



Prof. dr. sc. Nikoleta Radionov Karlović, Pravni fakultet
Sveučilišta u Zagrebu

Željezničke nesreće i naknada štete: Tko (na kraju) odgovara za infrastrukturu?

Katastrofalna željeznička nesreća 9. rujna ove godine kraj Novske, u kojoj su život izgubile tri osobe a 12 je ozbiljno ozlijedeno, šokirala je hrvatsku javnost. Ponovno. Jer nitko još nije zaboravio strašnu nesreću u Rudinama iznad Kaštela 24. srpnja 2009. godine, u kojoj je poginulo šest osoba, a 55 ih je teže ozlijedeno. Osim zgražanja, zabrinutosti za sigurnost željezničkog prijevoza i identificiranja jednog ili nekolicine osoba koje jesu ili će tek biti pravomoćno proglašene krivima za ove nesreće u kazneno-pravnim postupcima, znamo li koje su finansijske posljedice za sve uključene aktere: upravitelja infrastrukture, operatere, stradale osobe?

Na koga se, u konačnici, protežu finansijski učinci ovakvih i sličnih nesreća? Jesu li svi akteri svjesni mogućih rizika svojeg poslovanja na hrvatskom tržištu željezničkih usluga i kako upravljaju tim rizicima? Odgovori na ova pitanja nisu nimalo laki, ne stanu u jednu rečenicu i zahtijevaju dubinsko poznavanje odnosa na liberaliziranom željezničkom tržištu, kao i željezničkog prava: međunarodnog, prava EU-a i onog nacionalnog. Nimalo lak zadatak. Ovaj je napis tek uvod u tu složenu temu, o kojoj će mnogo više riječi biti na idućoj radionici HDTP-a 25. siječnja 2023., prvoj na tu temu u Hrvatskoj, ali i šire.

Monopol

Na prvu, problem se ne čini tako složen – štetu treba platiti štetnik, kao i uvijek. To je točno, no znamo li tko je doista u pojedinom slučaju štetnik na tržištu željezničkih usluga, koje se korjenito promijenilo u posljednjih 20-ak godina, a tko je samo dužan nadoknaditi štetu svom ugovornom partneru, uz pravo regresa? Sve što smo do početka 2000-ih znali o ovoj temi, danas je vjerojatno potpuno drugačije. S početkom europskih integracija 50-ih godina 20. stoljeća zatičemo potpuno zatvoreno tržište na kojem u svakoj državi tradicionalno posluje samo jedan željeznički poduzetnik kao monopolist, redovito u državnom vlasništvu i pod njezinim snažnim političkim i ekonomskim utjecajem. Razlog tomu je iznimna strateška važnost željeznice za gospodarstvo svake države. Prvo, u vojno-obrambenom smislu, ona je jedina u stanju prevesti velike količine ratne opreme i ljudstva na državne granice u slučaju invazije. Iako već pomalo zaboravljena, ova funkcija ponovno je aktualizirana trenutnim ratom u Ukrajini. Drugo, u mirnodopskom vremenu, željeznicu sirovinom opskrbljuje industriju svake zemlje, te je u mogućnosti prevesti ogromne količine robe uz vrlo nizak trošak.

U ta dva razloga možemo pronaći korijen svih problema vezanih uz stvaranje jedinstvenog tržišta željezničkih usluga u EU, gdje su države članice kroz Vijeće pružale snažan otpor liberalizaciji tržišta čak pola stoljeća, sve do početka 2000-ih i donošenja prvih paketa propisa usmje-

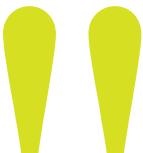
renih na dokidanje monopola i ostvarivanje jedne od temeljnih sloboda jedinstvenog tržišta – slobode pružanja usluga.

Implementacija već četvrte generacije tih (složenih) paketa propisa još je danas u tijeku i proces nije završen, iako je znatno uznapredovao. Na glavnim željezničkim koridorima kroz EU (TEN-T mreža) snažni finansijski transferi novca EU-a rješavaju problem manjka tehnološke interoperabilnosti mreže, gdje je (zbog ranije spomenutih vojno-obrambenih razloga) nacionalna željeznička mreža susjednih država često građena tako da onemogući prometovanje vlakova iz jedne države u drugu (širine kolosjeka, napon mreže, signalizacija itd).

Opstrukcije Vijeća usmjerene, u konačnici, na održavanje monopola „državnog“ operatera dokinuo je Sud EU-a čuvenom presudom 13/83 „Common Transport Policy“ iz 1985., gdje je po prvi (i zasad posljednji) put jedno tijelo EU-a (Parlament) tužilo drugo (Vijeće) za neprovođenje zajedničke politike predviđene Osnivačkim ugovorom, tj. za nedonošenje propisa koji će omogućiti kraj jednog od posljednjih – i „najtvrdih“ – monopola u svakoj državi. To je monopol željezničkog poduzetnika koji unutar jedne kompanije upravlja (gradi i održava) željezničkom infrastrukturom, te na njoj pruža uslugu prijevoza robe i putnika vlastitim voznim parkom. U takvom modelu, kojega zatičemo u svim državama EU-a gotovo do 2000-ih, govorimo o horizontalno integriranoj kompaniji – i infrastruktura i prijevoz u rukama su jednog subjekta.

U toj situaciji, koja je mnogima još prva asocijacija na problematiku naknade štete kod željezničkih nesreća, pitanje štetnika (a time i odgovornog za sve financijske posljedice nesreće) vrlo je jednostavno: to može biti samo taj jedan (i jedini) željeznički poduzetnik u državi.

*Sve financijske rizike
vezane uz odgovornost
za štetu do otvaranja
tržišta snosi
monopolistički
ustrojena željeznička
kompanija u vlasništvu
države*



Ističemo: poduzetnik, ne operater! Jer, ovdje se radi o jednom subjektu koji odgovara korisnicima prijevoza (putnicima, imateljima prava na robi i trećim osobama) i u slučaju da je nesreća uzrokovana nedostacima infrastrukture i u slučaju kada je uzrok vezan uz manjkavu uslugu prijevoza (nedostaci vlakova, greška u upravljanju) pruženu na infrastrukturi koja je bila u tehnički ispravnom stanju. Sve do kasnih 90-ih godina 20. st. u EU, a u Hrvatskoj i duže, nije, stoga, bio moguć sudar vlakova različitih operatera koji pružaju uslugu na hrvatskoj željezničkoj infrastrukturi. Nije bila moguća niti šteta na vozilima, teretu ili putnicima kao oštećenicima koju potražuju različiti pravni subjekti s jedne strane, a koje su štete uzrokovane isključivo nedostacima infrastrukture za koju odgovara upravitelj infrastrukture kao štetnik s druge strane.

Sve financijske rizike vezane uz odgovornost za štetu do otvaranja tržišta snosi monopolistički ustrojena željeznička kompanija u vlasništvu države, koja je (redovito i bez iznimke u to vrijeme) u svakoj državi snažno subvencionirana. Sve štete isplaćene korisnicima prijevoza predstavljat će samo računovodstvenu stavku, povećanje gubitka kojega će u konačnici naknaditi država. U takvim odnosima osiguranje financijskih rizika naknade šteta na komercijalnom tržištu osiguranja uz komercijalne premije nije bilo potrebno, te nije stoga bila razvijena korporativna kultura upravljanja rizicima naknade šteta i njihovo dublje promišljanje.

Otvoreno tržište

Nakon slamanja otpora Vijeća donošenju propisa usmjerenih ka otvaranju tržišta željezničkog prijevoza, početkom 2000-ih, transpozicija prvih direktiva EU-a iz područja željezničkog prometa u nacionalna zakonodavstva država članica dovela je do potrebe razdvajanja funkcije upravljanja infrastrukturom s jedne, i funkcije (više) poduzetnika željezničkog prijevoza robe i putnika (operatera) na toj infrastrukturi s druge strane.

Prvi, naizgled mali, ali ključan cilj postavljen tom Direktivom bio je postavljen kao (samo) razdvajanje računovodstvenih područja upravljanja infrastrukturom od područja prijevoza tereta i/ili putnika unutar vertikalno integriranog željezničkog poduzetnika – monopoliste – u svakoj državi.

Nije bilo potrebno „cijepati“ postojeću kompaniju na više funkcionalno razdvojenih kompanija, od kojih bi jedna upravljala infrastrukturom, dok bi se druge bavile prijevozom putnika i tereta. No, ukoliko bi se države odlučile i za takav scenarij, to bi bilo moguće i dozvoljeno (dapače, poželjno), ali bi prelazilo minimalne zahtjeve postavljene Direktivom. Razlog za razdvajanje računovodstvenih područja je bio jasan: valjalo je prvo osigurati da se direktni državni finansijski transferi za upravljanje postojećom i građenje nove željezničke infrastrukture (koji će uvijek biti komercijalno neisplativi i zahtijevati državne subvencije) ne mogu računovodstveno „prelit“ u područje transportnih usluga, te na taj način indirektno iz državnih sredstava (ponovno) sanirati prijevozničke gubitke. Na tržištu na kojem se otvara prostor za simultano djelovanje više ravnopravnih operatera teretnog (a s vremenom i putničkog) prijevoza, valjalo je prvo osigurati uvjete za poštenu tržišnu utakmicu, u kojoj će moći opstati samo operateri čije je poslovanje tržišno održivo, kako bi se osigurala poštena tržišna utakmica. To je prvenstveno predstavljalo problem za postojeću, dugovima opterećenu, državnu željeznicu, zbog čega je striktna zabrana računovodstvenog „prelijevanja“ sredstava između područja infrastrukture i prijevoza u društвima koja su ostala jedinstvena, tj. nije došlo do funkcionalnog razdvajanja na više društava, bila logičan zahtjev.

S druge strane, valjalo je i dalje omogućiti nesmetano ulaganje države u građenje i održavanje željezničke infrastrukture, kako bi se zadržala sigurnost odvijanja prometa na mreži i omogućio tehnološki razvoj i napredak. Komercijalni prihodi koje upravitelj željezničke infrastrukture u tim novim uvjetima organizacije tržišta može ostvariti od prihoda generiranih na tržištu (troškovi pristupa na infrastrukturu i ostalo) ni izbliza ne pokrivaju izuzetno visoke troškove koje željeznička infrastruktura zahtjeva.

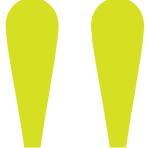


Prve direktive EU-a iz područja željezničkog prometa nametnule su potrebu razdvajanja funkcije upravljanja infrastrukturom i funkcije (više) operatera na toj infrastrukturi

Hrvatska se već početkom 2000-ih odlučila za model funkcionalnog razdvajanja društva HŽ na više društava^[1], koja su u početku bila povezana kroz holding, da bi danas na tržištu poslovala tri samostalna društva proizašla iz povjesnog željezničkog društva Hrvatske željeznice-HŽ:

[1] Zakon o podjeli trgovačkog društva HŽ - Hrvatske željeznice d.o.o., NN 153/05, 57/12

HŽ-Infrastruktura d.o.o. kao jedini upravitelj infrastrukture, HŽ-Cargo d.o.o. za prijevoz tereta kao jedan od 17 teretnih operatora na tržištu i HŽ Putnički prijevoz d.o.o. kao (zasad) jedini putnički prijevoznik na domaćem tržištu. Naravno, u novostvorenim uvjetima organizacija željezničkog prijevoza potpuno je drugačija. Radi se o tzv. horizontalno integriranom tržištu na kojemu je sustav željezničke infrastrukture odvojen od željezničkog prijevoza[2]. Više trgovačkih društava paralelno (horizontalno) djeluju na tržištu, međusobno pružajući usluge u okviru svojih nadležnosti i kreirajući funkcionalno tržište željezničkih usluga na kojemu vlada slobodna tržišna utakmica.



Svako trgovačko društvo koje djeluje na funkcionalnom tržištu željezničkih usluga odgovara za kvalitetu svoje usluge i za štetu koju prouzroče svojom odgovornošću

U takvim uvjetima svako od njih odgovara korisnicima svojih usluga, trećim osobama i ostalim dionicima na tržištu za kvalitetu svoje usluge i za štetu koju u njezinom pružanju svojom odgovornošću prouzroče. Upravo u tom segmentu došlo je do najvećih promjena u odnosu na ranije opisanu situaciju tržišnog monopola.

Upravitelj infrastrukture

Željezničku infrastrukturu čine svi elementi takvima definirani u Zakonu o željeznicu iz 2019. godine[3]. Tako definirani objekti nalaze se u pravnom prometu (*res in commercium*), tj. mogu biti objektom vlasništva, ali isključivo RH, koja istu imovinu zbog toga ne može prenijeti u imovinu trgovačkog društva HŽ-Infrastruktura d.o.o. zaduženog za upravljanje željezničkom infrastrukturom.

HŽ-Infrastruktura d.o.o. može, stoga, upravljati (graditi, održavati i obavljati ostale zakonom propisane poslove) samo željezničkom infrastrukturom u vlasništvu RH u javnom interesu, dok istu infrastrukturu mogu koristiti svi operateri pod jednakim uvjetima. Ugovor o upravljanju željezničkom infrastrukturom između RH i HŽ-Infrastruktura d.o.o. postaje, time, ključan pravni posao u kojemu se uređuju svi pravni odnosi koji u tim uvjetima postoje između države kao jedinog vlasnika infrastrukture s jedne, i HŽ-Infrastruktura d.o.o. kao trgovačkog društva u državnom vlasništvu s druge strane. Trenutno traju pripreme za sklanjanje novog četverogodišnjeg ugovora između RH i HŽ-Infrastrukture d.o.o., koji će biti sklopljen tijekom 2023. godine. Bitni elementi sadržaja ugovora o upravljanju željezničkom infrastrukturom određeni su u čl. 46 i Prilogu 4 Zakona o željeznicu, gdje se većinom definiraju očekivanja od upravitelja infrastrukture pri pružanju njegovih zakonom definiranih poslova.

[2] Zakon o željeznicu, NN 123/2003, 30/2004.

[3] Prilog 1: Popis sastavnih dijelova željezničke infrastrukture, Zakon o željeznicu, NN 32/19, 20/21, 114/22.

Jedini ugovorni element koji se može dovesti u vezu s pitanjem povrede ugovornih obveza i naknade time prouzročene štete su „mjere koje se poduzimaju u slučaju povrede ugovornih obveza od strane jedne od ugovornih strana ili u iznimnim slučajevima koje utječu na dostupnost javnih sredstava. Te mjere uključuju uvjete i postupke za ponovno pregovaranje o uvjetima ugovora i prijevremeni raskid ugovora“[4].

Ako znamo da društvo HŽ-Infrastruktura d.o.o. ne ostvaruje profit na tržištu već isključivu finansijsku stabilnost ostvaruje transferima iz državnog proračuna, postavlja se logično pitanje: tko je dužan naknaditi štetu za koju se nedvojbeno utvrđi da je posljedica nedostatka željezničke infrastrukture, dotrajalosti, nedostatnog održavanja ili grube nemarnosti u upravljanju infrastrukturom? Očito je da je u sadržaju ugovora o upravljanju željezničkom infrastrukturom između RH i HŽ-Infrastrukture d.o.o. snažan naglasak stavljen na konkretne projekte i poslove upravljanja i održavanja infrastrukture koje RH očekuje od HŽ-Infrastrukture d.o.o. (nazovimo taj segment poslovanja *hardware*), dok se zapostavljaju pravne, pa time i finansijske, posljedice po druge dionike u sustavu proizašle iz poslovanja HŽ-Infrastrukture d.o.o. (nazovimo to *software*). Odredbom čl. 21 ZOŽ predviđeno je da RH kao vlasnik infrastrukture u periodu od pet godina i u „uobičajenim poslovnim uvjetima“

osigurava poravnanje računa dobiti i gubitka HŽ-Infrastrukture d.o.o., tako da prihodi od naknada za pristup i ostali prihodi budu uravnoteženi s rashodima koji su definirani kao rashodi „...za održavanje željezničke infrastrukture te rashodi upravljanja, organizacije i regulacije željezničkog prometa“.

Možemo li naknade šteta za koje je (sudskom presudom, nagodbom ili na drugi pravno dozvoljen način) utvrđena zakonska odgovornost HŽ-Infrastrukture d.o.o. smatrati rashodima upravljanja, organizacije i regulacije željezničkog prometa? Drugim riječima, mogu li se poslovni izdaci prouzročeni manjkavim poslovanjem naplatiti državi pod stavkom ovih rashoda, te time u konačnici opteretiti državni proračun za sve štete prouzročene poslovanjem HŽ-Infrastrukture d.o.o.?

Pozitivan odgovor predstavlja finansijsko opterećenje za proračun RH jer se takvi izdaci ne mogu kvalitetno i pravovremeno planirati u proračunu, te ne djeluju poticajno na unaprjedenje poslovanja HŽ-Infrastrukture d.o.o.

S druge strane, negativan odgovor znači da bi sve (višemilijunske) štete za koje odgovara, HŽ-Infrastruktura d.o.o. morala platiti iz vlastitih sredstava, što znači da bi takvo rješenje moglo direktno i neizbjegno dovesti u pitanje opstanak upravitelja infrastrukture, a time i kolapsa čitavog sustava.

[4] Toč. 10. Prilog 4., Zakon o željeznici

Odgovor leži u kvalitetnoj formulaciji odredaba ugovora o upravljanju željezničkom infrastrukturom, gdje valja detaljno i s mnogo znanja i pažnje urediti pitanja raspodjele finansijske odgovornosti za štete nastale trećim osobama uslijed manjka željezničke infrastrukture ili drugih propusta HŽ-Infrastrukture d.o.o. Taj zadatak je samo naizgled lak. Naime, način i struktura sredstava alociranih za željezničku infrastrukturu mogu se, pojednostavljeno, podijeliti na dvije skupine. Prvu čine velika sredstva iz (pretežito) EU fondova kojima se grade novi infrastrukturni kapaciteti, koji predstavljaju manji dio hrvatskih željezničkih pruga. Drugu skupinu čine mnogo manja sredstva isključivo iz državnog proračuna RH, kojima se financira kompletno održavanje postojeće infrastrukture, što čini većinu pruga i ostalih infrastrukturnih objekata u RH. Predviđena sredstva za tu svrhu već su poslovično i dugi niz godina daleko premala u odnosu na potrebe održavanja i investicija u dotrajalu i zastarjelu željezničku infrastrukturu, što dovodi do smanjenja razine sigurnosti, brzina provoza, te u konačnici (u lošijem scenariju) željezničkih nesreća i incidenata ili (u boljem scenariju) pada konkurentnosti domaćih prometnih pravaca. Na koga, u toj situaciji, prebaciti konačan teret finansijske odgovornosti naknade šteta koje su dokazano nastale kao posljedica nedostatka infrastrukture?

Na državnu tvrtku – upravitelja infrastrukture čija je odgovornost i osnovna djelatnost održavanje infrastrukture, ali koji ju ne može primjereno održavati zbog podfinanciranosti od strane države kao vlasnika?

Ili na vlasnika infrastrukture, Republiku Hrvatsku, čija je dužnost osigurati valjano održavanje svoje imovine i koja odgovara za štetu koju prouzroči njezina infrastruktura? Tko je pasivno legitimiran (koga valja tužiti) u ovakvim sporovima – upravitelj infrastrukture ili pak direktno RH? Ili odgovaraju solidarno trećim osobama oštećenicima: jedan kao upravitelj, drugi kao vlasnik, s mogućnošću međusobnog regresa za isplaćene štete, a ovisno o stvarnim uzrocima štete u konkretnom slučaju?



Predviđena sredstva su premala u odnosu na potrebe održavanja i investicija u dotrajalu i zastarjelu željezničku infrastrukturu što dovodi do smanjenja razine sigurnosti i brzine provoza, pada konkurentnosti te u najgorem slučaju do željezničkih nesreća

Na koji način realizirati regres, kada se HŽ-Infrastruktura d.o.o. većinom financira iz sredstava RH, koja također zakonski odgovara i za njezinu finansijsku održivost? Drugim riječima, ispada da će sve štete vezane uz željezničku infrastrukturu platiti RH. Možda. No, postoje mehanizmi upravljanja društвom u svom vlasništvu, poput HŽ-Infrastrukture d.o.o., koje valja ugraditi u ugovor o upravljanju željezničkom infrastrukturom.

Tim se institutima može postaviti fina granica odgovornosti između ova dva subjekta, pri čemu će RH s jedne strane prihvatići dužnost regresne isplate iznosa plaćenih od strane HŽ-Infrastruktura d.o.o. na ime naknade štete nastale kao posljedica dotrajalosti infrastrukture, za koju je upravitelj dokumentirano tražio financiranje koje je bilo uskraćeno od strane RH. Takvi bi se iznosi, plaćeni od strane HŽ-Infrastrukture d.o.o. oštećeniku i regresirani od RH trebali prikazivati odvojeno od sredstava koja RH doznačuje na ime održavanja infrastrukture.

S druge strane, nipošto ne treba dozvoliti da RH u konačnici plati iz proračuna sve štete koje nastanu greškom ili nedostatkom infrastrukture, jer bi to djelovalo kontra-produktivno na kvalitetu rada i upravljanja poslovnim procesima u društvu HŽ-Infrastruktura d.o.o. Kvalitetnim i poticajnim mehanizmima nagradjivanja nadležnih unutar društva valja osigurati da one štete koje su dokazano nastale kao posljedica loših poslovnih odluka i organizacije rada u konačnici terete samo sredstva HŽ-Infrastrukture d.o.o. Njihovo se pokriće treba tražiti kroz kvalitetnu polici osiguranja odgovornosti društva, kao i police osiguranja odgovornih osoba u najvišim razinama upravljanja. Ukoliko su, pak, pojedine štete posljedica direktnе i osobne krivnje odgovornih osoba u pravnoj osobi, ili se radi o drugim razlozima isključenja iz osiguranja, te iznose valja moći naplatiti (kroz stipulacije menadžerskih ugovora) direktno od odgovornih osoba.

Najsigurniji način poboljšanja upravljanja i rada kompanije, kao i dugoročnih ušteda leži upravo u preciznoj i pravičnoj raspodjeli finansijskih posljedica šteta po sve aktere uključene u ovaj složeni pravni odnos. Zbog toga je sadašnji trenutak pripreme novog, višegodišnjeg ugovora o upravljanju željezničkom infrastrukturom ključan trenutak u kojem RH i resorno ministarstvo mogu, ako to žele, značajno unaprijediti kako sustav isplate šteta nastalih kao posljedica željezničke infrastrukture oštećenicima, tako i upravljanja čitavim – vrlo složenim – sustavom željeznice, a sve s konačnim ciljem unaprjeđenja konkurentnosti sektora.

Ono što pritom svakako valja izbjegći jest kreiranje ugovora s nerazmernim težištem na građenju novih infrastrukturnih objekata i investičkim poslovima. Dugoročno i održivo upravljanje željezničkom infrastrukturom u stvarnom i dugoročnom interesu svih aktera na tržištu, ali i s ciljem konkurenčnosti sektora, prvenstveno je pitanje pametnog vladanja onim dijelom posla što smo ga ranije simbolično nazvali *softwareom*, a ne samo pitanje – svima omiljenog i politički atraktivnog – *hardwarea*.

Tek na temelju tako kreiranog ugovora o upravljanju infrastrukturom između RH i HŽ-Infrastrukture d.o.o., ovo potonje društvo može kvalitetno procijeniti svoje rizike i njima upravljati. Prvo, zaštitom komercijalnih interesa na tržištu osiguranja, kako je ranije spomenuto.

Drugo, kvalitetnom formulacijom odredaba ugovora o pristupu infrastrukturi s korisnicima svojih usluga, operaterima željezničkog prometa. Tek u sinergiji ovih ugovora može se govoriti o održivom upravljanju rizicima šteta nastalih, između ostalog, i u velikim željezničkim nesrećama spomenutim na početku ovog napisa, ali i brojnim drugim, čiji ukupni finansijski uteg – čiju težinu ćemo saznati tek pravomoćnim okončanjem sudskih postupaka u tijeku (kod nekih i više od desetak godina) – iznosi desetke milijuna kuna. „Slobodan pad“ takvih utega na bilo kojeg od aktera na željezničkom tržištu – a kao posljedica lošeg upravljanja rizicima naknade šteta – bez daljnjega može značiti kraj njegova poslovanja.

Pitanje naknade štete, pa i one nastale u sprezi države u ulozi *iure imperii* i njezina upravitelja željezničke infrastrukture kojim ona upravlja u ulozi *iure gestionis*, u konačnici je pitanje kvalitetnih ugovornih odnosa. Ostaje nam, stoga, samo pomno pratiti postupak izrade novog ugovora o upravljanju željezničkom infrastrukturom kojega upravo priprema resorno Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, te nakon njegova donošenja procijeniti njegove učinke, prvenstveno u smislu poboljšanja održavanja postojeće infrastrukture, zaštite korisnika infrastrukture, te održivosti i konkurentnosti čitavog željezničkog sektora u RH.