

ŽELJEZNIČAR

BROJ 911 || LISTOPAD 2021.

LIST HŽ INFRASTRUKTURE d.o.o.

AKTUALNOSTI

Konferencija »Željeznica za budućnost« okupila stručnjake i gospodarstvenike

4

EU FONDOVI

Napreduju radovi na pruzi od Križevaca do Botova

6

HŽPP

Nastavlja se besplatan prijevoz studenata

12



HŽ INFRASTRUKTURA



IZDVOJENO

AKTUALNOSTI

4

Konferencija »Željeznica za budućnost« okupila stručnjake i gospodarstvenike

EU FONDOVI

6

Napreduju radovi na pruzi od Križevaca do Botova

EU FONDOVI

8

Održan infodan za građane Vukovara

HŽPP

12

Nastavlja se besplatan prijevoz studenata

VIJESTI IZ SVIJETA

18

Završeno putovanje *Connecting Europe Expressa*

PUTOPIS

26

Posjet željezničkom muzeju u Varšavi

IMPRESUM

ŽELJEZNIČAR

list HŽ Infrastrukture d.o.o.

NAKLADNIK: HŽ Infrastruktura d.o.o.

ZA NAKLADNIKA: Ivan Kršić

GLAVNI UREDNIK: Ivan Kartelo

IZVRŠNI UREDNIK: Branimir Butković

JEZIČNE UREDNICE: Nataša Bunijevac, Ružica Stanić

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: 1500 primjeraka

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

RIJEČ UREDNIKA

Drage kolegice i kolege,

gdje smo trenutačno, što se radi i što je potrebno učiniti da bi Hrvatska napokon dobila moderan željeznički sustav koji će ispunjavati sve europske standarde pitanja su koja se provlače već dugi niz godina. Odgovore na njih probali su dati svi važniji dionici željezničkoga sektora u Hrvatskoj na konferenciji »Željeznica za budućnost« koja je održana sredinom listopada. Tom prilikom prikazani su brojni projekti, uglavnom sufinancirani europskim sredstvima, koji bi trebali unaprijediti željeznicu, a mogli smo čuti i koji sve izazovi prate taj put oporavka, odnosno revitalizacije našega sektora. Puno je posla, puno projekata, ali i izazova u postizanju spomenutih ciljeva. Dosta toga se i događa, ponajprije na u području modernizacije željezničke infrastrukture, o čemu redovno izvještavamo i u »Željezničaru«.

U ovome broju prikazali smo stanje na gradilištu trenutačno najvećega prometnog infrastrukturnog projekta u Hrvatskoj, odnosno rekonstrukcije postojećega i izgradnje drugoga kolosijeka pruge na dionici Križevci – Koprivnica – državna granica. Izvođač radova, turska tvrtka Cengiz Insaat Sanayi ve Ticaret A. S, koja trenutačno na terenu ima tristotinjak radnika, paralelno izvodi radove na otvorenoj pruzi, na nadvožnjacima Križevci, Vuk i Lepavina 2, vijaduktima Carevdar, Komari i Vojakovački Kloštar, kolodvorskoj zgradi u Novom Drnju te na željezničkome mostu preko Drave u Botovu. Napredak radova vidljiv je u odnosu na posljednji izvještaj s te dionice.

O elektrifikaciji i modernizaciji pruge između Vinkovaca i Vukovara pisali smo i prošli mjesec, no i u listopadu donosimo novosti s infodana koji je održan u Vukovaru kako bi se građane upoznao s cijelim projektom, odnosno s benefitima koji ih očekuju po njegovu završetku.

U listopadu je i u HŽ Putničkom prijevozu bilo dosta aktivnosti. Zbog velikog interesa studenata Osječko-baranjska županija i Uprava HŽ Putničkog prijevoza potpisali su novi dodatak Ugovoru o sufinanciranju troškova javnog prijevoza vlakom redovitih studenata s područja Osječko-baranjske županije.

Ta vijest i brojne druge vijesti i zanimljivosti sa željeznice iz Hrvatske i svijeta su pred vama.

glavni urednik lista "Željezničar"
Ivan Kartelo



KONFERENCIJA »ŽELJEZNICA ZA BUDUĆNOST« OKUPILA STRUČNJAKE I GOSPODARSTVENIKE

PIŠE: Alenka Ožbolt

FOTO: Korporativne komunikacije HŽI

Uoči konferencije »Željeznica za budućnost«, koja je održana 11. listopada 2021. u sklopu Europske godine željeznice u Zagrebu, Oleg Butković, ministar mora, prometa i infrastrukture, rekao je da Hrvatska zaslužuje imati željeznicu u rangu europske te da je modernizacija cjelokupnoga hrvatskog željezničkog sustava jedna od najvećih državnih investicija u ovome trenutku.

Svjedočimo najvećim ulaganjima u željeznicu u posljednjih nekoliko godina i mogu reći da danas novac više nije problem zahvaljujući bespovratnim EU-ovim sredstvima. Poteškoće predstavljaju zakonodavne i administrativne barijere koje usporavaju realizaciju velikih infrastrukturnih projekata i to moramo poboljšati. – istaknuo je ministar Butković.

O modernizaciji i restrukturiranju željezničkoga sektora nazočnima je govorio Alen Gospočić, državni tajnik Ministarstva mora, prometa i infrastrukture.

Četiri su ključna dijela reforme željeznice koja se mora provesti paralelno s investicijama. Riječ je o upravljanju željezničkim društvima, njihovoj reorganizaciji, planiranju sektorskih ulaganja i financiranja te razvoju znanja, tehnologija i vještina željezničkoga sektora. – rekao je Gospočić.

Nakon izlaganja državnoga tajnika sudionicima konferencije obratio se Ivan Kršić, predsjednik Uprave HŽ Infrastrukture, održavši prezentaciju »Željeznički infrastrukturni projekti«.

Razdoblje u koje smo zakoračili zasigurno je razdoblje željeznice u kojem nam je cilj revitalizirati cjelokupnu željezničku mrežu u skladu s europskim standardima. Do 2030. u željezničku infrastrukturu planiramo uložiti 5,4 milijarde eura te obnoviti i modernizirati 780 km pruga. Većina naših infrastrukturnih projekata veza-



Oleg Butković



Alen Gospočić

na je uz rekonstrukciju postojeće i izgradnju nove željezničke infrastrukture na koridorima RH1 i RH2 te smo najveći korisnik EU-ovih fondova u prometnome sektoru u Republici Hrvatskoj. – rekao je Kršić,



Ivan Kršić

istaknuvši da unatoč tomu što je HŽ Infrastruktura u prošloj, ali i u ovoj godini, zbog koronakrize morala prilagoditi planiranu dinamiku provedbe projekata, pred samim su krajem radovi na modernizaciji i elektrifikaciji pruge Zapešić – Zabok kao i radovi na kontejnerskome terminalu Zagrebačko pristanište u Rijeci. Osim toga uskoro će biti odabran i izvođač radova za dionicu Hrvatski Leskovac – Karlovac, projekt koji je sastavni dio buduće nizinske pruge i koji će vrijednošću od 366 milijuna eura biti najveći infrastrukturni projekt u Republici Hrvatskoj.

Konferencija je nastavljena panel-raspravom na kojoj su sudjelovali Damir Šoštarčić, ravnatelj Uprave za fondove Europske unije i strateško planiranje pri Ministarstvu mora, prometa i infrastrukture, Željko Ukić, direktor HŽ Putničkog prijevoza, Josip Ninić, predsjednik Uprave Končar-Elektroničnih vozila, Stjepan Lakušić, dekan Građevinskoga fakulteta u Zagrebu, Tomislav Josip Mlinarić, dekan Fakulteta prometnih znanosti, te Duško Grabo-



Sudionici panel-rasprave: Damir Šoštarić, Željko Ukić, Josip Ninić, Stjepan Lakušić, Tomislav Josip Mlinarić, Duško Grabovac

vac, predsjednik Uprave Luke Rijeka i predsjednik Udruženja luka pri Hrvatskoj gospodarskoj komori. Konstruktivnu raspravu vodili su o temi je li do 2030. moguće realizirati velike željezničke infrastrukturne projekte, uspostaviti željeznički sustav koji jamči smanjenje onečišćenja okoliša, sustav koji će željeznicu približiti putnicima, koji će pojednostaviti prekogranični željeznički promet kao i u što većoj mjeri preusmjeriti prijevoz tereta s cesta na željeznicu.

Europska komisija predlaže da se rok za izgradnju nizinske pruge, odnosno njezinih kritičnih dionica, produži do 2035. jer su svjesni toga da cjelokupna planirana europska željeznička mreža ne može biti završena do 2030. – najavio je Šoštarić, istaknuvši i da obnovu i izgradnju željezničke infrastrukture na dionici Dugo Selo – Križevci moramo dovršiti do 2023. inače ćemo to morati učiniti vlastitim, a ne europskim sredstvima.

Šoštarić je osim o novome roku za zavr-

šetak nizinske pruge govorio i o tome kako još nije odlučeno u kojemu će se profilu graditi najstroženija dionica od Oštarija do Škrljeva. Ona se, prema njegovim riječima, projektira kao dvokolosječna, no u ko-

načnici možda će se graditi samo jedan kolosjek.

Tek 2027. ili 2028. odlučit ćemo što ćemo graditi. – zaključio je Šoštarić.



NAPREDUJU RADOWI NA PRUZI OD KRIŽEVACA DO BOTOVA

PIŠE: Alenka Ožbolt
FOTO: HŽI



Sufinancirano instrumentom Europske unije za povezivanje Europe



Nadvožnjak Križevci

U sklopu projekta »Rekonstrukcija postojećeg i izgradnja drugog kolosijeka na dionici Križevci – Koprivnica – državna granica« (42,6 km) paralelno se izvode radovi na otvorenoj pruzi, radovi na nadvožnjacima Križevci, Vuk i Lepavina 2, vijaduktima Carevdar, Komari i Vojakovački Kloštar, radovi na kolodvorskoj zgradi u Novom Drnju te radovi na izgradnji željezničkog mosta preko rijeke Drave u Botovu.

Na otvorenoj pruzi izvode se radovi na donjem ustroju i na izmještanju instalacija na dionici od kolodvora Križevci do kolodvora Lepavina te na dionici od kolodvora Koprivnica do kolodvora Novo Drnje, dok se na dionici od kolodvora Novo Drnje do državne granice s Mađarskom zasada izvode samo radovi na izmještanju instalacija.

Što se objekata tiče, na nadvožnjaku Kri-

ževci završeni su radovi na temeljenju i donjem ustroju, a u tijeku su pripreme radnje za postavljanje skele potrebne za iz-

vođenje gornjeg pružnog ustroja. Na nadvožnjaku Vuk u tijeku je izmještanje voda, a na nadvožnjaku Lepavina 2 počeo



Vijadukt Vojakovački Kloštar



Most Drava

lo se s iskopom i odvozom materijala te s betoniranjem donje ploče okvirne konstrukcije.

Izvođač radova, turska tvrtka Cengiz Insaat Sanayi ve Ticaret A. S, koja trenutno na terenu ima tristotinjak radnika, počela je i radove na temeljenju vijadukata Carevdar i Komari, dok se na vijaduktu Vojakovački Kloštar izvodi poboljšanje tla izvedbom šljunčanih pilota.

Također, na kolodvorskoj zgradi Novo Drnje izvode se armaturni, oplatni i betonski radovi kao i iskop temelja nadstrešnice.

Napreduju i radovi na donjemu ustroju mosta Drava, koji će biti dug 338 metara i izgrađen za dvokolosiječnu prugu. Donja konstrukcija mosta, koja se sastoji od dvaju upornjaka i dvaju stupova, bit će izgrađena od armiranoga betona, dok će gornja konstrukcija mosta oblikom biti slična postojećoj i izgrađena od čelika. Čelična

mosna konstrukcija trebala bi iz tvornice početi stizati početkom 2022.

Do kraja studenoga ove godine plan je nastaviti sa svim započetim aktivnostima na navedenim lokacijama kao i započeti radove na nadvožnjaku Danica. Također, do kraja godine planiraju se započeti rado-

vi na podvožnjaku Vojakovački Kloštar te u kolodvoru Lepavina i stajalištu Majurec. Ukupna vrijednost projekta »Rekonstrukcija postojećeg i izgradnja drugog kolosijeka na dionici Križevci – Koprivnica – državna granica« jest 350 milijuna eura, a prihvatljivi troškovi sufinanciraju se iz Instrumenta za povezivanje Europe (CEF).



Nadvožnjak Lepavina 2

ODRŽAN INFODAN ZA GRAĐANE VUKOVARA



Europska unija
Zajedno do fondova EU

PIŠE: Željka Mirčić
FOTO: HŽI

U srijedu 13. listopada 2021. HŽ Infrastruktura održala je u Borovu Naselju infodan namijenjen stanovništvu grada Vukovara. Namjera je bila upoznati lokalnu zajednicu sa značenjem projekta modernizacije pruge od Vinkovaca do Vukovara te s njegovom važnosti za razvoj grada i Vukovarsko-srijemske županije. Na infodanu se stanovništvo Vukovara dodatno upoznalo s prednostima putovanja vlakom s obzirom na to da će se po završetku radova na toj pruzi putovanje vlakom do Vinkovaca skratiti na 20 minuta.

Za stanovnike Borova Naselja, odnosno Vukovara, na Trgu Dražena Petrovića u središtu Borova Naselja organiziran je infodan. Uz prigodni program i podjelu promotivnih materijala i tiskanih informacija o projektu nadogradnje i elektrifikacije pruge Vinkovci – Vukovar lokalnoj zajednici predstavljani su projekt te njegova važnost za razvoj gospodarstva grada i luke Vukovar, a u konačnici i njegova važnost za razvoj cijele županije. Cilj HŽ Infrastrukture bio je upoznati stanovništvo sa značenjem modernizacije te pruge za prijevoz putnika vlakom od Vukovara do Vinkovaca i drugih gradova i općina uz prugu te ih upoznati s time da će stanovnici po završetku radova na pruzi biti bolje povezani s glavnim prometnim koridorom te drugim županijama.

Po završetku radova putnici će se voziti vlakom udobnije i brže. Vrijeme putovanja od Vinkovaca do Vukovara skratit će se za 50 posto. – rekao je voditelj projekta Marko Žganec i dodao da je to iznimno važno pri dnevnim migracijama zaposlenih, učenika i studenata.

Umirovljenica iz Borova Naselja, gospođa Marija, koja je na infodan došla s udruhom umirovljenika iz Vukovara, zaključila je da će im po završetku radova putovanje do Vinkovaca, Slavonskog Broda ili Zagre-



Infodan u Borovu Naselju

ba biti puno jednostavnije i brže:

Većina nas u udruzi zbog godina više ne vozi. Zato se radujemo ovim radovima i očekujemo završetak modernizacije pru-

ge jer ćemo se mi umirovljenici lakše odlučiti za posjet prijateljima u Vinkovcima. Radujem se što će i moj unuk, koji studira u Zagrebu, brže i lakše stizati za vikend kući, u Vukovar.



Umirovljenici Vukovara (na slici desno: sugovornica Marija)

Tijekom infodana prisutnima je prezentirana važnost elektrifikacije pruge s obzirom na to da će elektrifikacija omogućiti ekološki održiv te ekonomski i energetski isplativiji promet. Dodatno, lokalna zajednica upoznala se s funkcionalnijim rješenjima željezničko-cestovnih prijelaza na pruži te s gradnjom pješačkih pothodnika koji će putnicima smanjene pokretljivosti omogućiti lakši pristup, a svim sudionicima povećati razinu sigurnosti u prometu. Nadalje, za putnike koji će do kolodvora i željezničkih stajališta na pruži stizati osobnim vozilima ili biciklima bit će osigurana parkirališna mjesta, a stanovnici gradova i općina uz prugu imat će izgrađene zidove za zaštitu od buke.

Infodanu i stanovnicima Borova Naselja, odnosno Vukovara, pridružio se zamjenik gradonačelnika Vukovara Filip Sušac, koji je tom prilikom izjavio:

„Pozdravljamo svako ulaganje u kvalitetu života, konkretno, u bolju infrastrukturnu povezanost našega stanovništva unutar Vukovarsko-srijemske županije kao i ulaganje u brže i ugodnije putovanje. Osobno, meni je najdraže putovanje vlakom. Naša su najveća očekivanja u Gradu da se završetkom modernizacije pruge Vinkovci – Vukovar razvije teretni prijevoz u Luci, što bi izravno doprinijelo razvoju gospodarstva Grada Vukovara.“

Radi dodatnog informiranja stanovnika Vukovara i Vukovarsko-srijemske županije o radovima i aktualnostima na gradilištu voditelj projekta i projektni tim su s izvođačem i nadzorom radova predstavnike medija odveli na gradilište u željezničkom stajalištu Bršadin-Lipovača te na lokaciju kolosiječnog prostora Vupikovih silosa, na ulazu u kolodvor Vukovar-Borovo Naselje i luku Vukovar.

„Svi građevinski radovi u sklopu nadogradnje i elektrifikacije pruge u visokoj su fazi izvođenja. Cilj današnjeg infodana i jutrošnjeg obilaska projektnog tima, izvođača i nadzora radova gradilišta s medijima bio je što bolje upoznati stanovništvo Vukovara i Vukovarsko-srijemske županije te stanovništvo koje gravitira pruži s projektom i važnošću modernizacije ove pruge za cijelu županiju. – rekao je



Obilazak pruge s medijima



Radovi na pothodniku u stajalištu Bršadin-Lipovača



Radovi na izgradnji perona u kolodvoru Vukovar-Borovo Naselje

voditelj projekta Marko Žganec.

Vrijednost projekta modernizacije pruge Vinkovci – Vukovar iznosi 542,6 milijuna kuna, a projekt je s 85 posto sredstava

sufinanciran iz Kohezijskog fonda Europske unije.

Završetak radova planiran je do kraja sljedeće godine.

REMONT PRUGE NA DIONICI BANOVA JARUGA – DARUVAR – PČELIĆ

PIŠE: Boris Šimundić
FOTO: Boris Šimundić

Ulaganje u infrastrukturu ulaganje je u budućnost i zato svaki uređeni kilometar željezničke mreže povezuje ljude i omogućuje prijevoz robe i dugoročno se vraća kao opravdana investicija koja povezuje gradove i države. Zbog toga Hrvatska ne smije stati s investicijama u željezničku mrežu, ali i u prijevozna sredstva koja omogućuju kretanje željezničkom mrežom. Nedavna informacija o predviđenim bespovratnim europskim sredstvima u iznosu od 4,5 milijardi eura namijenjenih razvoju željezničke mreže u Hrvatskoj, i to u periodu od 10 godina, raduje i veseli.

Poznato je to da EU zanimaju strateški pravci, i to koridor RH1 od granice sa Slovenijom do granice sa Srbijom te koridor RH2 koji povezuje Mađarsku s lukom Rijeka. Impozantna su predviđanja o povećanju voznih brzina na tim pravcima na brzine od 120 km/h do 160 km/h.

Postavlja se pitanje koliko i u kojoj mjeri će se obnavljati lokalne pruge u RH kao što je pruga koju smo obišli prije koji dan, a koje neće biti sufinancirane europskim sredstvima. Vjerujemo da će to biti u skladu s ciljevima i interesima nacionalne politike.

Pružne građevine ugovorile su s HŽ Infrastrukturuom radove koji obuhvaćaju remont i uređenje kolosijeka na pruzi L204 koja povezuje Daruvar i Pčelić s Viroviticom. Cjelokupni posao obuhvaća obnovu kolosijeka na mostovima Krndija, duljine 68 m, i Bijela, duljine 17,75 m, te zamjenu kolosijeka od km 37+ 000 do km 39+200 (Pakrac – Sirač), ukupne duljine 2200 m. Kolosijek je potrebno zamijeniti kolosijekom koji je dovezen s remonta pruge Virovitica – Pitomača. S obzirom na postojeći kolosijek pruge Pakrac – Sirač i zatečeno stanje pragova i tračnica, ali i zastorne prizme, svaka nova intervencija znači puno u smislu kvalitete kolosiječne rešetke i zastorne prizme te mogućnosti prometovanja.



S lijeva na desno: Ivan Herceg, Vlado Malogorski, Josip Marušić, Andrija Gorup, Zlatko Opačak i Mario Ereš

Tijekom obilaska gradilišta s pomoćnikom šefa gradilišta Zlatkom Opačkom, i to na relaciji od željezničko-cestovnog prijelaza Badljevinu do mosta na rijeci Bijeli. Tijekom obilaska gradilišta s pomoćnikom šefa gradilišta Zlatkom Opačkom, i to na relaciji od željezničko-cestovnog prijelaza

Badljevinu do mosta na rijeci Bijeli. Prema Opačku, postojeći dio trase najlošiji je te je takvo stanje pruge zahtijevalo hitan remont kako bi promet mogao teći.

Most Bijela žuti se od novih drvenih pragova proizvedenih po ekološkim standardima. Njih 26 pričvršćeno je za mosnu



Vlado Malogorski i Ivan Herceg na mostu Krndija



Most Bijela nadomak mjesta Sirač

konstrukciju.

Pred nama se nalazila lijepa slika uređenoga dijela pruge kojemu su potrebni završni radovi: dovoženje novog tucanika, uređenje prilaza mostu, uređenje zastorne prizme i podbijanje kolosijeka te dovođenje kolosijeka u niveletu. Riječ je o jednokolosiječnoj pruzi koja nije elektrificirana tako da će i ubuduće tim dijelom zapadne Slavonije prometovati elektromotorni vlakovi pogonjeni dizelom.

Najveći broj cestovnih prometnica na području zapadne Slavonije uzak je i s ograničenjima brzina za cestovna vozila. Zbog toga cestovna vozila voze brzinama između 40 i 50 km/h, što put od Kutine preko Banove Jaruge do Sirača čini zamornim i dugotrajnim.

Iako smo u Sirač stigli u dogovoreno vrijeme i prema planu, morali smo se vratiti prema Pakracu te pronaći šumski put koji presijeca željeznička pruga Sirač – Pakrac.

Most Krndija skrio se u bujnoj vegetaciji, 500 m od željezničko-cestovnog prijelaza označenog prometnim znakom. S torbom preko ramena prešli smo tih nekoliko stoti-

na metara što uz prugu, što po pragovima. Već pri samome izlasku iz vozila u smjeru istoka okolicom je odjekivala buka motornih alata. Pedesetak metara dalje uočili smo most izgrađen od čelika, od kojeg je izgrađena većina manjih pružnih mostova, ali i onih velikih.

Na mostu se radilo. Ondje su se nalazili žuti vagonaska radionica i teška motorna drezina koja je osiguravala prikopčani vagon kako ne bi došlo do proklizavanja na spustu pruge prema Siraču.

S lijeve i desne strane mosta nalazi se



Drveni pragovi zamijenjeni betonskim

hodna staza, a u središnjemu dijelu još nisu bili vraćeni čelični limovi nakon remonta pruge. Između pragova nalazilo se oko 50 cm razmaka, a između praznina mogla se vidjeti provalija od tridesetak metara dubine.

S tog se mjesta ne vidi rijeka, a sve više slični na omanji gorski klanac iznad kojega je most duljine 68 m.

Tijekom remonta na mostu su ugrađena nova 133 mosna praga, koje je prethodno u radionici trebalo prilagoditi na određenu veličinu i na njima izraditi potrebne utore. Radovi na mostu teku. Na pojedinim je mjestima potrebno spojiti tračnice aluminotermskim zavarivanjem tračnica (AT zavarivanje). Da smo došli pola sata ranije, vidjeli bismo proces zavarivanja jer su nam pokazali mjesto spoja gdje je uskoro trebalo obiti ostatke troske i pripremiti tračnicu za brušenje.

Temperatura termita je oko 2000 – 2300 °C pa se tijekom radova obvezno provode mjere protupožarne zaštite.

Na mostu Krndija zatekli smo samo nekoliko zaposlenika. Riječ je o majstorima zaduženima za završetak preostalih radova na mostu od postavljanja središnje zaštite protiv iskliznuća preko postavljanja središnjega hodnog lima do spajanja preostalih tračnica. Nakon tih radova remont pruge na mostu bit će završen u cijelosti. Čitav posao bit će završen za oko mjesec dana. Rok za završetak radova koje izvode Pružne građevine jest kraj mjeseca studenoga 2021.

Do tada mora biti sve uređeno i nakon tehničkog pregleda pušteno u promet. – rekao nam je glavni inženjer gradilišta Dario Brletić.

Vjerujemo da bi u toj situaciji vrijedilo da se nakon Banove Jaruge ukrcamo u putnički vlak kojim bismo se odvezli do Sirača, jer željeznica nudi više udobnosti, a s obzirom na neke od cesta kojima prometuju automobili, i više sigurnosti.

NASTAVLJA SE BESPLATAN PRIJEVOZ STUDENATA

PIŠE: HŽPP

FOTO: Osječko-baranjska županija, Zvonko Čurak

Župan Osječko-baranjske županije Ivan Anušić i predsjednik Uprave HŽ Putničkog prijevoza Željko Ukić 13. listopada 2021. potpisali su novi dodatak Ugovoru o sufinanciranju troškova javnog prijevoza vlakom redovitih studenata s područja Osječko-baranjske županije.

Zbog vrlo velikog interesa studenata za nastavak sufinanciranja troškova prijevoza vlakom redovitih studenata bilo je potrebno osigurati dodatna financijska sredstva. Zahvaljujući nastavku suradnje Osječko-baranjske županije (OBŽ) i HŽ Putničkog prijevoza (HŽPP), prijevoz će za studente i dalje biti besplatan.

U ovoj je godini u županijskome proračunu za tu namjenu planirano 300 000 kuna, međutim zbog velikog interesa studenata bilo je neophodno osigurati dodatnih 500 000 kuna.

Ovim projektom potičemo suradnju lokalnih i regionalnih jedinica samouprave u korištenju usluga HŽ Putničkog prijevoza. Danas smo potpisali dodatak Ugovoru o besplatnom prijevozu studenata s područja Osječko-baranjske županije na svim linijama unutar Hrvatske. Krenuli smo s 300 000 kuna pa smo sredstva povećavali na 800 000 kuna, a sada smo već na 1,3 milijuna kuna koje izdvajamo za studentske karte za vlak. – rekao je župan Ivan Anušić te dodao da se izvrsna suradnja Osječko-baranjske županije i HŽ Putničkog prijevoza nastavlja u korist svih građana županije.

Predsjednik Uprave HŽ Putničkog prijevoza napomenuo je kako se uz ovaj projekt planiraju i novi projekti na području Osječko-baranjske županije:

Ovakva suradnja dodatni je poticaj HŽ Putničkom prijevozu da bude kvalitetniji prijevoznik te da pokuša ponuditi dodatan



Željko Ukić i Ivan Anušić prilikom potpisivanja

asortiman usluga. Njome produbljujemo i suradnju s jedinicama lokalne i regionalne samouprave, a svaki put kada smo potpisivali slične ugovore, nastojali smo nadograditi našu ponudu. Ugovor s Osječko-

baranjskom županijom vrijedan 1 300 000 kuna najveći je ugovor sa županijom kojim se potiče prijevoz studenata vlakom. Osim besplatnog prijevoza učenika osnovnih i srednjih škola, prijevozom studenata





Sve više mladih korisnika putuje vlakom

imamo zaokruženu cjelinu, odnosno osigurali smo besplatan prijevoz svim mladima do 26 godina, što nam je bila namjera i cilj. Također, za sljedeću godinu pripremili smo projekt u sklopu kojega ćemo u ljetnoj sezoni nastojati izravnom linijom povezati Osijek i Split. Zadnja takva linija bila je uvedena prije 30-ak godina, a vjerujemo da će imati potencijal i dodatno potaknuti mlade na korištenje željezničkog prijevoza. – istaknuo je Ukić.

S dodatnih 500 000 kuna osigurali smo nastavak provedbe projekta, koji trenutačno koristi 1500 korisnika, međutim s početkom akademske godine taj se broj povećao. Na našim mrežnim stranicama nalaze se sve potrebne informacije o uvjetima za prijavu koju je moguće obaviti i elek-

troničkim putem. Nadamo se da će ova mjera imati pozitivan učinak ne samo na revitalizaciju željezničkoga prijevoza, već i na povećanje standarda studenata i njihove mobilnosti. – zaključila je pročelnica Upravnog odjela za gospodarstvo OBŽ-a Ivana Katavić Milardović.

Suradnja OBŽ-a i HŽPP-a na projektu počela je u siječnju 2019., nakon čega su uz sufinanciranje Županije i HŽPP-a studenti do mjesta studiranja trebali plaćati 25 posto cijene prijevozne karte, a od 1. siječnja 2021. u cijelosti se financiraju troškovi mjesečne prijevozne karte za 2. razred. To pravo ostvaruju redoviti studenti koji studiraju na području OBŽ-a (polazno i određeno mjesto mora biti na području OBŽ-a). Uz to redovitim studentima u cijelosti se

sufinanciraju i troškovi kupnje pojedinačnih prijevoznih karata od mjesta prebivališta do mjesta školovanja, pri čemu polazno i/ili određeno mjesto mora biti na području OBŽ-a.

Studentske mjesečne i pojedinačne prijevozne karte kupuju se na temelju važeće pametne kartice s potrebnim profilom, uz predočenje potvrde o sufinanciranome prijevozu Upravnog odjela za gospodarstvo OBŽ-a i identifikacijskoga dokumenta (cijena izrade profila 20 kn + fotografija).

Mjesečne prijevozne karte mogu se kupiti na blagajnama kolodvora Osijek, Bizovac, Našice, Beli Manastir i Strizivojna-Vrpolje, a pojedinačne prijevozne karte na blagajnama i u vlaku.

PRIJEVOZ PUTNIKA I BICIKALA U ISTRI

PIŠE: HŽPP
FOTO: HŽPP

U željezničkom kolodvoru u Puli 7. listopada 2021. održana je konferencija za novinare na kojoj je predstavljen novouređeni vlak koji omogućuje prijevoz bicikala na relaciji Pula - Buzet, čime se potiče razvoj koncepta *Istra bike and train* u sklopu EU-ova projekta ICARUS.

Na predstavljanju vlaka bili su župan Istarske županije Boris Miletić, direktor Istarske razvojne agencije (IDA) Boris Sabatti, Uprava-direktor HŽ Putničkog prijevoza Željko Ukić u funkciji partnera na projektu ICARUS, koji je financijski omogućio tu inicijativu, te saborski zastupnik Anton Kliman. Na predstavljanju vlaka bili su i predsjednik IDS-a i načelnik Općine Barban Dalibor Paus te predstavnici IDA-e i HŽ Putničkog prijevoza.

Župan Miletić izrazio je zadovoljstvo što je pušten u promet vlak koji će omogućiti multimodalni prijevoz putnika i bicikla te pružiti dodatnu uslugu domaćemu stanovništvu i gostima.

Zahvaljujući vlaku Pula i Buzet povezuju se tako da naši građani mogu ponijeti sa sobom bicikl, otići u unutrašnjost Istre, provesti lijep dan i vratiti se kući. Danas se diljem svijeta, posebno u Europi, potiču zelena tranzicija i smanjenje stakleničkih plinova, a bicikl je sigurno jedan od ekološki najprihvatljivijih prijevoznih sredstva. – istaknuo je župan Miletić, podsjetivši da je IDA prva razvojna agencija u Hrvatskoj koja je uspješno provela 50 EU-ovih projekata ukupne vrijednosti od 500 milijuna kuna.

Direktor IDA-e Sabatti istaknuo je to kako je na inicijativu IDA-e pokrenuta suradnja s HŽ Putničkim prijevozom kako bi se iz toga projekta izvukao maksimum za Istarsku županiju te otvorila aktualna tema revitalizacije istarske željeznice u cilju unaprjeđenja usluga za putnike koji Istrom putuju biciklom.



U vlaku



Kolodvor Pula

Isto tako ostvarena je vrlo uspješna suradnja s Gradom Rovinjom i Općinom Kanfanar koja je rezultirala prenamjenom nekadašnje pruge Rovinj – Kanfanar u bi-

ciklističku stazu, što znači da će se od unutrašnjosti do obale Istre moći kombinirati prijevoz vlakom i biciklom. Također, u projektu je u suradnji s lokalnim turis-



Kolodvor Pula



Unutrašnjost vlaka

tičkim zajednicama postavljena digitalna oprema koja putnicima omogućuje više informacija o mogućnostima kombiniranja različitih vrsta prijevoza u Istri, što će svakako doprinijeti i unaprjeđenju turističke ponude. – istaknuo je Sabatti.

Na rezultate toga projekta nadovezuje se aktualni IDA-in strateški projekt MIMOSA, u kojemu sudjeluje i HŽ Putnički prijevoz, u sklopu kojeg će uskoro biti predstavljena pametna kartica i platforma *Via Istra*. Novi alati omogućit će promociju dostupnih oblika prijevoza na području Istre, ali i stvoriti nove prilike za razvoj gospodarstva Istarske županije kao i olakšati način putovanja i posjet turističkim atrakcijama.

Uprava-direktor HŽPP-a Željko Ukić istaknuo je kako su u sklopu projekta ICARUS uspostavljeni temelji suradnje za daljnji razvoj željeznice u Istri.

Integracijom ekoloških vidova prijevoza nastoji se promijeniti navike putnika te i na taj način pridonijeti smanjenju onečišćenja okoliša i ciljevima Europskoga zelenog plana. Tome doprinosi i nabava novih vlakova. U prometu će do kraja 2023. biti još 30 novih elektromotornih vlakova koji se dijelom sufinanciraju iz europskih fondova. U sklopu Nacionalnog plana oporavka i otpornosti HŽPP će nabaviti dva prototipa baterijskih vlakova. Uz to u sklopu Operativnog programa Konkurentnost i kohezija izrađuje se studija za nabavu

novih vlakova za neelektrificirane pruge, a nakon realizacije te nabave novi vlakovi vozit će i na istarskome području do 2027. – zaključio je Ukić.

Na to se nadovezao i zastupnik Kliman, podsjetivši na to da su Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture i HŽ Infrastruktura potpisali ugovor o skriningu, odnosno analizi cijele trase pruge od Pule do granice sa Slovenijom.

Očekuje se raspisivanje javnoga natječaja u vrijednosti od šest milijuna kuna kako bi se pronašlo najbolje moguće rješenje za elektrifikaciju cijele trase pruge i rekonstrukciju istarske pruge za koju vjerujemo da će u budućnosti biti ključan ekološki pravac za razvoj gospodarstva Istre.

Opći cilj projekta ICARUS, ukupne vrijednosti 16,5 milijuna kuna u sklopu Programa prekogranične suradnje Interreg Italija – Hrvatska, jest poboljšanje kvalitete i sigurnosti te ekološke održivosti pomorskih i obalnih prijevoznih usluga koji promovira multimodalnost u programskome području Hrvatske i Italije. Projekt traje do kraja 2021. te će u navedenome razdoblju biti provedena i promotivna događanja koncepta *Istra bike and train*.



Unutrašnjost vlaka

SPORAZUM O INTEGRIRANOM PRIJEVOZU S VELIKOM GORICOM

PIŠE: HŽPP
FOTO: HŽPP

HŽ Putnički prijevoz potpisao je s Gradom Velikom Goricom 30. rujna Sporazum o partnerstvu na razvoju integriranog prijevoza putnika.

Sporazum su u prostorijama Gradske uprave potpisali gradonačelnik Velike Gorice Krešimir Ačkar i predsjednik Uprave HŽ Putničkog prijevoza Željko Ukić.

Prilikom potpisivanja Sporazuma gradonačelnik Ačkar istaknuo je da je to korak prema novom modelu javnog gradskog prijevoza na području Velike Gorice i prema gradu Zagrebu na temelju studije o javnom prijevozu koju je izradio Fakultet prometnih znanosti i koja će za nekoliko dana biti predstavljena javnosti.

Istaknuvši da je početkom ove godine uređen pristup željezničkom kolodvoru uz javnu rasvjetu i osigurana parkirna mjesta, gradonačelnik Ačkar izjavio je:

Na temelju studije Fakulteta prometnih znanosti u potpunosti će se reorganizirati gradski i lokalni prijevoz te ćemo usmjeriti naše linije tako da će svako naše mjesto od iduće godine biti povezano sa željezničkim kolodvorom. Vjerujem da radimo povijesni iskorak i povećavamo kvalitetu gdje je najpotrebnija jer znamo da prema gradu Zagrebu svakodnevno migrira više od 50 posto našeg stanovništva.

Zadovoljstvo potpisanim Sporazum izrazio je i predsjednik Uprave HŽPP-a Ukić i do-
dao:

Namjera i cilj ovoga sporazuma jest poboljšati položaj željeznice u sustavu lokalnog prijevoza. Do kraja 2023. HŽPP treba dobiti 33 nova elektromotorna vlaka, od čega su isporučena tri vlaka. To su upravo novi, moderni vlakovi koji će voziti na ovom području, a koji i danas povezuju Zagreb i Veliku Goricu.

Ukić je najavio i dodatno proširenje linija u skladu s potražnjom i potrebama građana

Velike Gorice koji će po uzoru na druge gradove u županiji kao što su Dugo Selo i Zaprešić koristiti željeznicu kao glavnu vezu do metropole, uz povoljne cijene prijevoznih karata i uvođenje besplatnog prijevoza za učenike osnovnih i srednjih škola. Uz postojećih 30 linija između Zagreba i Velike Gorice sljedeće godine planira se uvođenje dodatnih izravnih linija, a građa-

nima su na raspolaganju i ostale linije na relaciji Zagreb – Sisak – Zagreb.

Cijene prijevoznih karata u željezničkom prometu povoljne su i svima nam je zadaća da što više radimo na smanjivanju obnog prijevoza u korist javnog, osobito željezničkog, koji je ekološki održiv. – izjavio je Ukić.



Krešimir Ačkar i Željko Ukić



Čelnici lokalne zajednice i HŽPP-a

TESTIRANJE AUTONOMNOG TERETNOG VLAKA

PIŠE: Ružica Stanić
FOTO: railway-news.com



Ovoga mjeseca DB Cargo AG, Digitale Schiene Deutschland (Digitalna željeznica Njemačke), Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (Njemački zrakoplovno-svemirski centar) i nizozemski upravitelj infrastrukture ProRail počeli su provoditi projekt ispitivanja kontrole i daljinskog upravljanja autonomnim teretnim vlakovima. Projekt će se provoditi do kraja 2025.

Prvi dio ispitivanja traje godinu dana i provodi se na nizozemskom dijelu pruge za teretni prijevoz Betuweroute, koja povezuje luku Rotterdam s područjem Ruhr.

Cilj je projekta povećati konkurentnost željezničkog teretnog prijevoza u odnosu na cestovni promet i to boljim iskorištavanjem pružnih kapaciteta te povećanjem brzine.

Vrijednost projekta iznosi gotovo 20 milijuna eura, a sredstva je osiguralo njemačko Ministarstvo prometa i digitalne infrastrukture.

Ovaj je projekt dio suradnje Njemačke i Nizozemske na temelju Zajedničke izjave o namjeri suradnje u promicanju željezničkog teretnog prijevoza, potpisane 2019.

PRVI SPORAZUM O HYPERLOOPU

PIŠE: Ružica Stanić
ILUSTRACIJA: eimrail.org



Europsko udruženje upravitelja željezničkih infrastruktura (EIM), koje okuplja 16 upravitelja infrastrukture iz 11 zemalja, uglavnom iz zapadne i sjeverne Europe, potpisalo je 6. listopada 2021. sporazum sa sedam vodećih igrača u *hyperloop* industriji. Namjera je podržati integraciju *hyperloop* i željezničkih sustava te dijeliti informacije i najbolje prakse.

Sporazum su potpisale tvrtke koje se bave *hyperloopom* Hardt, HyperloopTT, Nevomo, Swisspod Technologies, TransPod, Virgin Hyperloop i Zeros.

Tom prigodom predsjednik EIM-a Gorm Frimanslund izjavio je:

Hyperloop može igrati ključnu ulogu u tranziciji prema održivom, sigurnom, intermodalnom prijevozu u EU, u skladu s načelima Zelenog plana i EU-ova Fonda za oporavak. Upravitelji željezničke infrastrukture mogu pružiti svoje iskustvo i znanje kako bi pomogli integraciji sustava *hyperloop* u postojeće željezničke sustave diljem EU-a. Zahvaljujući ovom sporazumu utiremo put istraživanju obećavajućih multimodalnih, učinkovitih infrastrukturnih prijevoznih rješenja na korist europskih građana i širega gospodarstva.

VIRTUALNO PUTOVANJE VLAKOM

PIŠE: Ružica Stanić
ILUSTRACIJA: railwaygazette.com



Ujedinjenoj Kraljevini razvija se igra za virtualnu stvarnost koja bi trebala omogućiti osobama s invaliditetom da na virtualan način iskuse putovanja vlakom na željenim relacijama. Cilj je projekta ohrabriti i potaknuti osobe s invaliditetom na korištenje javnoga prijevoza.

U simulaciji će igrači moći virtualno posjetiti kolodvore i vlakove te komunicirati sa željezničkim osobljem kako bi saznali kakva im je podrška dostupna pri putovanju. Na taj će način putnici s invaliditetom moći znati što očekivati na putovanju vlakom.

Simulacija će biti dostupna na mobilnim telefonima, osobnim računalima te na povoljnim naočalama za virtualnu stvarnost. Razvijaju ju tvrtke Chrome Angel Solutions i Totem Learning uz stručnu podršku tvrtki Angel Trains, Community Rail Lancashire i Northern Tains te financiranje britanskog Ministarstva prometa. U testiranju simulacije sudjeluju volonteri iz udruga osoba s invaliditetom.

ZAVRŠENO PUTOVANJE

CONNECTING EUROPE EXPRESSA

PIŠE: Toma Bačić
FOTO: Toma Bačić

Paneuropski vlak *Connecting Europe Express* 7. listopada 2021. završio je 36-dnevno putovanje koje je uključivalo vožnju kroz 26 zemalja, pa i kroz države izvan EU-a (Srbija i Sjeverna Makedonija), 120 duljih zaustavljanja i prelazak preko 33 granična prijelaza. Vlak je stigao u pariški kolodvor Paris Est točno na vrijeme, u 12.40 sati, na peron na kojemu su ga čekali članovi francuske vlade.

Posljednja dionica vlaka *Connecting Europe Express* od Strasbourga do Pariza bila je duga 500 kilometara, a vlak je vukla električna lokomotiva SNCF BB 22317, koju je 1980. proizveo Alstom. Između Strasbourga i Paris Esta vlakom je upravljala žena strojovođa, a nakon ceremonijalnoga dočeka vlak je prebačen u depo kolodvora Paris Est. U depou je od kompozicije odvojen francuski vagon, a ostatak vlaka u subotu je prebačen u Basel, gdje je vlak rasformiran, a vagoni su vraćeni tvrtkama vlasnicama.

Projekt CEE bio je pravo kolektivno europsko postignuće jer je okupio europske, nacionalne, regionalne i lokalne vlasti te više od 40 partnera iz željezničkoga sektora. Vlak *Connecting Europe Express* sastojao se od šest vagona: D-DB 61 80 729 0017 7 WLA WLB (ÖBB Nightjet vagon za spavanje), SBB 61 85 19 90 109 3 Apm 19-90 1 (švicarski panorama-vagon), SNCF 61 87 109 2011 6 A (konferencijski vagon), I-TI 61 83 889 0110 9 WR (bar i vagonski restoran), D-DB 61 80 849 1102 2 Bpmmbdz 284.1 (vagon za sjedenje) i H-START 51 55 949 1102 3 Dmree 221 (izložbeni/prtljažni vagon).

U Portugalu i Španjolskoj te na Baltiku, gdje su kolosijeci različite širine od one u ostatku Europe, *Connecting Europe Express* činile su druge garniture vlakova. Dobrodošlici na peronu kolodvora Paris Est prisustvovali su Thierry Breton, europski povjerenik za unutarnje tržište, Henrik



Vlak *Connecting Europe Express* u pograničnom kolodvoru Thionville između Luksemburga i Francuske

Hololei, glavni direktor za mobilnost i promet pri Europskoj komisiji, Jean Piere Farandou, predsjednik i generalni direktor SNCF-a, Clément Beaune, državni tajnik

za europske poslove Francuske, i Jean-Baptiste Djebbari, francuski ministar prometa. Tijekom govora istaknute su potrebe za boljom prekograničnom integraci-



Luksemburška električna lokomotiva na čelu vlaka *Connecting Europe Express* u Thionvilleu

jom željeznica u Europi te za digitalizacijom.

Tijekom putovanja *Connecting Europe Expressa* više je puta rečeno to da osnovna transeurovska prometna mreža (TEN-T) mora biti dovršena do 2030., a sveobuhvatna mreža do 2050. Prema Europskoj komisiji, izmjene TEN-T uredbe bit će predložene do kraja 2021. S obzirom na to da oko 25 posto emisija stakleničkih plinova u EU-u uzrokuje promet, Bruxelles do 2050. želi utrostručiti broj putnika koji koriste željeznicu kako bi se postigla klimatska neutralnost.

Tijekom putovanja dugog 20 000 kilometara projekt *Connecting Europe Express* bio je domaćin nekoliko konferencija i pokretne izložbe te je istoimenim vlakom osim uzvanika putovao i niz učenika, studenata, političara i ostalih zainteresiranih za razvoj željezničkoga prometa.

Zaustavljanja vlaka podudarila su se s nizom događanja – konferencija, simpozija i tribina. Na primjer, s dolaskom vlaka u Sloveniju podudario se neslužbeni sastanak ministara prometa i energetike u Brdu pri Kranju, a s dolaskom vlaka u Beograd samit Zapadnog Balkana. U Halleu (Saale) putnici vlaka prisustvovali su prezentaciji digitalnoga automatskog kvačila za teretne vagona, a na terminalu Bettembourg u Luxembourg u mogli su se vidjeti inovativni intermodalni mehanizmi prekrcaja tereta.

Vlakom *Connecting Europe Express* prošao sam kroz dio istočne Europe i Balkana, i to od Zagreba preko Skopja, Atene, Sofije i Bukurešta do Budimpešte, prisustvovao sam događanjima u Ljubljani i na kraju se pridružio putovanju na posljednjoj dionici od Luxembourga preko Strasbourga do Pariza. Biti dio toga paneurovskog željezničkoga projekta bilo je zaista lijepo i jedinstveno iskustvo.



Doček vlaka *Connecting Europe Express* u Thionvilleu



Doček vlaka *Connecting Europe Express* na peronu kolodvora Paris Est

LUKSEMBURG, DRŽAVA U SRCU EUROPE S BESPLATNIM PRIJEVOZOM

PIŠE: Toma Bačić
FOTO: Toma Bačić



Središte grada s katedralom, starim obrambenim utverdama i kanjonom rijeke Pétrusse

I ako sam imao sreće i do sada sam u životu dosta putovao, do prije nekoliko tjedana Luksemburg mi se uvijek našao izvan puta. Uopće nisam imao ideju o kakvoj se državi radi, osim što sam znao da je riječ o malenoj državi površine nešto manje od 2600 kvadratnih kilometara.

Luksemburg se službeno naziva Velikim Vojvodstvom Luksemburgom, a dimenzije države zaista su malene: najveća dužina sjever-jug iznosi 82 kilometra, a najveća širina istok-zapad 57 kilometra. Najviši vrh države Buurgplaaz visok je 558 metra, a najniža točka jest ušće rijeke Sauer u Mosel, u gradu Wasserbillig, na 129 metara nadmorske visine. Ukupna duljina željezničke mreže u Luksemburgu iznosi 274 kilometra.

Luksemburg je drevni utvrđeni grad koji ima brojne renesansne arhitektonske spomenike. Samo središte je malo, a ostatak grada čine rezidencijalne četvrti s obiteljskim kućama ili četvrti velikih poslovnih zgrada. Grad je trgovačko i upravno središte udaljeno 188 km od Bruxellesa, 289 km od Pariza te 190 km od Kölna. Stari dio grada i njegove utvrde uvršteni su na UNESCO-ov popis mjesta svjetske kulturne baštine. Osim cjeline staroga grada važni spomenici su katedrala Notre-Dame i poznati Spomenik sjećanja. Taj je spomenik među stanovnicima poznat pod nazivom »Gëlle Fra«, odnosno »Zlatna žena«, a podignut je 1923. u znak sjećanja na žrtve Prvoga svjetskog rata.

U Luksemburg sam stigao spletom poslovnih okolnosti, kada sam putovao na

posljednje dane vožnje paneuropskoga vlaka *Connecting Europe Express*. Luksemburg se pokazao idealnim mjestom za moj ponovni ukrcaj u taj vlak kojim sam se prije mjesec dana sedam dana vozio Balkanom. Iz Zagreba do glavnoga grada te malene države vlakom je relativno jednostavno stići. Putuje se noćnim vlakom do Züricha, otkuda se uz jedno ili dva presjedanja stiže do Luxembourgua.

Putovanje je proteklo kako je bilo i planirano i nakon 19 i pol sati stigao sam na određeno mjesto. Kolodvor u Luxembourguu smješten je nešto više od 16 kilometara sjeverno od luksemburško-francuske granice, u južnome djelu grada. Ispred kolodvora krajnja je postaja tramvajske pruge koja vodi kroz gradsko središte prema terminalu Luxexpo. Tramvajska pruga kroz središte



Tramvaji prelaže preko mosta Adolphe

te grada nije opremljena električnim vodom za napajanje, već tramvaji voze napajani baterijama jer su gradske vlasti smatrale da će tramvajske žice nepotrebno nagrditi središte.

Vrlo je zanimljivo to da je javni prijevoz u Luksemburgu besplatan. Dakle, siđete s vlaka (koji je besplatan na dionici unutar države Luksemburga), ukrcate se u besplatan tramvaj, vozite se besplatnom uspinjačom ili razgledate grad iz besplatnoga panoramskog dizala. Besplatan je prijevoz uveden 1. ožujka 2020., a i prije tog datuma bio je vrlo jeftin, pogotovo za kriterije imućne populacije te države. Nakon dugih priprema i vrlo temeljitih analiza projekt besplatnoga prijevoza najavio je ministar prometa François Bausch, istaknuvši da taj potez neće voditi k povećanju nikakvih poreza u grofoviji. Zanimljiva je i činjenica da u Luksemburgu u vlakovima i dalje postoje prvi i drugi razred, od kojih je samo drugi besplatan. Uvođenje besplatnoga javnog prijevoza u Luksemburgu rezultiralo je velikim povećanjem broja prevezenih putnika, znatnim smanjenjem automobilskih gužvi na cestama i manjim onečišćenjem.

Iako površinom mala, Luksemburg je vrlo raznolik i lijep, a besplatan prijevoz turistima pruža izvrsne mogućnosti.



Luxtram na posljednjem stajalištu linije 1 – Luxexpu



Električni vlak belgijskih željeznica u kolodvoru Pfaffenthal-Kirchberg

SUSRET ŽELJEZNIČKIH MODELARA

PIŠE: Dragutin Staničić
FOTO: Dragutin Staničić



29. Susret željezničkih modelara

Unatoč pandemiji virusa COVID-19 uz pridržavanje epidemioloških mjera Klub željezničkih modelara Zagreb organizirao je 2. listopada 2021. u Avantgarden Event Square centru, bivšem skladištu HŽ Carga na Zagreb Zapadnom kolodvoru, 29. Susret željezničkih modelara s burzom.

Tema ovogodišnjega susreta bile su Siemensove lokomotive iz serija popularno nazvanih Taurus koje na prugama u Hrvatskoj koriste tri prijevoznika, a brojne su i na prugama u ostatku EU-a. Dakako, popularne su i među željezničkim modelarima i maketarima.

U lijepo uređenome prostoru Avantgarden Event Square centra članovi Kluba željezničkih modelara Zagreb izložili su 60 modela lokomotiva različitih proizvođača ko-

ji su krasili izložbene stolove u mjerilu HO 1:87 i N 1:160 uz kataloge i informacije o pojedinim serijama. Na jednom od ekrana prikazane su brojne fotografije lokomotiva raznih serija koje prometuju u Hrvatskoj.

Zahvaljujući Upravi i radnicima teretnog prijevoznika Rail Cargo Carrier Croatia (RCCC), pravi Taurus bio je dostupan za obilazak svim posjetiteljima od 11 do 13 sati na 6. kolosijeku Zagreb Zapadnog kolodvora. Pri-



Siemensove lokomotive iz serija Taurus



Izložba starih automobila u organizaciji udruge »Ferdinand Budicki«

likom obilaska upravljačnice lokomotive Ivica Pavković, strojovođa-instruktor u RC-CC-u, odgovarao je na brojna pitanja posjetitelja koja su se odnosila na tehnička svojstva lokomotive, ali i na osobna iskustava koja je stekao tijekom niza godina upotrebe tih lokomotiva na našim prugama. Posjetitelji su dobili i prigodni promidžbeni materijal.

HUVM – Hrvatska udruga vojnih minijaturista na izložbenome stolu izložila je dio brojnih radova modela i diorama na temu vojnih vozila, a Nikola Kolarek održao je radionicu bojanja modela. Uz vojne modele Kolarek ima važne radove u područjima »postarivanja« vagona i lokomotiva te izrade decala i grafita na modelima koji krase brojne sastave kompozicija vlakova diljem EU-a.

Burza je obuhvatila raznolik modelarski i maketarski sadržaj – bilo je za svakoga ponešto, a tvrtka Grafocentar iz Križevaca imala je prigodnu prodaju modela Mehano. Svi modeli mogli su se isprobati na testnim tračnicama, a na ekranu mogle su se vidjeti dosadašnje aktivnosti sekcije Kluba »Mali vlakovi«.

Jedan kutak bio je posvećen 159. obljetnici dolaska vlaka u Zagreb. Naime, dana

1. listopada 1862. na ondašnji Južni kolodvor, a današnji Zagreb Zapadni kolodvor, stigao je prvi vlak! Na televizijskim ekranima mogle se vidjeti brojne povijesne fotografije s pruge Zidani Most – Zagreb – Sisak te niz aktualnih fotografija.

Mnogobrojni posjetitelji, osobito djeca, nisu skrivali zadovoljstvo viđenim, iako su morali strpljivo čekati zbog primjene epidemioloških mjera ili da vide unutrašnjost prave lokomotive.

U popodnevним satima na parkiralištu Avangarden Event Square centra održana je izložba starih automobila u organizaciji udruge »Ferdinand Budicki«.

Ove godine Klub željezničkih modelara Zagreb sudjelovao je na nekoliko izložaba i susreta. Među njima treba istaknuti izložbu »Industrijska baština Hrvatskog zagorja«, koja je bila postavljena u Muzeju Hrvatskog zagorja u Gornjoj Stubici, a na kojoj su bili izloženi modeli lokomotiva i vagona koji su prometovali po zagorskim *štekama* te nekoliko eksponata sa željeznice i iz života željezničara.

U povodu 130. obljetnice Zagrebačkog električnog tramvaja 4. rujna 2021. u klup-

skim prostorijama Klub željezničkih modelara Zagreb organizirao je jednodnevnu izložbu modela tramvaja i autobusa te je prikazao povijesni razvoj ZET-a. Posjetitelji te izložbe mogli su vidjeti više desetaka modela tramvaja, i to od konjskog do niskopodnih tramvaja, potom modele autobusa na kat i suvremenih autobusa, koji su bili popraćeni panoima o razvoju gradskog prijevoza. Po klupskoj maketi vozili su modeli vlakova HŽ Putničkog prijevoza.

Na izložbi »Crna kraljica«, koja je u organizaciji Hrvatske udruge vojnih militarista bila održana 11. rujna 2021. u Osnovnoj školi Gračani, Klub je sudjelovao s četiri modularne makete na kojima su bili postavljeni vojni transportni vlakovi s pripadajućom logistikom.

Zagrebačka zajednica tehničke kulture 25. rujna 2021. u Kulturnome centru Dubrava održala je X. Dane tehničke kulture, jednodnevnu manifestaciju na kojoj se predstavljaju udruge tehničke kulture grada Zagreba. Na tome događanju članovi Kluba izložili su modele lokomotiva HŽ 1141, popularno zvane Asea, te su prikazali višedesetljetnu povijest korištenja te karakteristične kompozicije s hrvatskih pruga.

Posebna zanimljivost izložaba Kluba jest ta da velik dio izloženih modela čine samogradnje ili pregradnje, često unikati. Prepoznatljivi su trud, entuzijizam i inovativnost pojedinaca pri izradi što vjernijih modela koji se ne mogu nabaviti na tržištu jer nisu u proizvodnim programima velikih proizvođača modela željeznica i pratećih sadržaja.

Nakon godine dana prinudne pauze, ovosezonska izlaganja pobudila su velik interes i pozitivne reakcije posjetitelja, što Klub obvezuje na to da osmisli niz aktivnosti u sljedećemu razdoblju.

O aktivnostima Kluba možete se informirati na mrežnim stranicama <https://www.kzmz.hr/> i <http://www.malivlakovi.com.hr/>.

UVODNA PREDAVANJA KATEDRE ZA MUZEOLOGIJU ODRŽANA U HRVATSKOM ŽELJEZNIČKOM MUZEJU

PIŠE: Renata Veličan
FOTO: HŽM, Darko Babić

Katedra za muzeologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu, najstarija i najveća hrvatska znanstvena i visokoškolska ustanova u humanističkim i društvenim znanostima, ove je godine izabrala Hrvatski željeznički muzej za uvodno predavanje koje početkom svake nove akademske godine profesori Katedre održe u nekom od muzeja.

Filozofski fakultet, tada nazvan Mudroslovni fakultet u Zagrebu, počeo je raditi akademske godine 1874./1875., nakon što je 19. listopada 1874. svečano otvoreno moderno Sveučilište u Zagrebu u čijem su sastavu tada djelovala četiri fakulteta: Pravni, Bogoslovni, Filozofski i Medicinski. Povijesni razvoj fakulteta seže u daleku 1669., kada su 23. rujna diplomom rimskoga cara i ugarsko-hrvatskog kralja Leopolda I. tadašnjoj isusovačkoj Akademiji u Zagrebu priznati status i povlastice sveučilišne ustanove. Formalno-pravno djelovanje filozofskog studija u Zagrebu započinje 1692. kao Neacademia Zagrabensis. Veza s isusovcima ostaje sve do 1773., kada papa Klement XIV. raspušta isusovački red. Nakon toga carica i kraljica Marija Terezija dekretom 1776. osniva Regia scientiarum academia, odnosno Kraljevsku akademiju znanosti, s trima studijima ili fakultetima: Bogoslovnim, Filozofskim i Pravnim. Bili su to prvi koraci kojima je Filozofski fakultet u Zagrebu postao najstarija i najveća hrvatska znanstvena i visokoškolska ustanova u humanističkim i društvenim znanostima.

Muzeologija se kao termin prvi put spominje 1869. i od tada se razvija ne samo u posebnu znanstvenu disciplinu, već i utire put interdisciplinarnoj znanosti o baštini. Muzeologija je u svojim temeljima vezana uz razvoj muzeja i oslanja se na muzeografiju, koja opisuje postupke i metode u procesima sakupljanja i rukovanja materijalnim predmetima. Prof. dr. sc. Ivo Maroević ističe četiri važ-



Renata Veličan s profesorima katedre za muzeologiju u HŽM-u

na razdoblja razvoja muzeologije: od renesanse (sredina XIV. do kraja XVI. st.), kada započinje osnivanje prvih muzeja i galerija, a time i razvoj muzeološke misli, do zadnje faze, teoretsko-sintetičke, koja započinje 1976. osnivanjem ICOFOM-a (Međunarodnog komiteta za muzeologiju) i traje sve do danas.

U drugoj, protoznanstvenoj fazi, koja obuhvaća razdoblje od početka 19. stoljeća do 1934., termin »muzeologija« prvo je povezan s izlaganjem i održavanjem prirodoslovnih zbirki, a zatim i sa značajnim znanosti posvećene muzejima, odnosno povijesnom razvoju muzeja kao institucije i zbirki koje mu pripadaju. Treću, empirijsko-deskriptivnu fazu razvoja muzeologije obilježava razdoblje od 1934., kada je u Madridu (Španjolska) održana konferencija o muzeologiji, do 1976., kada je pri Međunarodnom savjetu za muzeje osnovan Međunarodni komitet za muzeologiju.

Početkom 1970-ih pojavljuju se eko-muzeji, ponajprije u Francuskoj, kao odgovor na ograničenja muzeologije koja je povezana s muzejima kao institucijama i materijalnim predmetima. Novi korak učinjen je početkom 1980-ih, kada se prvi puta spominje »nova muzeologija« koja vodi k interdisciplinarnoj znanosti o baštini.

Muzeologija se za studente povijesti umjetnosti i arheologije kao nastavni predmet na Filozofskom fakultetu u Zagrebu počinje predavati 1946., da bi 1966. bio otvoren poslijediplomski studij muzeologije u sklopu Centra za studij bibliotekarstva, informacijskih i dokumentacijskih znanosti Sveučilišta u Zagrebu kao ideja prof. Antuna Bauera i prof. Stjepka Težaka o integriranju muzeologije u okviru informacijskih znanosti. U daljnjem razvitku, u sklopu Odsjeka za informacijske znanosti Filozofskog fakulteta u Zagrebu 1984. osniva se Katedra za muzeologiju. Redoviti sveučilišni studij uspostavljen je 1986., a od 1988. organiziran je i dopunski dvogodišnji studij muzeologije. Osnivač i prvi voditelj Katedre za muzeologiju bio je prof. dr. sc. Ivo Maroević.

Početkom nove akademske godine uvodno predavanje za studente diplomskoga studija Muzeologije i upravljanja baštinom održano je 7. listopada 2021. u Hrvatskom željezničkom muzeju. Budući da Hrvatski željeznički muzej u zgradi kojom se koristi nema adekvatnu prostoriju, planirano je održavanje uvodnog predavanja u vanjskom, dvorišnom prostoru, odnosno u slučaju kiše u muzejsko-poštanskom vagonu koji ima status zaštićenog kulturnog dobra kao predmet Zbirke željezničkih vozila i dijelova. Hladno i kišovito



Studenti i profesori u muzejsko - poštanskom vagonu HŽM-a

vrijeme toga dana nije omelo petero profesora Katedre i šestero studenata diplomskog studija Muzeologije i upravljanja baštinom da pronađu put do Hrvatskog željezničkog muzeja, prođu organizirano vodstvo muzejskim vanjskim postavom, upoznaju muzej te u muzejsko-poštanskom vagonu uz pridržavanje svih epidemioloških mjera prisustvuju uvodnom predavanju na kojem su studenti imali priliku pobliže upoznati sve profesore Katedre. Prof. dr. sc. Žarka Vujić, doc. dr. sc. Goran Zlodi, doc. dr. sc. Helena Stubić i dr. sc. Željka Miklošević te predstojnik Katedre za muzeologiju, izv. prof. dr. sc. Darko Babić, razmijenili su sa studentima informacije vezane uz prava i obveze koje ih očekuju u daljnjim studentskim danima.

Hrvatski željeznički muzej svojom muzejskom građom, gradivom, iskustvom i zna-

njem te specifičnošću postojanja unutar željezničkog prometnog sustava kao jedini nacionalni željeznički muzej u Hrvatskoj profesorima i studentima Katedre za

muzeologiju uvodnim predavanjem na početku nove akademske godine 2021./2022. širom je otvorio svoja vrata uz obostranu nadu u daljnju suradnju.



Uvodno predavanje za studente diplomskog studija Muzeologije i upravljanja baštinom

POSJET ŽELJEZNIČKOM MUZEJU U VARŠAVI

PIŠE: Zvonko Ćurak
FOTO: Zvonko Ćurak

Jednom željezničar, zauvijek željezničar. Željezničari vole svoj poziv koji ih s vremenom učini znatiželjnim avanturistima, željnim putovanja i tolerantnim kozmopolitima koji se lako uključuju u svaku novu sredinu prihvaćajući tuđe ideje, navike i običaje. Željezničar u mirovini i dalje sanja vlakove, kolodvore, druženja i putovanja. Biti u mirovini ne znači mirovati, već je poželjno baviti se hobijima za koje nije bilo vremena tijekom radnoga vijeka.

Osobno sam tijekom radnoga vijeka, gledajući kroz prozor vagona, proputovao cijelu Europu, od Sankt-Peterburga do Portugala, od Londona do Istanbula, uvijek uživajući u novim krajevima. Kao umirovljenik odlučio sam posjetiti željeznički muzej u Varšavi. Za mene je to jedan u nizu željezničkih muzeja kojima hranim svoju znatiželju o povijesti željeznice od vremena Georgea Stephensona do kraja prošloga stoljeća.

Željeznički muzej u Varšavi smješten je u nekadašnjemu glavnom kolodvoru (Warszawa Główna), koji je izgrađen polovinom 19. stoljeća. Nakon nekoliko desetljeća napora i poteškoća izgrađen je novi moderni kolodvor koji je nazvan Warszawa Centralna kako se ne bi umanjila važnost naziva Warszawa Główna. Kolodvor je vezan uz monumentalni, petoetažni trgovački centar Złote Tarasy (Zlatne terase), čija građevinska površina prelazi 205 000 m². U njemu se nalazi 200 trgovina i restorana (zauzimaju 63 500 m²) te podzemna garaža za 1400 automobila. Vrijednost zgrade iznosila je 500 milijuna eura. Taj vrlo moderni kompleks završen je 2016.

Muzej Poljskih državnih željeznica koncipiran je u tri zasebne cjeline. Njegov prvi dio čini stalni postav maketa željezničkih vozila od prvih parnih lokomotiva do lokomotiva koje su proizvodile svjetski poznate tvornice sve do polovine 20. stoljeća. Te makete različitih veličina vjerno



Interijer kolodvora Warszawa Centralna

prikazuju pojedine lokomotive do najsitnijih detalja. U dvorani većoj od 200 m² izloženo je više od 300 maketa lokomotiva, vagona, radnih strojeva i cijelih vlakova koji su vozili poljskim i europskim prugama. Sve izložene makete plijene pozornost svojim izgledom, preciznošću i vjerodostojnošću izrade te je pravi užitak razgledati ih.

Drugi dio izložbenoga postava na otvorenome čini skup desetak poznatih parnih

lokomotiva, nekoliko vagona i jedan pravi oklopni vlak iz Drugoga svjetskog rata. Najstarija izložena parna lokomotiva proizvedena je 1880. u Düsseldorfu i ima dvije vezane osovine, brzinu od 30 km/h, vučnu snagu od 120 tona i masu od 17 tona. Najbrža izložena lokomotiva proizvedena je u Berlinu, u tvornici Borsig, 1940. Raspored njezinih osovina jest dvije slobodne – tri vezane – jedna slobodna (2C1), postizala je brzinu od 150 km/h, a



Makete željezničkih vozila



Parna lokomotiva koja je 1942. vozila 150 km/h



Oklopni vlak iz 1942. godine

masa joj je 179 tona. Vrijedno je spomenuti oklopni vlak mase od 200 tona koji je proizveden u Berlinu 1942. s 12 osovina, dva MAN-ova motora i dva topa po 76 mm. Treći dio čini zbirka signalnih predmeta, signalnih uređaja, sredstava veze, satova, odora, opreme, dokumenata, fotografija te uredske opreme od vremena dolaska željeznice u Poljsku. Tu zbirku čine stotine zanimljivih izložaka kojima su se nekada služili željezničari.

Poljske državne željeznice krupnim koracima obnavljaju svojih 18 500 km pruga, moderniziraju kolodvore te u promet uvođe suvremene vlakove velikih brzina. Po poljskim prugama voze talijanski Pendolino, njemački Siemens i suvremeni vlakovi domaće proizvodnje.

Boraviti u Varšavi a ne posjetiti još neke znamenitosti bio bi pravi grijeh. Tako sam drugoga dana obišao Kraljevsku ulicu i Dvorski trg te posjetio barokni Kraljevski dvorac. Taj je dvorac od 16. stoljeća bio sjedište poljskoga kralja, a poslije raznih vlada (poljskih, švedskih, ruskih, njemačkih pa opet poljskih). Bio je opljačkana 1939. i potpuno porušen 1944. Obnova i rekonstrukcija počela je 1971., a trajala je sve do 1988. Postao je muzej i nacionalni spomenik kulture. Taj muzej u svojih pedesetak prostorija čuva mnoge vrijedne predmete još iz kraljevskoga doba. Kraljevski dvo-



Interijer Kraljevskog dvorca u Varšavi

rac i središnji trg jedinstven je primjer poslijeratne obnove staroga središta grada Varšave.



Dvorac Wilanow s parkom

Što je Versailles za Francusku ili Schönbrunn za Austriju, to je dvorac Wilanov za Poljsku. Taj lijepi dvorac s još ljepšim parkovima nalazi se izvan Varšave. Do 14. stoljeća ondje je bilo selo Milanov, u kojemu je plemstvo gradilo opatije, kurije za odmor. Dvorac je izgradio i najvećim dijelom dogradio 1677. kralj Jan III. On i njegova supruga Matija Kazimirova uredili su barokni dvorac i prelijepo vrtove. Zadnji vlasnici do kraja Drugoga svjetskog rata bila je obitelj grofa Branickog. Tijekom rata ondje je bio radni logor za Židove i ruske zarobljenike. Danas je to veličanstven dvorac s ogromnim parkom prepunim cvjetnih terasa i leja, ukrasnih figura, fontana, staza za šetnju i odmor. Unutrašnjost dvorca uređena je kao muzej koji je bogato opremljen vrijednim predmetima (namještajem, porculanom, slikama, oružjem, umjetninama, rezbarijama, dokumentima...). Za razgledanje i uživanje u tome prostoru vrijedno je odvojiti cijeli dan.

Nekoliko dana u Varšavi brzo prođe u tražanju za zanimljivim odredištima. Grad ima dobro organiziran javni prijevoz (au-

tobus, tramvaj, metro i gradska željeznica) pa se gradom može vrlo brzo prolaziti. Grad je uredan, racionalno urbaniziran nakon temeljite obnove. Varšava s nepuna dva milijuna stanovnika i brojnim nebroderima, koji kao da se natječu u visini, sve više slični metropolama Zapada. U gradu vladaju, za naše pojmove, vrlo stroga pravila ponašanja. Na javnome mjestu ne smije se piti alkohol, na zgradama nema grafita, na ulicama nema smeća, stanovnici su ljubazni i uslužni, a društvene potrebe građana dobro su organizirane. Kao željezničar uočio sam primjerenu disciplinu putnika u vlakovima i kolodvorima. Željeznički redari naoružani su palicom, liscicama, šokerom i voki-tokijem s izravnim vezom s policijom. Željezničari Poljskih državnih željeznica u besprijekorno održanim odorama i opremljeni potrebnim alatima ponosno obavljaju svoje radne zadatke.

Na povratku sam proveo jedno popodne u starome gradu Krakovu. Mislim kako je šteta imati mogućnost besplatnog putovanja europskim vlakovima, a to ne koristiti. Zato savjetujem mlađe kolege da uzmu koji dan godišnjeg odmora i modernim vlakovima otputuju do neke europske metropole. Vjerujte mi na riječ da se može vidjeti mnogo toga lijepog i zanimljivog. Sretan put!



Glavni trg u Krakovu

PRVA RADIONICA »AKADEMIJE 21«



Akademija 21

PIŠE: Tomislav Prpić
FOTO: arhiva HDŽI-a

Hrvatsko društvo željezničkih inženjera pokrenulo je projekt »Akademija 21«. Dana 15. i 16. listopada 2021. u dvorcu Mihanović, u Tuheljskim Toplicama održana je prva radionica. Projekt »Akademija 21« pokrenut je kao edukativno-komunikacijska platforma čija je svrha HDŽI-ove članove educirati i informirati o novim tehnološkim dostignućima, organizacijskim pristupima i rješenjima za suvremene željezničke sustave.

Prva radionica počela je u petak 15. listopada u 17 sati i završila drugoga dan u kasnim popodnevnima satima, a obuhvatila je četiri teme. Tema kojom je radionica započeta odnosila se na primjenu tehničkih specifikacija za interoperabilnost (TSI). Zamišljeno je bilo da to složeno područje bude obrađeno u dva podtematska dijela koja su se bavila primjenom TSI-a za željezničku infrastrukturu i željeznička vozila. Temu su vrlo stručno i detaljno obradili inženjeri iz slovenske tvrtke Q Techna, koja je ujedno neovisno tijelo za ocjenjivanje sukladnosti TSI-a. Čak četiri predavača govorila su o toj temi, što potvrđuje njezinu kompleksnost i širinu. Prvi predavač bio je prof. dr. sc. Bogdan Zgonc, koji je govorio o poteškoćama i iskustvima u implementaciji TSI-a. Kao dugogodišnji željeznički zaposlenik građevinske struke i nositelj brojnih kolegija na fakultetu vezanih uz željezničku infrastrukturu istaknuo je problematiku kategorizacija pruga i primjene TSI-a pri modernizaciji i obnovi postojećih pruga, što je osobito zanimljiva tematika za mrežu RH. Na predavanje prof. dr. sc. Zgonca nadovezao se Tomaž Motoh, fokusirajući se na definicije, značenje pojedinih pojmova, proces certificiranja te sadržaj potvrda i izjava u skladu s Direktivom (EU) 2016/797. Drugoga dana radionica je nastavljena predavanjem o TSI certificiranju željezničkih vozila, koje je održao Dušan Balažič. U sklopu toga predavanja detaljno je obrađen postupak odobravanja željezničkih vozila prema Di-



Otvaranje radionice

rektivi EU 2016/797 i Uredbi Komisije (EU) 2018/545. Tema TSI-a završena je posljednjim predavanjem Marka Andrejaša o primjeni Uredbe Komisije (EU) 1302/2014 o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost podsustava željezničkih vozila – lokomotiva i putničkih željezničkih vozila

željezničkog sustava u Europskoj uniji.

Kako bi radionica bila što zanimljivija i sudionicima omogućila edukaciju iz šireg područja, druga tema odnosila se na menadžment. Tu je temu obradio dr. sc. Draško Pupavac s Veleučilišta u Rijeci, koji je



Organizacijski tim

održao predavanje pod nazivom »Suvremeni pristupi menadžmentu u prijevoznim poduzećima«. Osim osvrta na temeljni i tradicionalan pristup menadžmentu i njegovim osnovnim funkcijama predavač je naveo brojne primjere suvremenih pristupa upravljanju u prometnim tvrtkama.

Valja istaknuti zaključak kako je za uspješno poslovanje tvrtke neophodno prilagođavanje širemu okruženju i tržištu, što je jedino moguće uz menadžment koji se temelji na suvremenim pristupima i učinkovitome upravljanju ljudskim potencijalima.

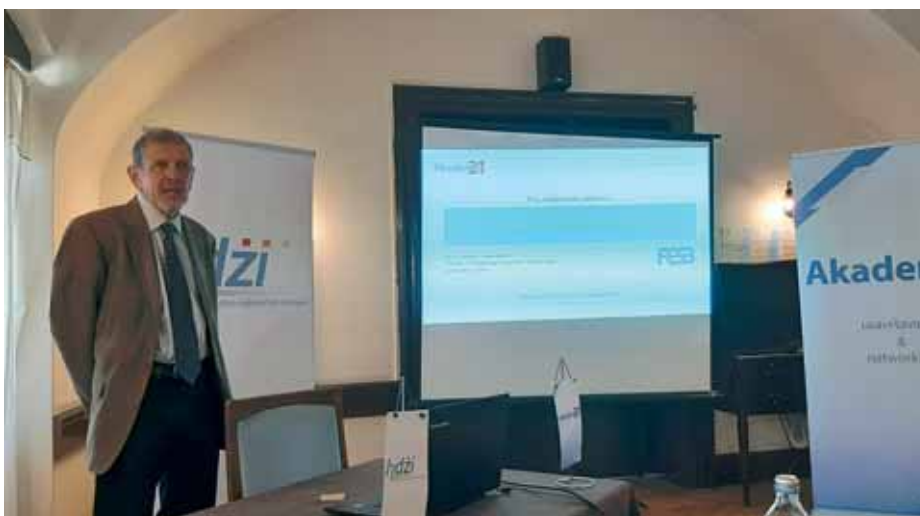
Poslijepodnevni dio radionice započeo je prof. emer. dr. sc. Frane Barbira, vodeći hrvatski stručnjak za primjenu vodika, a njegovo predavanje imalo je naslov »Vodik kao pogonsko gorivo željezničkih vozila«. Vodik na željeznici više nije samo vizija, već njegova primjena u vidu pogonskoga goriva postaje realnost. To potvrđuje činjenica da europskom željezničkom mrežom već voze vlakovi na vodik, a njihova je primjena u ekspanziji. Korištenje vlakova na vodik posebno je zanimljivo za željeznički putnički prijevoz na duljim relacijama neelektrificiranih pruga, što može uvelike smanjiti investicijska ulaganja u elektrifikaciju pruga koje nisu osobito prometno opterećene.

Posljednja tema odnosila se na suvremeni pristup održavanju te odnosu održavatelja i vlasnika sredstva na kojemu se održavanje izvodi. Predavanje pod nazivom »Održavanje kao proizvod« održao je Vladimir Djukic iz tvrtke Plasser&Theurer, koji je tom prigodom istaknuo kako suvremeni pristupi učinkovitome održavanju uključuju intenzivan i dugoročan odnos održavatelja i vlasnika sredstva. Ta jednostavna formula uspjeha može se primijeniti na održavanja gotovo svih tehničkih sredstava, a ključnu ulogu ima inovativnost izvođača održavanja u pogledu prilagodbe potrebama i mogućnostima vlasnika sredstva koje se održava.

Radionica je završila u kasnim popodnevним satima, nakon čega je predsjednik HDŽI-a Goran Horvat sudionicima uručio uvjerenja o sudjelovanju, a predavačima zahvalnice za nesebičnu pomoć u realizaciji programa. Čini se da su odabir tema, kvalitetni predavači, lijepo vrijeme i ambi-



Dušan Balazić



Frane Barbir

jent doprinijeli općemu zadovoljstvu svih sudionika, što su potvrdili preko upitnika o kvaliteti radionice. Organizatorima radionice to je bilo najveće priznanje, a poslo-

vodstvu Društva obveza da u program rada HDŽI-a za 2022. uvrste nekoliko sličnih radionica koje će poduprijeti daljnji razvoj »Akademije 21«.



Sudionici radionice

PRVI NACIONALNI TOPOTEKA DAN U ČAKOVCU

PIŠE: Janka Fučić
FOTO: Janka Fučić

Topoteka Hr pokrenuta je 2017., i to u sklopu konzorcija ICARUS Hrvatska. Preko Topoteke, a u suradnji s lokalnim ustanovama, udrugama, zajednicama i pojedincima koji posjeduju određeno arhivsko gradivo, žele se potaknuti zaštita i javno predstavljanje građe. Hrvatski željeznički muzej također sudjeluje u projektu Topoteke (<https://crorailways.topoteka.net/>).

U Čakovcu je 8. listopada 2021. održan prvi nacionalni Topoteka dan, i to u prostorijama Gimnazije Josipa Slavenskog u Čakovcu.

Topoteka Međimurje najveća je hrvatska topoteka i zato je bilo primjereno da prvi nacionalni Topoteka dan bude održan upravo u Čakovcu.

Tom prigodom predstavljene su Topoteka



Međimurska maska Pikač

Međimurje i Topoteka Prelog te su iznese-na iskustva u stvaranju toga virtualnog arhiva. Iako su najatraktivniji fotografski zapisi, u topoteci mogu se vidjeti i rukopisi poput dnevnika i zbirke recepata te najrazličitiji dokumenti. Zanimljivo je da su digitalizirani i glazbeni zapisi.

Moglo se također čuti da je prilikom izgradnje vlastitoga arhiva važna suradnja lokalne zajednice, čime se produbljuje osjećaj za zaštitu arhivskoga gradiva, povećava dostupnost privatnih arhiva, aktivno povezuje baštinske i obrazovne ustanove (arhive, muzeje, knjižnice, škole, povijesne, kulturne i zavičajne udruge) te se sve građane uključuje u očuvanje i promociju povijesti i tradicije njihova zavičaja.

Topoteka je jedan od projekata zajednice ICARUS iz Austrije. Osim Topoteke razvijene su i platforme Matricula, na kojoj se objavljuju crkvene knjige, ponajviše krsni listovi, i Monasterium, na kojoj se objavljuju raznovrsni dokumenti koji prate politički, gospodarski i kulturni razvoj Europe.

Kao predstavnica domaćina nastavnica

povijesti Marija Borko iz Gimnazije Josipa Slavenskog u Čakovcu pozvala je sudionike skupa na obilazak nedavno otvorenoga i najsuvremenije uređenoga dijela Muzeja Međimurja Čakovec, i to u utvrdi Staroga grada Čakovca. Taj dio posvećen je nematerijalnoj baštini Međimurja. Nematerijalna baština obuhvaća pokladne, svadbene, pogrebne običaje, zapise raznih narodnih običaja, zapise napjeva koji su se pjevali tijekom obavljanja svakodnevnih poslova na polju, u kući i drugdje. Jedan od prvih zapisivača napjeva bio je etnomuzikolog Vinko Žganec, čiji je opus također predstavljen.

Multimedijalnim pristupom prikazan je i Pozoj, zmaj koji spava pod gradom Čakovcem sve dok su ljudi dobri, no kada se ljudi promijene i počnu biti loši, zmaj se budi i tresu grad.

Hrvatski željeznički muzej nastavlja s radom na virtualnome arhivu, čime će i u ovo pandemijsko doba svima biti omogućen uvid u građu koja se u njemu pohranjuje i njeguje.



Topoteka Prelog



Mario Ereš za strojnom brusilicom
FOTO: Boris Šimundić



Sisak Caprag – Sunja
FOTO: Velimir Šporčić