Putničkog prijevoza Željko Ukić 17. listopada u Vukovaru potpisali su Ugovor o sufinanciranju prijevoza vlakom redovnih studenata s prebivalištem u Vukovarsko-srijemskoj županiji (VSŽ).

Podsjetivši na to da je u prošloj godini VSŽ redovitim studentima sufinancirao dvije povratne prijevozne karte iz Osijeka, odnosno jednu iz Zagreba ili iz nekog drugog odredišta na mjesec, župan Dekanić istaknuo je:

„Zahvaljujući mjerama Vlade i programu HŽPP-a i Županija se uključila u financiranje. Ove godine idemo sa sto posto pokrivenim troškovima za sve redovite studente, što znači da će Županija financirati iznos od 75 kuna na mjesec i neće biti ograničenja u odlascima ili dolascima. Mislimo da je to velika pomoć studentima, posebno onima slabijega imovinskog statusa, a ujedno pomoć HŽPP-u jer se ovakvim mjerama zadržava navika putovanja vlakovima dok ne dođe do potpune obnove pruge i nabave novih vlakova, što će rezultirati i puno bržim putovanjem.

Predsjednik Uprave HŽPP-a uvodno je istaknuo to da mu je jako drago što se VSŽ kao prva županija uključila u stopostotno financiranje prijevoza koji će koristiti oko tisuću redovitih studenata s područja Županije, od kojih ih najviše putuje na relaciji Vinkovci – Osijek.

„Nadam se da će se nakon ove mjere povećati broj studenata koji će putovati vlakom kao i općenito broj korisnika željeznčkoga prijevoza. Broj linija uvjetovan je propusnošću pruge, a sve dok se ne otvori kolodvor Laslovo, nije moguće povećati



Željko Ukić i Damir Dekanić

broj linija. Nakon što kolodvor bude otvoren, bit će uvedene nove linije. – rekao je Ukić.

Vezano uz nastavak nabave novih vlakova, Ukić je istaknuo:

„Nadam se da će HŽPP svoj vozni park u cijelosti obnoviti u desetak godina. Za sada je u prometu 40 novih vlakova koji su nabavljeni u posljednjih nekoliko godina. Do kraja 2023. u planu je nabava 21 vlaka koji se sufinanciraju iz EU-ovih fondova, a do sredine 2025. imat ćemo više od polovine novih vlakova. Kroz sljedeće operativno razdoblje plan je zamijeniti i ostalih šezdesetak dizel-motornih vlakova.

Redoviti studenti pravo na željeznički prijevoz ostvaruju na temelju HŽPP-ove pametne kartice s odgovarajućim profilima. Izrada pametne kartice s profilima za povoljniji prijevoz redovitih studenata naplaćuje se 20 kn (2,65 €), a potrebno je dostaviti zahtjev za izradu pametne kartice, potvrdu obrazovne ustanove i fotografiju.

Zahtjev, potvrdu i fotografiju potrebno je poslati na e-adresu studenti@hzpp.hr ili poštom ili predati na blagajni. Profil na pametnoj kartici vrijedi do 30. rujna 2023., a mjesečne karte preuzimaju se na blagajnama.



VAGONI ZA STRATEŠKA VOJNA VOZILA

PIŠE: Ružica Stanić
FOTO: www.railwaygazette.com



Nizozemska nabavlja vagona za prijevoz vojnih vozila i kontejnera.

Ovim plitkim otvorenim vagonima sa spuštanim podom Ministarstvo obrane poduzima još jedan važan korak prema vlastitom čvrstom strateškom prometnom kapacitetu. – izjavio je brigadni general Laurens Jobse povodom isporuke vagona tvrtke Greenbrier Wagony Swidnica.

U prosincu 2020. ministarstvo je naručilo 70 vagona tipa Laads, no u međuvremenu narudžba je povećana na 77 vagona zbog »prijetnje granicama zemalja NATO-a«, a zbog planiranog zatvaranja poligona u Njemačkoj održat će se više vježbi u Mađarskoj i Poljskoj.

Voditelj projekta u Ministarstvu obrane Nils Teunissen rekao je:

Na prvi pogled željeznički vagoni mogu izgledati kao komadi čelika na kotačima. Međutim, provedba projekta pokazala se manje jednostavnom od očekivanog. Na primjer, propisi u vezi sa željezničkom opremom bili su putovanje otkrića od početka do kraja. Cijene čelika također su predstavljale izazove zbog geopolitičke situacije.

ROBOTI GRADE TUNELE

PIŠE: Ružica Stanić
FOTO: hyperTunnel



Britanski upravitelj infrastrukture Network Rail angažirao je tvrtku hyperTunnel koja se bavi razvojem robota za gradnju tunela. U tome je postignut važan korak jer su napravili prvu na svijetu podzemnu strukturu koju su u potpunosti izgradili roboti. Tunel nije izgrađen u prirodi, nego u postrojenju hyperTunnela (na slici).

Primjenom tehnologije digitalnog blizanca tunela roboti »hyperBot« pošalju se pod zemlju kroz luk cijevi HDPE. Kad su unutra, roboti 3D-printaju oblogu tunela i ugrađuju konstrukcijski materijal izravno u tlo. Navedena tehnologija uključuje umjetnu inteligenciju i uporabu virtualne stvarnosti.

Takav način gradnje navodno je deset puta brži i duplo jeftiniji od uobičajih metoda. Njegova je velika prednost u tome što ljudi ne moraju ulaziti u strukturu tijekom gradnje, čime se znatno povećava sigurnost.

Network Rail namjerava upotrebljavati ovu tehnologiju za popravke tunela, od kojih su neki još iz viktorijanskog razdoblja, uz što manje ometanja redovitog prometa.

INTEROPERABILNOST I SIGURNOST

PIŠE: Ružica Stanić
FOTO: www.era.europa.eu



UBudimpešti je 11. listopada organizirana virtualna radionica Agencije Europske unije za željeznice (ERA) i Odjela željezničke uprave mađarskog Ministarstva tehnologije i industrije. Tema su bile 23 intervencije vezane uz sigurnost i interoperabilnost europskih željeznica.

Izvršni direktor ERA-e Josef Doppelbauer istaknuo je prednosti željezničkog prometa kao i trenutačne izazove. U prilično kritičnoj izjavi o europskom željezničkom sektoru i njegovoj uspješnosti Doppelbauer je naveo da željeznički sektor pati od nedostatka kvalitete (posebno spominjući točnost) i zastaje s inovacijama. Prema njegovu mišljenju, da bi željeznice postale način prijevoza 21. stoljeća, potrebno je smanjiti troškove, implementirati ERTMS, uskladiti operativne procedure i u potpunosti implementirati tehnički stup 4. željezničkog paketa.

Naravno, na radionici su iznesena i pozitivnija mišljenja o željeznici u Europi. Keir Fitch iz Europske komisije dao je bolju prognozu, istovremeno ističući izazove sektora, ali i mogućnosti koje dolaze. Pred nama su veliki izazovi, ali možemo biti pomalo i ponosni na ono što smo postigli, bile su zaključne riječi CER-a.

DEBATA CER-a O TEN-T KORIDORIMA

PIŠE: Toma Bačić
FOTO: Toma Bačić



TGV vlakovi su osim DB-ovih ICE-ova i Trenitalijinih Frecciarossa jedini europski vlakovi velikih brzina koji redovito prometuju preko nacionalnih granica.

Od 11. do 13. listopada Zajednica europskih željezničkih i infrastrukturnih poduzeća (CER) je u Bruxellesu organizirala debatu o TEN-T koridorima nazvanu »Put do uspješnih TEN-T koridora za održivo povezanu Europu«. Na debati je iznesen niz izvrsnih prijedloga za poboljšanje željezničkog prijevoza i infrastrukture u Europi, koji, nažalost, iz perspektive istočne Europe izgledaju vrlo daleko i teško ostvarivi.

»Jasna strategija i strogo definiran vremenski okvir provedbe ključni su za proširenje željezničke mreže TEN-T koridora«, izjavio je prilikom otvorenja debate CER-a u Bruxellesu Dominique Riquet iz

Odbora za promet i turizam Europskog parlamenta. Pozivajući na brzo usvajanje revidirane strategije, Riquet je kazao da revizija TEN-T-a predviđa vrlo ambiciozne infrastrukturne ciljeve. Prema govornicima na debati, vremenski okviri postavljeni su precizno: mreža TEN-T *Core Network* treba biti dovršena do 2030., *Extended Core Network* do 2040., a takozvana *Comprehensive Network* do 2050. Izvršni direktor CER-a Alberto Mazzola rekao je to da prijedlozi revizije TEN-T koncepta predstavljaju veliko poboljšanje trenutne situacije, ističući važnost toga da se unutar revidiranih koridora povežu i regionalni centri kao i da se u reviziju uključi i gradska i prigradska željeznička infrastruktura.

Mazzola je istaknuo i ogromnu važnost intermodalne infrastrukture koja bi omogućila sveobuhvatan intermodalni promet.

Tijekom debate govornici iz CER-a više su puta spomenuli činjenicu da vrlo skupa željeznica velikih brzina u Europi još uvijek nije pozicionirana kao ekološki prihvatljiva alternativa zrakoplovnome prijevozu. Zbog toga CER želi da se donese masterplan za razvoj infrastrukture pruga velikih brzina koji bi predvidio i razvoj dobrih međunarodnih veza. Europska mreža pruga velikih brzina morala bi povezivati velika urbana središta, što bi omogućilo stvaranje mreže vlakova velikih brzina koja bi



Francuski grad Lyon je posljednjih godina postao europsko središte (*hub*) za vlakove velikih brzina, prema kojemu osim francuskoga SNCF-a prometuju i Trenitalia i španjolski RENFE.

mogli postati alternativa zrakoplovima. Danas je situacija drugačija – mreže željezničkih pruga velikih brzina su nacionalne i kvalitetne, a međunarodne veze podređene su onim nacionalnima.

Govoreći u ime putničkih prijevoznika, izvršni direktor talijanskoga putničkog nacionalnog prijevoznika Trenitalia Luigi Corradi rekao je to da je zajednički cilj svih dionika željezničkoga sektora prevesti više ljudi vlakom, dodajući da je formula us-

pjeha zajednički rad. Corradi je istaknuo činjenicu da je opseg prekograničnoga putničkog željezničkog prijevoza prema Italiji i iz nje nakon pandemije narastao za 30 posto u odnosu na vrijeme prije pandemije, što je izvrstan rezultat.

Pozdravljajući viziju CER-a za paneuropsku mrežu pruga velikih brzina, vršitelj dužnosti zamjenika glavnoga direktora DG Movea i direktor za investicije Herald Ruitjers rekao je to da danas velik broj

država članica EU-a planira gradnju pruga velikih brzina. Ruitjers je istaknuo ambiciozne planove Češke Republike u razvoju brzih pruga. Europska komisija vjeruje da bi željeznica mogla biti konkurentna zračnome prometu za putovanja koja traju do šest ili sedam sati. Također, Komisija predviđa da će u budućnosti za dulja putovanja biti potreban neki oblik ekološki prihvatljivoga, dekarboniziranoga zračnog prijevoza.

ARLBERŠKA ŽELJEZNICA

PIŠE: Toma Bačić
FOTO: Toma Bačić



Kolodvor St. Anton am Arlberg u cijelosti je rekonstruiran 2001., kada je izmijenjena i trasa pruge oko kolodvora

Na zapadu Austrije, u pokrajinama Tirolu i Vorarlbergu nalazi se Arlberška željeznička pruga koja Innsbruck povezuje s Bludenzom. Izgradnja Arlberške željezničke pruge počela je 1880. Nakon što je 1. srpnja 1883. u promet puštena dionica Innsbruck – Landeck, dana 20. rujna 1884. održana je prva vožnja na cijeloj trasi do Bludenza. Pruga je u etapama elektrificirana vrlo rano – u prva dva desetljeća 20. stoljeća.

Arlbergbahn je dug 136,72 kilometara, od čega je 105,77 kilometara u Tirolu, a 30,95 kilometara u Vorarlbergu. Arlberška željeznička pruga podijeljena je na istočni i zapadni dio. Na istočnome djelu, od Innsbrucka do Arlberškoga tunela, pruga svla-

dava visinsku razliku od 729,2 metra. Na zapadnome dijelu, koji je strmiji, visinska razlika iznosi 752,3 metra. Zapadna dionica Arlberške pruge ima maksimalne nagibe od 35 promila. Arlberški tunel, dug 10 648 metara, nalazi se između kolodvora St. Anton am Arlberg i Langen am Arlberg.

Tunel je dvokolosiječan i temeljito je obnovljen prije dvadesetak godina. Tijekom obnove tunel je produljen prema istoku i kolodvoru St. Anton am Arlberg. Dolinama kojima prolazi Arlberška željeznička pruga prolaze i druge prometne arterije koje povezuju središnji dio Austrije sa zapadnim dijelovima – cesta i autocesta. S obzirom na to da za sada nije moderniziran, zapadni dio Arlberške pruge je u

izvornome stanju iz vremena gradnje – s nizom jednokolosiječnih tunela, kamenih mostova i vijadukata.

Za razliku od većine drugih alpskih željezničkih pruga koje su uglavnom položene u smjeru sjever – jug, Arlberška željeznička pruga položena je u smjeru istok – zapad.

Zbog stalnoga povećanja opsega prometa Arlberška željeznica kontinuirano se modernizira od 1953. Te je godine počela rekonstrukcija zapadnoga izlaza iz kolodvora Innsbruck, koji je premješten u usjek. Izlaz je iz jednokolosiječne pruge moderniziran u trokolosiječnu prugu, a otvoren je 1956. Na dionici Ötztal – Landeck – Zams gradnja drugog kolosijeka počela je



Istočno od kolodvora St. Anton am Arlberg 2001. sagrađen je novi dvokolosiječni tunel kojim je ukinut zavojit dio pruge kroz gradić St. Anton

2011., a bit će dovršena 2025. Cjelokupna pruga preko Arlberga djelomično je dvokolosiječna, iako prema Austrijskim državnim željeznicama danas potpuno zadovoljava tražene kapacitete. Tijekom izgradnje drugoga kolosijeka na pruži je rekonstruiran vrlo velik broj objekata. Osim toga izgrađen je niz novih dugih tunela i vijadukata. Pružna je trasa na dugim dionicama izmijenjena da bi se povećala maksimalna brzina prometovanja vlakova. Zbog toga maksimalna vozna brzina vlakova na velikome broju dionica iznosi 140 km/h. Arlberškom prugom svake noći vozi izravan vlak br. 414/415 iz Zagreba prema Švicarskoj te niz nacionalnih i međunarodnih vlakova. Ipak, zbog relativno male gustoće naseljenosti, lokalnih vlakova nema.



Međunarodni vlak iz Njemačke prema Innsbrucku u kolodvoru St. Anton am Arlberg

RETSKA ŽELJEZNICA VOZILA NAJDULJI PUTNIČKI VLAK NA SVIJETU!

PIŠE: Toma Bačić
FOTO: Toma Bačić



Najdulji vlak nakon zaustavljanja u kolodvoru Bergün/Bravuogn

Najdulji putnički vlak na svijetu, sastavljen od 25 elektromotornih vlakova Capricorn i dug gotovo dva kilometra, vozio je u subotu 29. listopada od kolodvora Preda do Alvaneua na pruzi Albula. Ta pruga, kao i vlakovi kojima je postavljen rekord, pripadaju istočnošvicarskoj željeznici metarskoga kolosijeka RhB – Rhätische Bahn. Pruga Albula nalazi se na UNESCO-ovu popisu svjetske baštine kao posebno lijepa željeznica. Vožnja najduljega vlak bila je dio 175. obljetnice željeznica u Švicarskoj.

Tim vlakom, dugim 1906 metara, RhB je postigao svjetski rekord kao najdulji putnički vlak. Kompozicija je bila sastavljena

od električnih vlakova RhB ABe 4/16 Capricorn, koje je proizveo Stadler, a kojih je RhB naručio 56. Vlak je krenuo iz tunela Albula, dugog 5865 metara i koji se nalazi na 1788,7 metara nadmorske visine, u 14.20. Nakon prolaska kroz kolodvor Preda kompozicija se spustila kroz niz spiralnih tunela Albula i serpentine do kolodvora Bergün/Bravuogn, koji se nalazi na visini od 1372 metra iznad mora. Kolodvor nosi dvojezični naziv jer se nalazi u retoromanskome području pa je osim na njemačkome jeziku imenovan i na tome jeziku.

Nakon Bergüna/Bravuogna, gdje su uzvanici sišli, vlak je produžio vožnju preko spektakularnoga vijadukta Landwasser,

dugog 142 metra i visokog 65 metara, do kolodvora Alvaneu, koji se nalazi na visini od 999 metara iznad morem. U Alvaneu rekordni vlak stigao je u 15.30. Ukupno je vlak vozio 46 minuta. Ruta najduljega vlaka od tunela Albula do Alvaneua duga je 24 930 metara, a savladava visinsku razliku od 789,4 metra. Vlak je tijekom vožnje prošao 48 mostova i 22 tunela, a najdulji tunel bio je tunel Greifenstein, koji se nalazi neposredno prije Filisura, a dug je 698 metara.

Iako je svrha vožnje toga vlaka bila ponajprije marketinška, odnosno promocija RhB-a nakon pandemije koja je znatno smanjila broj turista koji se voze vlakovima te željeznice, tvrtka je vlakom ispitala i niz teh-

ničkih problema. Među ostalim, testirana je maksimalna količina električne energije koju vlakovi na Albuli kočenjem mogu vraćati u mrežu. Rekordni vlak generirao je tijekom vožnje 4000 kWh rekuperirane energije kočenja, a brzina kretanja bila je između 30 i 35 kilometara na sat. Masa vlaka iznosila je 2990 tona, a njime je upravljalo sedam strojovođa. Dvadeset i jedan tehničar pratio je parametre vožnje, a od 4550 raspoloživih sjedala u vlaku, njih 150 bilo je popunjeno gostima. S obzirom na konfiguraciju terena i činjenicu da su vlakovi bili spojeni samo mehaničkim vezama, telefonsku vezu između kompozicija postavila je švicarska vojska.

Udruga Guinness World Records službeno je potvrdila svjetski rekord na licu mjesta i Renatu Fasciatiju, direktoru RhB-a, dodijelila službenu potvrdu o rekordu. Kao i svi RhB-ovi vlakovi, i najdulji je vlak bio pogonjen održivom električnom energijom koja se proizvodi u lokalnim hidroelektranama.

Prije vožnje RhB je za uzvanike organizirao obilazak gotovo dovršenoga novog tunela Albula, koji je paralelan sa starim. Ondje je Ivo Hutter, voditelj RhB-ova vozno-garka, gostima predstavio detalje o vožnji najduljega vlaka, a Christian Florin, voditelj RhB infrastrukture, opisao je projekt novoga tunela Albula, koji će biti otvoren u ljeto 2024. godine.

Nakon intenzivnih priprema presretni smo što smo postigli ovaj svjetski rekord. Diljem svijeta predstavili smo se kao fascinantna i inovativna brdska željeznica, što ne bi bilo moguće bez naših partnera, sponzora i našega izvrsnog tima suradnika. – rekao je Renato Fasciati nakon postavljanja svjetskoga rekorda.

Nekoliko tisuća gostiju i željezničkih entuzijasta prisustvovalo je događaju duž pruge fotografirajući vlak ili u Bergünu, gdje je održana proslava.



Direktor RhB-a Renato Fasciati prije polaska najduljega vlaka



Ansabl alpskih rogova dočekao je uzvanike najduljega vlaka u kolodvoru Preda

SJEĆANJE I ODAVANJE POČASTI POGINULIM ŽELJEZNIČARIMA BRANITELJIMA

PIŠE: Željka Mirčić
FOTO: Željka Mirčić



Polaganje vijenca na spomen-grobnicu

Povodom Dana svih svetih 27. listopada 2022. na zagrebačkome groblju Mirogoju članovi uprava i predstavnici željezničkih društava te predstavnici Udruge branitelja i invalida Domovinskog rata zapalili su svijeće i položili vijence kod Središnjeg križa, na grobovima poginulih željezničara u Domovinskom ratu te na grobnicu poginulima u tragičnoj željezničkoj nesreći na zagrebačkome Glavnom kolodvoru 1974. godine.

Nakon svete mise za poginule branitelje željezničare u Domovinskom ratu u crkvi Presvetog Srca Isusova u Zagrebu okupljeni su se uputili na groblje Mirogoj. Delegacija sastavljena od čelnika Udruge, članova uprava i predstavnika željezničkih društava položila je vijence i zapalila svijeće na Središnjem križu za sve poginule i nestale branitelje željezničare. Svake godine, tako i ove, članovi podružnica Udruge tijekom predblagdanskim dana posjetit će svaki grob branitelja željezničara širom Hrvatske.

U ime UBIDR HŽ-a sudjelovali su predsjednik Siniša Mastelić, predsjednik podružnice Udruge Zagreb Drago Ivanković te član predsjedništva Udruge Ivica Stojanac. U ime HŽ Infrastrukture vijence su položili članovi Uprave Subhi Tawfiq i Marijan Čužić. Iz HŽ Putničkog prijevoza prisustvovali su član Uprave Damir Rubčić i Vjeko-


slav Milković, a u ime HŽ Carga Ljerka Janjanin i Zoran Rašić.

Kao i svake godine delegacija članova i predstavnika uprava željezničkih društava i ove godine povodom Dana svih svetih na spomen-grobnici odala je počast poginulima u željezničkoj nesreći koja se dogodila 1974. godine.



Polaganje vijenca i svijeća na Središnji križ



 3

PERIOD: PETRINJA, KAZIV
KAZIV: KAZIV
KAZIV: KAZIV

Kolodvor Veliko Trgovišće
FOTO: Ivan Kartelo



Lika
FOTO: Toma Bačić