

PROVEDBENA UREDBA KOMISIJE (EU) 2019/776**od 16. svibnja 2019.**

o izmjeni uredaba Komisije (EU) br. 321/2013, (EU) br. 1299/2014, (EU) br. 1301/2014, (EU) br. 1302/2014, (EU) br. 1303/2014 i (EU) 2016/919 te Provedbene odluke Komisije 2011/665/EU u pogledu usklađivanja s Direktivom (EU) 2016/797 Europskog parlamenta i Vijeća i provedbe posebnih ciljeva utvrđenih u Delegiranoj odluci Komisije (EU) 2017/1474

(Tekst značajan za EGP)

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Direktivu (EU) 2016/797 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. svibnja 2016. o interoperabilnosti željezničkog sustava u Europskoj uniji ⁽¹⁾, a posebno njezin članak 5. stavak 11. i članak 48. stavak 2.,

budući da:

- (1) U skladu s člankom 19. Uredbe (EU) 2016/796 Europskog parlamenta i Vijeća ⁽²⁾, Agencija Europske unije za željeznice („Agencija”) Komisiji upućuje preporuke o tehničkim specifikacijama za interoperabilnost (TSI-jevima) i njihovom revidiranju te osigurava prilagodbu TSI-jeva tehničkom napretku, tržišnim trendovima i društvenim zahtjevima.
- (2) TSI-jeve bi trebalo izmijeniti tako da u njima budu navedene odredbe koje se primjenjuju na postojeće podsustave i vozila, posebno u slučaju njihove modernizacije i obnove te da u njima budu navedeni parametri vozila i nepokretnih podsustava koje provjerava željeznički prijevoznik kako bi se osigurala kompatibilnost između vozila i pruga na kojima ona trebaju prometovati i postupci koji se primjenjuju za provjeru tih parametara nakon dodjele odobrenja za stavljanje vozila na tržište, a prije prvog korištenja vozila.
- (3) U Delegiranoj odluci Komisije (EU) 2017/1474 ⁽³⁾ određuju se posebni ciljevi kad je riječ o izradi nacrt, donošenju i preispitivanju TSI-jeva. Komisija je 22. rujna 2017. zatražila od Agencije da pripremi preporuke za provedbu niza tih ciljeva.
- (4) U skladu s Odlukom (EU) 2017/1474, TSI-jeve bi trebalo preispitati kako bi se uzeo u obzir razvoj željezničkog sustava Unije u pogledu aktivnosti istraživanja i inovacija te ažurirala upućivanja na norme.
- (5) Nadalje, TSI-jeve bi trebalo preispitati kako bi se zaključila preostala otvorena pitanja. Točnije, otvorena pitanja u pogledu specifikacija o projektiranju kolosijeka tako da bude kompatibilan s upotrebom kočnice na vrtložne struje i najmanjim čimbenikom za prometne oznake trebalo bi zaključiti u Uredbi Komisije (EU) br. 1299/2014 ⁽⁴⁾. Otvorena pitanja u pogledu specifikacija o aerodinamičnim učincima, pasivnoj sigurnosti te sustavima za promjenu profila i kočnim sustavima trebalo bi zaključiti u Uredbi Komisije (EU) br. 1302/2014 ⁽⁵⁾. Otvorena pitanja u pogledu specifikacija o uvjetima ispitivanja za ispitivanja na tračnicama i podesive osovine sustave trebalo bi zaključiti u Uredbi Komisije (EU) br. 321/2013 ⁽⁶⁾.

⁽¹⁾ SL L 138, 26.5.2016., str. 44.

⁽²⁾ Uredba (EU) 2016/796 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. svibnja 2016. o Agenciji Europske unije za željeznice i stavljanju izvan snage Uredbe (EZ) br. 881/2004 (SL L 138, 26.5.2016., str. 1.).

⁽³⁾ Delegirana odluka Komisije (EU) 2017/1474 od 8. lipnja 2017. o dopuni Direktive (EU) 2016/797 Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu posebnih ciljeva kad je riječ o izradi nacrt, donošenju i preispitivanju tehničkih specifikacija za interoperabilnost (SL L 210, 15.8.2017., str. 5.).

⁽⁴⁾ Uredba Komisije (EU) br. 1299/2014 od 18. studenoga 2014. o tehničkoj specifikaciji interoperabilnosti podsustava „infrastrukture” željezničkog sustava u Europskoj uniji (SL L 356., 12.12.2014., str. 1.).

⁽⁵⁾ Uredba Komisije (EU) br. 1302/2014 od 18. studenoga 2014. o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost podsustava „željezničkih vozila – lokomotiva i putničkih željezničkih vozila” željezničkog sustava u Europskoj uniji (SL L 356., 12.12.2014., str. 228.).

⁽⁶⁾ Uredba Komisije (EU) br. 321/2013 od 13. ožujka 2013. o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost u vezi s podsustavom „željeznička vozila – teretni vagoni” željezničkog sustava u Europskoj uniji i o stavljanju izvan snage Odluke 2006/861/EZ (SL L 104, 12.4.2013., str. 1.).

- (6) U Odluci (EU) 2017/1474 određuju se i posebni ciljevi koji se primjenjuju na TSI za podsustav „željeznička vozila — lokomotive i putnička željeznička vozila” i na TSI za podsustav „željeznička vozila – teretni vagoni”. Posebno bi trebalo preispitati odredbe o automatskim sustavima za promjenu profila i olakšati pristup putničkim vagonima, odobravanje putničkih vozila u velikim područjima uporabe i sastavljanje kompozicija putničkih vlakova.
- (7) Određeni sastavni dijelovi za koje pojedini kvar ima potencijal dovesti izravno do ozbiljne nesreće kritični su za sigurnost željezničkog sustava te bi, ovisno u slučaju, trebali biti označeni kao „kritični za sigurnost”. Proizvođač bi u dokumentaciji o održavanju vozila trebao naznačiti sastavne dijelove koji su kritični za sigurnost.
- (8) Ulaganja u pružnu opremu i opremu na vozilu trebala bi biti zaštićena tako da se zajamči usklađenost i stabilnost specifikacija Europskog sustava upravljanja željezničkim prometom (ERTMS), čime se osigurava pravna i tehnička sigurnost da sukladna Baseline 3 ERTMS jedinica na vozilu može sigurno raditi na sukladnoj ERTMS pruži uz prihvatljivu razinu učinkovitosti. Kako bi se održao korak s tehnološkim napretkom i potaknula modernizacija, uključujući elemente koji korjenito mijenjaju Europski sustav upravljanja željezničkim prometom kako je navedeno u izvješću Agencije o dugoročnoj perspektivi ERTMS-a (ERA-REP-150), trebalo bi, u određenim okolnostima, dopustiti njihovu primjenu. Ako Agencija izda nacrt specifikacija korjenitih promjena ERTMS-a prije planiranog pravnog izdanja u 2022., dobavljači i provoditelji u ranom stupnju trebali bi primijeniti te specifikacije u svojoj pilot-fazi, pod uvjetom da svaka Baseline 3 jedinica na vozilu može sigurno raditi na bilo kojoj infrastrukturi na kojoj se primjenjuje element koji unosi korjenite promjene.
- (9) Na temelju poslova istraživanja i inovacija zajedničkog poduzeća Shift2Rail u svezi s ustrojstvom sustava, rad Agencije na korjenitim promjenama u pogledu razvoja sustava radijske komunikacije ima za cilj predložiti rješenja koja bi dopustila neovisno upravljanje radnim vijekom sustava radijske komunikacije i sustava za zaštitu vlakova, pri čemu bi se istodobno olakšala integracija novog sustava radijske komunikacije s Europskim sustavom upravljanja i nadzora vlakova (ETCS) na vozilima koji primjenjuju set#3 specifikacija iz tablice 2.3. u Prilogu A Uredbi Komisije (EU) 2016/919 ⁽⁷⁾.
- (10) Čak se ni učinkovitim postupkom certificiranja ne može uvijek isključiti da, kada prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav u vozilu međudjeluje s pružnim prometno-upravljačkim i signalno-sigurnosnim podsustavom, jedan od tih podsustava opetovano ne funkcionira ili ne funkcionira kako bi pod određenim uvjetima trebao. To se može dogoditi zbog nepodudarnosti u nacionalnoj prometno-upravljačkoj i signalno-sigurnosnoj opremi (npr. postavnice), tehničko-tehnološkim i operativnim pravilima, nedostataka u specifikacijama, različitih tumačenja, projektnih pogrešaka ili neispravne ugradnje opreme. Stoga bi moglo biti potrebno provesti provjere da bi se dokazala tehnička kompatibilnost prometno-upravljačkih i signalno-sigurnosnih podsustava u području upotrebe za vozilo. Nužnost tih provjera trebala bi se razmotriti kao privremena mjera za povećanje pouzdanosti u tehničku kompatibilnost podsustava. Osim toga, u Uredbi (EU) 2016/919 trebalo bi navesti postupak za te provjere. Konkretno, načela koja se primjenjuju na te provjere trebala bi biti transparentna i osnova za daljnje usklađivanje. Mogućnost provođenja tih provjera u laboratoriju koji simulira pružnu konfiguraciju koju treba staviti na raspolaganje upravitelj infrastrukture trebala bi biti prioritet.
- (11) Kako bi se provjere ograničile na najmanju moguću mjeru, svaka bi država članica trebala promicati usklađivanje unutar svoje infrastrukture. Primjenom tog načela, po svakoj državi članici trebalo bi zahtijevati samo jedan jedinstveni skup provjera kompatibilnosti za radio (jedan za glasovni prijenos i drugi za podatkovni prijenos), a moguće je da provjere uopće ne bi bile potrebne.
- (12) Trebalo bi razmisliti o koracima koji su potrebni da se u najkraćem mogućem vremenu poveća pouzdanost u pogledu tehničke kompatibilnosti i smanje i ukinu ispitivanja ili provjere za dokazivanje tehničke kompatibilnosti jedinica na vozilu s različitim izvedbama Europskog sustava upravljanja željezničkim prometom na pruži. Stoga bi Agencija trebala ocijeniti temeljna tehnička odstupanja i utvrditi potrebne korake za ukidanje ispitivanja ili provjera za dokazivanje tehničke kompatibilnosti jedinica na vozilu s različitim izvedbama ERTMS-a na pruži.
- (13) Nekim se TSI-jevima mogu predvidjeti prijelazne mjere kako bi se zadržala konkurentnost željezničkog sektora i spriječili prekomjerni troškovi uzrokovani prečestim promjenama u pravnom okviru. Takve prijelazne mjere primjenjuju se na ugovore koji su u tijeku i na projekte u naprednom stadiju razvoja na datum početka primjene odgovarajućeg TSI-ja. Sve dok se te prijelazne mjere primjenjuju ne bi trebalo biti potrebe za zahtjevima za primjenu članka 7. stavka 1. Direktive (EU) 2016/797. Kad te prijelazne mjere prestanu vrijediti, podnositelji zahtjeva koji traže neprimjenjivanje TSI-jeva ili njihovih dijelova trebali bi ih podnijeti u skladu s člankom 7. stavkom 1. Direktive (EU) 2016/797. Takvi bi se zahtjevi, međutim, trebali temeljiti na članku 7. stavku 1. točki (a) Direktive (EU) 2016/797 samo u opravdanim slučajevima.

⁽⁷⁾ Uredba Komisije (EU) 2016/919 od 27. svibnja 2016. o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost u vezi s „prometno-upravljačkim i signalno-sigurnosnim” podsustavima željezničkog sustava u Europskoj uniji (SL L 158, 15.6.2016., str. 1.).

- (14) Direktivom (EU) 2016/797 i Provedbenom uredbom Komisije (EU) 2018/545 ⁽⁸⁾ utvrđuje se uloga Agencije kao tijela za izdavanje odobrenja. Osim toga, Provedbenom uredbom (EU) 2018/545 utvrđuje se postupak koji se primjenjuje u slučaju promjene postojećih tipova vozila, posebno za izradu izvedbi tipa vozila i izvedbi varijante tipa vozila. U skladu s time trebalo bi prilagoditi ulogu Agencije kod upisivanja podataka u Europski registar odobrenih tipova željezničkih vozila (ERATV) i zadaće tijela za izdavanje odobrenja u pogledu izvedbi tipa vozila i izvedbi varijante tipa vozila.
- (15) U uredbama (EU) br. 321/2013, (EU) br. 1302/2014 i (EU) 2016/919 trebalo bi uzeti u obzir promjene u postupku za stavljanje na tržište pokretnih podsustava, kako je predviđeno u člancima od 20. do 26. Direktive (EU) 2016/797. Stoga bi u tim TSI-jevima trebalo navesti osnovne značajke projekta koje se upotrebljavaju za utvrđivanje tipa vozila i odrediti zahtjeve u svezi s promjenama koje na njih utječu. U skladu s time trebalo bi izmijeniti popis parametara ERATV-a.
- (16) U skladu s Odlukom (EU) 2017/1474, u TSI-jevima bi trebalo navesti je li potrebno ponovno prijaviti tijela za ocjenjivanje sukladnosti koja su bila prijavljena na temelju prethodne verzije TSI-ja i bi li trebalo primijeniti pojednostavljeni postupak prijavljivanja. Ovom Uredbom uvode se ograničene promjene te ne bi trebalo biti potrebno ponovno prijaviti ona tijela koja su već prijavljena na temelju prethodne verzije TSI-ja.
- (17) U ovoj su Uredbi TSI-jevi izmijenjeni s ciljem daljnjeg postizanja interoperabilnosti u sklopu željezničkog sustava Unije, poboljšanja i razvoja međunarodnog željezničkog prijevoza, pridonošenja postepenom stvaranju unutarnjeg tržišta i nadopunjavanja TSI-jeva u kontekstu obuhvaćanja temeljnih zahtjeva. Njome se omogućava postizanje ciljeva i ispunjavanje temeljnih zahtjeva Direktive 2008/57/EZ Europskog parlamenta i Vijeća ⁽⁹⁾ i Direktive (EU) 2016/797. Stoga bi se ova Uredba trebala izravno primjenjivati u svim državama članicama, uključujući i države članice koje su obavijestile Agenciju i Komisiju u skladu s člankom 57. stavkom 2. Direktive (EU) 2016/797 da su produžile razdoblje za prenošenje te da će dakle nastaviti primjenjivati Direktivu 2008/57/EZ najkasnije do 15. lipnja 2020. Prijavljena tijela koja posluju u skladu s Direktivom 2008/57/EZ u državama članicama koje su produžile razdoblje za prenošenje trebala bi moći izdati „EZ” potvrdu u skladu s ovom Uredbom sve dok se Direktiva 2008/57/EZ primjenjuje u državama članicama u kojima imaju poslovni nastan.
- (18) Komisija je 17. prosinca 2015., 6. siječnja 2016. i 14. studenoga 2017. izdala tri preporuke za izmjenu Uredbe (EU) br. 1302/2014 u kojima su obuhvaćeni uvjeti za dobivanje odobrenja za stavljanje na tržište koje nije ograničeno na određene nacionalne mreže, zaključivanje otvorenih pitanja, zahtjevi u pogledu sastavnih dijelova koji su kritični za sigurnost i revizija odredbi o automatskim sustavima za promjenu profila.
- (19) Agencija je 11. travnja 2016. izdala preporuku o izmjeni Uredbe (EU) br. 321/2013 koja obuhvaća zaključivanje otvorenih pitanja.
- (20) Agencija je 4. listopada 2017. izdala preporuku o izmjeni Uredbe (EU) br. 1299/2014 koja obuhvaća zaključivanje otvorenih pitanja.
- (21) Agencija je 19. srpnja 2018. izdala preporuku o izmjeni Uredbe (EU) br. 321/2013, Uredbe (EU) br. 1302/2014 i Provedbene odluke Komisije 2011/665/EU ⁽¹⁰⁾ u kojoj su obuhvaćene promjene u postupku za stavljanje na tržište pokretnih podsustava, uključujući provjeru kompatibilnosti vozila i pruga nakon dodjele odobrenja za vozilo, a prije prvog korištenja odobrenih vozila i odredbe koje se primjenjuju na postojeće podsustave i vozila, posebno u slučaju njihove modernizacije i obnove.
- (22) Agencija je 19. listopada 2018. izdala preporuku o izmjeni Uredbe (EU) 2016/919 u kojoj su obuhvaćene promjene u postupku za stavljanje na tržište pokretnih podsustava, uključujući provjeru kompatibilnosti vozila i pruga prije prvog korištenja odobrenih vozila i odredbe koje se primjenjuju na postojeće podsustave i vozila, posebno u slučaju njihove modernizacije i obnove.
- (23) Agencija je 15. studenoga 2018. izdala preporuku o izmjeni Uredbe (EU) br. 1303/2014 u kojoj su obuhvaćene promjene za usklađivanje te Uredbe s Direktivom (EU) 2016/797.

⁽⁸⁾ Provedbena uredba Komisije (EU) 2018/545 od 4. travnja 2018. o utvrđivanju praktičnih aranžmana za postupak odobravanja željezničkih vozila i postupak odobravanja tipa željezničkih vozila u skladu s Direktivom (EU) 2016/797 Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 90, 6.4.2018., str. 66.).

⁽⁹⁾ Direktiva 2008/57/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 17. lipnja 2008. o interoperabilnosti željezničkog sustava unutar Zajednice (SL L 191, 18.7.2008., str. 1.).

⁽¹⁰⁾ Provedbena odluka Komisije 2011/665/EU od 4. listopada 2011. o Europskom registru odobrenih tipova željezničkih vozila (SL L 264, 8.10.2011., str. 32.).

- (24) Agencija je 29. studenoga 2018. izdala preporuku o izmjeni Uredbe (EU) br. 1299/2014 i Uredbe (EU) br. 1301/2014 u kojoj su obuhvaćene promjene za usklađivanje tih uredaba s Direktivom (EU) 2016/797.
- (25) Stoga bi se u skladu s tim trebale izmijeniti Uredba (EU) br. 321/2013, Uredba (EU) br. 1299/2014, Uredba (EU) br. 1301/2014, Uredba (EU) br. 1302/2014, Uredba (EU) br. 1303/2014, Uredba (EU) 2016/919 i Provedbena odluka 2011/665/EU.
- (26) Mjere predviđene ovom Uredbom u skladu su s mišljenjem Odbora osnovanog u skladu s člankom 51. stavkom 1. Direktive (EU) 2016/797,

DONIJELA JE OVU UREDBU:

Članak 1.

Uredba (EU) br. 321/2013 mijenja se kako slijedi:

- (1) u članku 2. stavku 1. upućivanje „točki 2.7. Priloga II. Direktivi 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „točki 2.7. Priloga II. Direktivi (EU) 2016/797 Europskog parlamenta i Vijeća (*)

(*) Direktiva (EU) 2016/797 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. svibnja 2016. o interoperabilnosti željezničkog sustava u Europskoj uniji (SL L 138, 26.5.2016., str. 44.);

- (2) u članku 3., drugi podstavak mijenja se kako slijedi:

- (a) točka (a) zamjenjuje se sljedećim:

„(a) ako su obnovljeni i modernizirani u skladu s odjeljkom 7.2.2. Priloga ovoj Uredbi”;

- (b) točka (c) zamjenjuje se sljedećim:

„(c) s obzirom na oznaku ‚GE’ kako je opisano u točki 5. Dodatka C Prilogu, postojeći vagoni koji su odobreni u skladu s Odlukom Komisije 2006/861/EZ kako je izmijenjena Odlukom 2009/107/EZ ili Odlukom 2006/861/EZ kako je izmijenjena odlukama 2009/107/EZ i 2012/464/EU i koji ispunjavaju uvjete iz točke 7.6.4. Odluke 2009/107/EZ mogu dobiti oznaku ‚GE’ bez ikakve dodatne procjene treće strane ili novih ovlaštenja za stavljanje na tržište. Za korištenje te oznake na vagonima u uporabi i dalje su odgovorni željeznički prijevoznici.”;

- (3) članak 4. mijenja se kako slijedi:

- (a) stavak 1. zamjenjuje se sljedećim:

„1. U odnosu na ‚otvorena pitanja’ utvrđena u Dodatku A, uvjeti koje je potrebno zadovoljiti za provjeru temeljnih zahtjeva Direktive (EU) 2016/797 uvjeti su utvrđeni nacionalnim propisima koji su na snazi u državi članici koja je dio područja uporabe vozila obuhvaćenih ovom Uredbom”;

- (b) stavak 2. točka (c) zamjenjuje se kako slijedi:

„(c) tijela određena za provedbu postupaka ocjene sukladnosti i provjere u odnosu na otvorena pitanja”;

- (4) članak 5. mijenja se kako slijedi:

- (a) stavak 1. zamjenjuje se sljedećim:

„1. U odnosu na posebne slučajeve koji su utvrđeni u odjeljku 7.3. Priloga, uvjeti koje je potrebno ispuniti za provjeru temeljnih zahtjeva Direktive (EU) 2016/797 uvjeti su utvrđeni u odjeljku 7.3. Priloga ili nacionalnim propisima koji su na snazi u državi članici koja je dio područja uporabe vozila obuhvaćenih ovom Uredbom”;

- (b) stavak 2. točka (c) zamjenjuje se kako slijedi:

„(c) tijelima određenima za provedbu postupaka ocjene sukladnosti i provjere za nacionalne propise koji se odnose na posebne slučajeve utvrđene u točki 7.3. Priloga”;

(5) članak 8. mijenja se kako slijedi:

(a) stavak 1. zamjenjuje se sljedećim:

„1. Potvrda o provjeri ‚EZ‘ za podsustav koji sadrži sastavne elemente interoperabilnosti koji nemaju izjavu o sukladnosti ‚EZ‘ ili prikladnosti za uporabu može se izdavati tijekom prijelaznog razdoblja koje završava 1. siječnja 2024. pod uvjetom da su zadovoljeni uvjeti iz Odjeljka 6.3. Priloga.”;

(b) stavak 2. zamjenjuje se sljedećim:

„2. Proizvodnja ili modernizacija/obnova podsustava u kojem se koriste interoperabilni sastavni dijelovi bez potvrde o sukladnosti mora biti dovršena u prijelaznom razdoblju iz stavka 1., uključujući njegovo stavljanje na tržište.”;

(c) u stavku 3. točki (b) upućivanje „iz članka 18. Direktive 2004/49/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „iz članka 19. Direktive (EU) 2016/798 Europskog parlamenta i Vijeća (*)

(*) Direktiva (EU) 2016/798 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. svibnja 2016. o sigurnosti željeznica (SL L 138, 26.5.2016., str. 102.).”;

(d) stavak 4. zamjenjuje se sljedećim:

„4. Nakon prijelaznog razdoblja koje završava 1. siječnja 2015. novoprodukcijeni čimbenici interoperabilnosti pod nazivom ‚signalni uređaj na stražnjem dijelu (završni signal)‘ obuhvaćaju se obveznom izjavom EZ-a o sukladnosti.”;

(6) Članak 8.a mijenja se kako slijedi:

(a) stavak 1. zamjenjuje se sljedećim:

„1. Neovisno o odredbama iz odjeljka 6.3. Priloga, EZ potvrda o provjeri može se izdati za podsustav koji sadrži sastavne dijelove koji odgovaraju sastavnom dijelu interoperabilnosti ‚tarni element za kočnice koje djeluju na gaznu površinu kotača‘ koji nema EZ izjavu o sukladnosti tijekom prijelaznog razdoblja koje završava 1. siječnja 2024. ako su ispunjeni sljedeći uvjeti:

(a) dio je proizveden prije datuma primjene ove Uredbe; i

(b) predmetni sastavni dio interoperabilnosti korišten je u podsustavu koji je već odobren i stavljen na tržište u najmanje jednoj državi članici prije datuma primjene ove Uredbe.”;

(b) stavak 2. zamjenjuje se sljedećim:

„2. Proizvodnja, modernizacija ili obnova, uključujući izdavanje dozvole za njegovo stavljanje na tržište, bilo kojeg podsustava u kojem se koriste sastavni dijelovi interoperabilnosti za koje nije izdana potvrda o sukladnosti moraju biti dovršene prije isteka prijelaznog razdoblja iz stavka 1.”;

(c) u stavku 3. točki (b) upućivanje „člankom 18. Direktive 2004/49/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „člankom 19. Direktive (EU) 2016/798”;

(7) članak 8.c mijenja se kako slijedi:

(a) stavak 1. točka (b) zamjenjuje se sljedećim:

„(b) predmetni sastavni dio interoperabilnosti korišten je u podsustavu koji je već odobren i stavljen na tržište u najmanje jednoj državi članici prije isteka odobrenja.”;

(b) stavak 2. zamjenjuje se sljedećim:

„2. Proizvodnja, modernizacija ili obnova, uključujući izdavanje dozvole za njegovo stavljanje na tržište, bilo kojeg podsustava u kojem se koriste sastavni dijelovi interoperabilnosti za koje nije izdana potvrda o sukladnosti moraju biti dovršene prije isteka prijelaznog razdoblja iz stavka 1.”;

(c) u stavku 3. točki (b) upućivanje „člankom 18. Direktive 2004/49/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „člankom 19. Direktive (EU) 2016/798”;

(8) članak 9. mijenja se kako slijedi:

„Za nova vozila izjave o provjeri i/ili sukladnosti s tipom izdane u skladu s Odlukom 2006/861/EZ smatraju se valjanima do kraja prijelaznog razdoblja koje završava 1. siječnja 2017.”;

(9) Članak 10.a mijenja se kako slijedi:

- (a) u stavku 4. upućivanje „člankom 6. Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „člankom 5. Direktive (EU) 2016/797”;
- (b) u stavku 5. upućivanje „Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „Direktive (EU) 2016/797”;

(10) Prilog se mijenja u skladu s Prilogom I. ovoj Uredbi.

Članak 2.

Uredba (EU) br. 1299/2014 mijenja se kako slijedi:

(1) članak 2. mijenja se kako slijedi:

- (a) u stavku 1. upućivanje „točke 2.1. Priloga I. Direktivi 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „točke 2.1. Priloga II. Direktivi (EU) 2016/797 Europskog parlamenta i Vijeća (*)

(*) Direktiva (EU) 2016/797 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. svibnja 2016. o interoperabilnosti željezničkog sustava u Europskoj uniji (SL L 138, 26.5.2016., str. 44.).”;

- (b) u stavku 3. upućivanje „člankom 20. Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „člankom 18. Direktive (EU) 2016/797”;

(c) stavak 4. zamjenjuje se sljedećim:

„4. Ovaj se TSI primjenjuje na mrežu željezničkog sustava Unije kako je opisana u Prilogu I. Direktivi (EU) 2016/797, osim slučajeva iz članka 1. stavaka 3. i 4. Direktive (EU) 2016/797”;

(2) članak 3. mijenja se kako slijedi:

(a) stavak 1. zamjenjuje se sljedećim:

„1. Kad je riječ o područjima koja su navedena kao ‘otvorena pitanja’ u Dodatku R Prilogu ovoj Uredbi, uvjeti koje je potrebno zadovoljiti za provjeru temeljnih zahtjeva utvrđenih u Prilogu III. Direktivi (EU) 2016/797 uvjeti su utvrđeni nacionalnim propisima koji su na snazi u državi članici koja odobrava stavljanje u rad podsustava obuhvaćenog ovom Uredbom.”;

(b) stavak 2. točka (c) zamjenjuje se kako slijedi:

„(c) informacije o tijelima određenima za provedbu postupaka ocjene sukladnosti i provjere u pogledu otvorenih pitanja”;

(3) članak 4. mijenja se kako slijedi:

stavak 1. zamjenjuje se sljedećim:

„1. Kad je riječ o posebnim slučajevima koji su navedeni u odjeljku 7.7. Priloga, uvjeti koje je potrebno ispuniti za provjeru temeljnih zahtjeva utvrđenih u Prilogu III. Direktivi (EU) 2016/797 uvjeti su utvrđeni u odjeljku 7.7. Priloga ili nacionalnim propisima koji su na snazi u državi članici koja odobrava stavljanje u rad podsustava obuhvaćenog ovom Uredbom”;

(4) članak 4. stavak 2. točka (c) zamjenjuje se sljedećim:

„(c) o tijelima određenima za provedbu postupaka ocjene sukladnosti i provjere za nacionalne propise koji se odnose na posebne slučajeve utvrđene u točki 7.7. Priloga”;

(5) članak 7. stavak 3. mijenja se kako slijedi:

- (a) u točki (a) upućivanje „člankom 18. Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „člankom 15. Direktive (EU) 2016/797”;

- (b) u točki (b) upućivanja „člankom 16. stavkom 2. točkom (c) Direktive 2004/49/EZ” i „članka 18. Direktive 2004/49/EZ” zamjenjuju se upućivanjima „člankom 16. stavkom 2. točkom (d) Direktive (EU) 2016/798 Europskog parlamenta i Vijeća (*)

(*) Direktiva (EU) 2016/798 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. svibnja 2016. o sigurnosti željeznica (SL L 138, 26.5.2016., str. 102.).”;

odnosno „članka 19. Direktive (EU) 2016/798”;

- (6) u članku 9. stavak 2. briše se;
- (7) članak 10. mijenja se kako slijedi:
 - (a) u stavku 4. upućivanje „člankom 6. Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „člankom 5. Direktive (EU) 2016/797”;
 - (b) u stavku 5. upućivanje „Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „Direktive (EU) 2016/797”;
- (8) Prilog se mijenja u skladu s Prilogom II. ovoj Uredbi.

Članak 3.

Uredba (EU) br. 1301/2014 mijenja se kako slijedi:

- (1) članak 2. mijenja se kako slijedi:
 - (a) u stavku 1. upućivanje „točke 2.2. Priloga II. Direktivi 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „točke 2.2. Priloga II. Direktivi (EU) 2016/797 Europskog parlamenta i Vijeća (*)”
 - (*) Direktiva (EU) 2016/797 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. svibnja 2016. o interoperabilnosti željezničkog sustava u Europskoj uniji (SL L 138, 26.5.2016., str. 44.).;
 - (b) u stavku 3. upućivanje „člankom 20. Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „člankom 18. Direktive (EU) 2016/797”;
 - (c) stavak 4. zamjenjuje se sljedećim:

„4. Ovaj se TSI primjenjuje na mrežu željezničkog sustava Unije kako je opisana u Prilogu I. Direktivi (EU) 2016/797, osim slučajeva iz članka 1. stavaka 3. i 4. Direktive (EU) 2016/797”;
- (2) članak 4. mijenja se kako slijedi:
 - (a) stavak 1. zamjenjuje se sljedećim:

„1. Kad je riječ o posebnim slučajevima koji su navedeni u odjeljku 7.4.2 Priloga, uvjeti koje je potrebno ispuniti za provjeru usklađenosti s temeljnim zahtjevima utvrđenima u Prilogu III. Direktivi (EU) 2016/797 uvjeti su utvrđeni u odjeljku 7.4.2. Priloga ili nacionalnim propisima koji su na snazi u državi članici koja odobrava stavljanje u funkciju podsustava obuhvaćenog ovom Uredbom”;
 - (b) stavak 2. točka (c) zamjenjuje se sljedećim:

„(c) o tijelima određenima za provedbu postupaka ocjene sukladnosti i provjere za nacionalne propise koji se odnose na posebne slučajeve utvrđene u točki 7.4.2. Priloga”;
- (3) Članak 7. stavak 3. mijenja se kako slijedi:
 - (a) u točki (a) upućivanje na „članak 18. Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem na „članak 15. Direktive (EU) 2016/797”;
 - (b) u točki (b) upućivanja „člankom 16. stavkom 2. točkom (c) Direktive 2004/49/EZ” i „članka 18. Direktive 2004/49/EZ” zamjenjuju se upućivanjima „člankom 16. stavkom 2. točkom (d) Direktive (EU) 2016/798 Europskog parlamenta i Vijeća (*)”
 - (*) Direktiva (EU) 2016/798 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. svibnja 2016. o sigurnosti željeznica (SL L 138, 26.5.2016., str. 102.).;

odnosno „članka 19. Direktive (EU) 2016/798”;
- (4) u članku 9. stavak 2. briše se;
- (5) članak 10. mijenja se kako slijedi:
 - (a) u stavku 4. upućivanje „člankom 6. Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „člankom 5. Direktive (EU) 2016/797”;
 - (b) u stavku 5. upućivanje „Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „Direktive (EU) 2016/797”;
- (6) Prilog se mijenja u skladu s Prilogom III. ovoj Uredbi.

Članak 4.

Uredba (EU) br. 1302/2014 mijenja se kako slijedi:

- (1) u članku 2. stavku 1. upućivanje „točki 2.7. Priloga II. Direktivi 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „točki 2.7. Priloga II. Direktivi (EU) 2016/797 Europskog parlamenta i Vijeća (*)

(*) Direktiva (EU) 2016/797 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. svibnja 2016. o interoperabilnosti željezničkog sustava u Europskoj uniji (SL L 138, 26.5.2016., str. 44.);

- (2) u članku 3. stavak 2. zamjenjuje se sljedećim:

„2. TSI se ne primjenjuje na postojeća željeznička vozila željezničkog sustava u Uniji koja su već stavljena u promet na cijeloj ili dijelu mreže bilo koje države članice od 1. siječnja 2015., osim ako podliježu obnovi ili nadogradnji u skladu s odjeljkom 7.1.2. Priloga”;

- (3) članak 4. mijenja se kako slijedi:

- (a) stavak 1. zamjenjuje se sljedećim:

„1. U odnosu na područja koja su navedena kao ‚otvorena pitanja’ u Dodatku I. Prilogu, uvjeti koje je potrebno zadovoljiti za provjeru temeljnih zahtjeva utvrđenih u Prilogu III. Direktivi (EU) 2016/797 uvjeti su utvrđeni nacionalnim propisima koji su na snazi u državama članicama koje su dio područja uporabe vozila obuhvaćenih ovom Uredbom.”;

- (b) stavak 2. točka (c) zamjenjuje se kako slijedi:

„(c) informacije o tijelima određenima za provedbu postupaka ocjene sukladnosti i provjere u pogledu otvorenih pitanja”;

- (4) članak 5. mijenja se kako slijedi:

stavak 1. zamjenjuje se sljedećim:

„1. U odnosu na posebne slučajeve koji su navedeni u odjeljku 7.3. Priloga, uvjeti koje je potrebno ispuniti za provjeru temeljnih zahtjeva utvrđenih u Prilogu III. Direktivi (EU) 2016/797 uvjeti su utvrđeni u odjeljku 7.3. Priloga ili nacionalnim propisima koji su na snazi u državama članicama koje su dio područja uporabe vozila obuhvaćenih ovom Uredbom”;

- (5) članak 5. stavak 2. točka (c) zamjenjuje se sljedećim:

„(c) tijelima određenima za provedbu postupaka ocjene sukladnosti i provjere za nacionalne propise koji se odnose na posebne slučajeve utvrđene u točki 7.3. Priloga”;

- (6) Članak 8. stavak 3. mijenja se kako slijedi:

- (a) u točki (a) upućivanja „člankom 18. Direktive 2008/57/EZ” i „člankom 16. stavkom 2. točkom (c) Direktive 2004/49/EZ” zamjenjuju se upućivanjem „člankom 15. Direktive (EU) 2016/797”;

- (b) u točki (b) upućivanja „člankom 16. stavkom 2. točkom (c) Direktive 2004/49/EZ” i „članka 18. Direktive 2004/49/EZ” zamjenjuju se upućivanjima „člankom 16. stavkom 2. točkom (d) Direktive (EU) 2016/798 Europskog parlamenta i Vijeća (*)

(*) Direktiva (EU) 2016/798 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. svibnja 2016. o sigurnosti željeznica (SL L 138, 26.5.2016., str. 102.);

odnosno „članka 19. Direktive (EU) 2016/798”;

- (7) u članku 9. upućivanja „članaka 16. do 18. Direktive 2008/57/EZ” i „članka 26. Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuju se upućivanjima „članaka 13. do 15. Direktive (EU) 2016/797” i „članka 24. Direktive (EU) 2016/797”;

- (8) članak 10. mijenja se kako slijedi:

- (a) u stavku 4. upućivanje „člankom 6. Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „člankom 5. Direktive (EU) 2016/797”;

- (b) u stavku 5. upućivanje „Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „Direktive (EU) 2016/797”;

(9) u članku 11. dodaje se sljedeći stavak 3.:

„3. Odjeljak 7.1.3.1. Priloga ovoj Uredbi ne primjenjuje se na vozila koja su stavljena na tržište nakon 31. prosinca 2028. Vozila koja su stavljena na tržište nakon tog datuma moraju biti u skladu s poglavljima 4., 5. i 6. Priloga ovoj Uredbi.”;

(10) u članku 11. dodaje se sljedeći stavak 4.:

„4. Države članice samo u opravdanim slučajevima smiju dopustiti podnositeljima zahtjeva da ne primjenjuju ovu Uredbu ili njezine dijelove u skladu s člankom 7. stavkom 1. točkom (a) Direktive (EU) 2016/797 za projekte za koje je istekla ili postoji mogućnost primjene odjeljaka 7.1.1.2. ili 7.1.3.1. Priloga.”; Za primjenu odjeljaka 7.1.1.2. ili 7.1.3.1. Priloga nije nužna primjena članka 7. stavka 1. točke (a) Direktive (EU) 2016/797.”;

(11) Prilog se mijenja u skladu s Prilogom IV. ovoj Uredbi.

Članak 5.

Uredba (EU) br. 1303/2014 mijenja se kako slijedi:

(1) u članku 2. upućivanje „Priloga II. Direktivi 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „Priloga II. Direktivi (EU) 2016/797 Europskog parlamenta i Vijeća (*)

(*) Direktiva (EU) 2016/797 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. svibnja 2016. o interoperabilnosti željezničkog sustava u Europskoj uniji (SL L 138, 26.5.2016., str. 44.).”;

(2) članak 4. mijenja se kako slijedi:

(a) stavak 1. zamjenjuje se sljedećim:

„1. Kad je riječ o posebnim slučajevima navedenima u odjeljku 7.3. Priloga, uvjeti koje je potrebno ispuniti za provjeru temeljnih zahtjeva utvrđenih u Prilogu III. Direktivi (EU) 2016/797 uvjeti su utvrđeni u odjeljku 7.3. Priloga ili nacionalnim propisima koji su na snazi u državi članici koja odobrava puštanje u uporabu nepokretnih podsustava ili koja je dio područja uporabe vozila obuhvaćenih ovom Uredbom.”;

(b) stavak 2. točka (c) zamjenjuje se sljedećim:

„(c) o tijelima određenima za provedbu postupaka ocjene sukladnosti i provjere za nacionalne propise koji se odnose na posebne slučajeve utvrđene u točki 7.3. Priloga”;

(3) članak 8. mijenja se kako slijedi:

(a) u stavku 4. upućivanje „člankom 6. Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „člankom 5. Direktive (EU) 2016/797”;

(b) u stavku 5. upućivanje „Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „Direktive (EU) 2016/797”;

(4) Prilog se mijenja u skladu s Prilogom V. ovoj Uredbi.

Članak 6.

Uredba (EU) 2016/919 mijenja se kako slijedi:

(1) članak 2. mijenja se kako slijedi:

(a) stavak 1. zamjenjuje se sljedećim:

„1. TSI se primjenjuje na sve nove, modernizirane ili obnovljene ,prometno-upravljačke i signalno-sigurnosne podsustave na pruzi’ i ,prometno-upravljačke i signalno-sigurnosne podsustave na vozilu’ željezničkog sustava kako je definirano u točkama 2.3. i 2.4. Priloga II. Direktivi (EU) 2016/797 Europskog parlamenta i Vijeća (*). Odjeljak 7.2.1.a Priloga primjenjuje se na sve promjene već postojećeg podsustava na vozilu.

(*) Direktiva (EU) 2016/797 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. svibnja 2016. o interoperabilnosti željezničkog sustava u Europskoj uniji (SL L 138, 26.5.2016., str. 44.).”;

- (b) u stavku 2. riječi „člankom 20. Direktive 2008/57/EZ i” brišu se;
- (c) stavak 3. briše se;
- (2) u članku 3. stavku 1. upućivanje „člankom 17. stavkom 3. Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „člankom 14. Direktive (EU) 2016/797”;
- (3) članak 5. briše se;
- (4) članak 6. mijenja se kako slijedi:
- (a) u stavku 2. upućivanje „člancima 13. i 18. Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „člancima 10. i 15. Direktive (EU) 2016/797”;
- (b) u stavku 3. upućivanje „članka 16. Direktive 2004/49/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „članka 16. Direktive (EU) 2016/798 Europskog parlamenta i Vijeća (*)
- (*) Direktiva (EU) 2016/798 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. svibnja 2016. o sigurnosti željeznica (SL L 138, 26.5.2016., str. 102).”;
- (5) članak 9. mijenja se kako slijedi:
- (a) u stavku 4. upućivanje „članka 29. stavka 1. Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „članka 51. stavka 1. Direktive (EU) 2016/797”;
- (b) u stavku 5. upućivanje „točaka 7.3.2.1., 7.3.2.2. i 7.3.2.3. Odluke 2012/88/EU” zamjenjuje se upućivanjem „članka 2. stavka 1. Provedbene uredbe Komisije (EU) 2017/6 (*) i točke 7.4.1.1. Priloga ovoj Uredbi.
- (*) Provedbena uredba Komisije (EU) 2017/6 od 5. siječnja 2017. o Europskom planu uvođenja Europskog sustava upravljanja željezničkim prometom (SL L 3, 6.1.2017., str. 6).”;
- (6) članci 10. i 11. zamjenjuju se sljedećim:

„Članak 10.

Ispravci pogrešaka

Ako se primijete pogreške zbog kojih sustav ne može pružiti uobičajenu uslugu, Agencija po službenoj dužnosti ili na zahtjev Komisije što je prije moguće utvrđuje rješenja za njihovo uklanjanje te ocjenu njihova utjecaja na usklađenost i stabilnost postojećeg uvedenog ERTMS-a. U takvim slučajevima, Agencija šalje Komisiji mišljenje o takvim rješenjima i ocjenu. Komisija analizira mišljenje Agencije uz pomoć Odbora iz članka 51. stavka 1. Direktive (EU) 2016/797 i može dati preporuku da se rješenja navedena u mišljenju Agencije primjenjuju do sljedeće revizije TSI-ja.

Članak 11.

Korjenite promjene ERTMS-a

1. Komisija mora do lipnja 2021., uzimajući u obzir podatke Shift2Raila i Agencije, objaviti izvješće o definiciji komunikacijskog sustava sljedeće generacije. Izvješće mora uključivati uvjete i moguće strategije za prijelaz na taj sustav uz pridavanje izričite pozornosti supostojanju zahtjeva spektra i sustava.

2. Ako je Agencija izdala mišljenje s nacrtom specifikacija izdanja koje se odnosi na neku od korjenitih promjena ERTMS-a kako je utvrđeno u ERA-REP-150, dobavljači i provoditelji u ranom stupnju moraju primjenjivati te specifikacije u svojim pilot-projektima i obavijestiti Agenciju.”;

- (7) umeće se sljedeći članak 11.a:

„Članak 11.a

Kompatibilnost i buduća revizija ERTMS-a

1. Agencija mora, najkasnije do 1. lipnja 2020., poslati izvješće Komisiji o ostvarivanju kompatibilnosti sustava ETCS (ESC) i kompatibilnosti radijskog sustava (RSC). Izvješće mora uključivati ocjenu različitih tipova ESC-a i RSC-a te potencijal za smanjivanje temeljnih tehničkih razlika tipova ESC-a i RSC-a. Države članice Agenciji dostavljaju potrebne informacije za dovršavanje analize.

2. Komisija mora do 1. prosinca 2021., na temelju podataka Agencije, utvrditi potrebne korake za ukidanje ispitivanja ili provjera za dokazivanje tehničke kompatibilnosti jedinica na vozilu s različitim izvedbama ERTMS-a na pruži, a posebno kako bi se postiglo usklađivanje tehničko-tehnoloških i operativnih pravila na razini država članica i među državama članica. Države članice Komisiji i Agenciji dostavljaju potrebne informacije za dovršavanje analize.

3. Agencija mora, najkasnije do 1. prosinca 2020., poslati izvješće Komisiji o potencijalu za uključivanje daljnjih elemenata ustrojstva prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog sustava na pruži i na vozilu, a posebno za postizanje konstrukcije koja je prilagodljiva promjenama u budućnosti, čime se olakšava upotreba najsuremenije tehnologije i osigurava retroaktivna kompatibilnost.”;

(8) u članku 13. dodaju se sljedeći stavci 2. i 3.:

„2. Države članice samo u opravdanim slučajevima smiju dopustiti podnositeljima zahtjeva da ne primjenjuju odjeljak 7.4.2.1. Priloga u skladu s člankom 7. stavkom 1. točkom (a) Direktive (EU) 2016/797 za projekte za koje je istekla ili postoji mogućnost primjene odjeljka 7.4.2.3. Priloga.”; Za primjenu odjeljka 7.4.2.3. Priloga nije nužna primjena članka 7. stavka 1. točke (a) Direktive (EU) 2016/797.

3. Ne dovodeći u pitanje odjeljke 6.1.2.4. i 6.1.2.5. Priloga, podnositelji zahtjeva mogu i dalje primjenjivati odredbe izvorne verzije Uredbe (EU) 2016/919 (i odgovarajuća mišljenja Agencije) pri podnošenju zahtjeva za odobrenje

(a) pružnih projekata koji su u naprednoj fazi razvoja na datum stupanja na snagu ove Uredbe, i

(b) projekata na vozilu koji su razvijeni u skladu sa specifikacijama ERTMS-a #2 ili #3 navedenima u tablici A.2 u Prilogu A, koji su u naprednoj fazi razvoja na datum stupanja na snagu ove Uredbe”;

(9) Prilog se mijenja u skladu s Prilogom VII. ovoj Uredbi.”.

Članak 7.

Provedbena odluka 2011/665/EU mijenja se kako slijedi:

(1) Umeće se sljedeći članak 2.a:

„Članak 2.a

Informacije koje unosi Agencija

Agencija u Europski registar odobrenih tipova vozila unosi informacije o odobrenjima tipa vozila ili varijantama tipa vozila koje je dodijelila i o novim izvedbama tipa vozila ili varijantama tipa vozila u skladu s člankom 50. Uredbe (EU) 2018/545 (*), kako je utvrđeno u Prilogu II. ovoj Odluci.

(*) Provedbena uredba Komisije (EU) 2018/545 od 4. travnja 2018. o utvrđivanju praktičnih aranžmana za postupak odobravanja željezničkih vozila i postupak odobravanja tipa željezničkih vozila u skladu s Direktivom (EU) 2016/797 Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 90, 6.4.2018., str. 66.).”;

(2) u članku 3. stavak 1. zamjenjuje se sljedećim:

„1. Države članice moraju osigurati da tijela nadležna za sigurnost dostave informacije o odobrenjima tipa vozila ili varijantama tipa vozila koje su dodijelile i o novoj izvedbi tipa vozila ili varijanti tipa vozila u skladu s člankom 50. Uredbe (EU) 2018/545, kako je utvrđeno Prilogom II. ovoj Odluci.”;

(3) Članak 4. zamjenjuje se sljedećim:

„Članak 4.

Oznake ograničenja

Usklađene oznake ograničenja primjenjuju se u svim državama članicama.

Popis usklađenih oznaka ograničenja jest popis naveden u Provedbenoj odluci (EU) 2018/1614 (*).

(*) Provedbena odluka Komisije (EU) 2018/1614 od 25. listopada 2018. o utvrđivanju specifikacija za registre vozila iz članka 47. Direktive (EU) 2016/797 Europskog parlamenta i Vijeća te o izmjeni i stavljanju izvan snage Odluke Komisije 2007/756/EZ (SL L 268, 26.10.2018., str. 53.).”;

(4) Prilog I. mijenja se u skladu s Prilogom VIII. ovoj Uredbi.

(5) Prilog II. zamjenjuje se Prilogom IX. ovoj Uredbi.

Članak 8.

U skladu s Uredbama (EU) br. 1299/2014 i (EU) br. 1303/2014, svaka država članica ažurira svoj nacionalni provedbeni plan za TSI za infrastrukturu (INF TSI) i TSI za sigurnost u željezničkim tunelima (SRT TSI). Svaka država članica dostavlja svoj ažurirani provedbeni plan ostalim državama članicama i Komisiji do 1. siječnja 2020.

Članak 9.

1. Prijave tijela za ocjenjivanje sukladnosti za potrebe uredbi (EU) br. 321/2013, (EU) br. 1299/2014, (EU) br. 1301/2014, (EU) br. 1302/2014, (EU) br. 1303/2014 i (EU) 2016/919 ostaju valjane na temelju tih uredbi, kako je izmijenjeno ovom Uredbom.

2. Tijela za ocjenjivanje sukladnosti prijavljena u skladu s Direktivom 2008/57/EZ mogu izdati „EZ” potvrdu o provjeri i „EZ” potvrdu o sukladnosti ili prikladnosti za uporabu interoperabilnih sastavnih dijelova u skladu s ovom Uredbom sve dok se Direktiva 2008/57/EZ primjenjuje u državama članicama u kojima imaju poslovni nastan u skladu s člankom 57. stavkom 2. Direktive (EU) 2016/797 i najkasnije do 15. lipnja 2020.

Članak 10.

Ova Uredba stupa na snagu dvadesetog dana od dana objave u *Službenom listu Europske unije*.

Primjenjuje se od 16. lipnja 2019.

Ova je Uredba u cijelosti obvezujuća i izravno se primjenjuje u svim državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 16. svibnja 2019.

Za Komisiju
Predsjednik
Jean-Claude JUNCKER

PRILOG I.

Prilog Uredbi (EU) br. 321/2013 mijenja se kako slijedi:

- (1) u odjeljcima 1., 1.3., 3., 4.1., 4.2.1., 4.7., 5.1., 6.1.2.3. upućivanja na „Direktivu 2008/57/EZ” zamjenjuju se upućivanjima na „Direktivu (EU) 2016/797”;

- (2) odjeljak 1.2. zamjenjuje se sljedećim:

„1.2. Geografsko područje primjene

Geografsko područje primjene ovog TSI-ja je cjelokupan željeznički sustav Europske unije kako je utvrđen u odjeljku 1. Priloga I. Direktivi (EU) 2016/797, uzimajući u obzir ograničenja za širine kolosijeka navedena u članku 2.”;

- (3) Odjeljak 2. zamjenjuje se kako slijedi:

„2. PODRUČJE PRIMJENE I DEFINICIJA PODSUSTAVA

2.1 Područje primjene

Ovaj se TSI primjenjuje na ‚teretne vagone, uključujući vozila projektirana za prijevoz kamiona’, kako je navedeno u odjeljku 2. Priloga I. Direktivi (EU) 2016/797, uzimajući u obzir ograničenja navedena u članku 2. Taj se dio podsustava željezničkih vozila dalje u tekstu naziva ‚teretni vagon’ i pripada podsustavu ‚željeznička vozila’, kako je naveden u Prilogu II. Direktivi 2016/797.

Druga vozila navedena u odjeljku 2. Priloga I. Direktivi (EU) 2016/797 isključena su iz područja primjene ovog TSI-ja; to posebice vrijedi za sljedeće:

- (a) mobilnu željezničku opremu za izgradnju infrastrukture ili održavanje
- (b) vozila namijenjena za prijevoz:
 - motornih vozila s putnicima u njima, ili
 - motornih vozila bez putnika u njima, ali predviđena za uključivanje u putničke vlakove (vagoni za automobile)
- (c) vozila koja
 - povećavaju svoju duljinu u opterećenom stanju, i
 - njihov je korisni teret sam po sebi dio konstrukcije vozila.

Napomena: Vidjeti i odjeljak 7.1. za posebne slučajeve.

2.2 Definicije

U ovom se TSI-ju koriste sljedeće definicije:

- (a) ‚jedinica’ je opći pojam koji se koristi za željezničko vozilo. Podliježe primjeni ovog TSI-ja, pa prema tome i postupku EZ provjere.

Jedinica se može sastojati od:

- jednog ‚vagona’, koji se može posebno koristiti, kao pojedinačni okvir ugrađen na vlastiti osovinski sklop, ili
- niza trajno međusobno povezanih ‚elemenata’, koji se ne mogu voziti posebno, ili
- ‚posebnih željezničkih okretnih postolja povezanih s kompatibilnim cestovnim vozilom (vozilima)’ čija kombinacija čini sustav kompatibilan sa željeznicom.

- (b) ‚vlak’ je sastav sposoban za vožnju koji se sastoji od jedne jedinice ili više njih.

- (c) „projektirano stanje uporabe” obuhvaća sve uvjete u kojima je predviđena uporaba jedinice i njezina tehnička ograničenja. Projektirano stanje uporabe može prelaziti opseg specifikacija ovog TSI-ja, kako bi se jedinice mogle zajedno koristiti u jednom vlaku na mreži u skladu sa sustavom upravljanja sigurnošću željezničkog prijevoznika.”;

- (4) U odjeljku 3. tablici 1. redak 4.2.3.6.6. zamjenjuje se kako slijedi:

„4.2.3.6.6.	Automatski sustavi za promjenu profila	1.1.1., 1.1.2., 1.1.3.	1.2.			1.5.”
-------------	--	------------------------------	------	--	--	-------

- (5) Odjeljak 4.2.2.2. zamjenjuje se kako slijedi:

„4.2.2.2. Konstrukcija jedinice, svi pričvrtni dijelovi opreme, te točke za podizanje i podupiranje dizalicom moraju biti tako projektirani da u slučajevima opterećenja određenim u poglavlju 5. norme EN 12663-2:2010 ne dođe do napuklina, značajnih trajnih deformacija ili pukotina.

U slučaju kompozicije sustava kompatibilnog sa željeznicom koji se sastoji od posebnih željezničkih okretnih postolja povezanih s kompatibilnim cestovnim vozilima, slučajevi opterećenja mogu se razlikovati od onih prethodno spomenutih, i to zbog njihove bimodalne specifikacije; u takvom slučaju, slučajeve opterećenja uzete u obzir podnositelj zahtjeva opisuje na temelju dosljednog skupa specifikacija uzimajući u obzir posebne uvjete upotrebe koji se odnose na sastav, ranžiranje i prometovanje vlaka.

Provjera sukladnosti opisana je u točki 6.2.2.1.

Na jedinici se moraju označiti točke za podizanje i podupiranje dizalicom. Oznake moraju biti u skladu s točkom 4.5.14. norme EN 15877-1:2012.

Napomena: Smatra se da su tehnike povezivanja obuhvaćene i dokazivanjem sukladnosti u skladu s točkom 6.2.2.1.”;

- (6) u drugom i trećem odlomku odjeljka 4.2.3.1. tekst „EN 15273-2:2009” zamjenjuje se s „EN 15273-2:2013 +A1:2016”;
- (7) u odjeljku 4.2.3.1. tekst „GIC1 i GIC2” zamjenjuje se s „GI1 i GI2”;
- (8) u odjeljku 4.2.3.2. tekst „norme EN 15528:2008” zamjenjuje se s „norme EN 15528:2015”;
- (9) u odjeljku 4.2.3.3. tekst „Odluke Komisije 2012/88/EU (1)” zamjenjuje se s „ERA/ERTMS/033281 rev. 4.0”;
- (10) u točki 4.2.3.3. bilješka „⁽¹⁾ SL L 51, 23.2.2012., str. 1.” briše se;
- (11) u odjeljku 4.2.3.4. tekst „Specifikacije projekta i ocjena sukladnosti opreme u vlaku predstavljaju otvoreno pitanje u ovom TSI-ju.” zamjenjuje se kako slijedi:

„Ako je predviđeno da se jedinica nadzire s pomoću opreme na vozilu, primjenjuju se sljedeći zahtjevi:

- Tom opremom mora biti moguće otkriti istrošenost osovinских ležajeva vozila.
- Stanje ležaja ocjenjuje se praćenjem temperature ili dinamičkih frekvencija ili nekih drugih odgovarajućih značajki stanja ležaja.
- Sustav za otkrivanje nalazi se u cijelosti u vozilu i poruke o dijagnozi dostupne su na jedinici.
- U radnoj dokumentaciji utvrđenoj u odjeljku 4.4. ovog TSI-ja i u pravilima za održavanje opisanima u odjeljku 4.5. ovog TSI-ja opisuje se kako se dostavljaju dijagnostičke poruke i kako se one stavljaju na raspolaganje.”;

- (12) u odjeljku 4.2.3.5.2. tekst „poglavlju 5. norme EN 14363:2005” zamjenjuje se s „poglavljima 4., 5. i 7. norme EN 14363:2016”;

(13) odjeljak 4.2.3.6.6. zamjenjuje se kako slijedi:

„4.2.3.6.6. *Automatski sustavi za promjenu profila*

Ovaj se zahtjev primjenjuje na jedinice opremljene automatskim sustavom za promjenu profila s mehanizmom promjene položaja osovine kotača čime se jedinici omogućuje da bude kompatibilna sa širinom kolosijeka od 1 435 mm i drugom širinom (širinama) kolosijeka unutar područja primjene ovog TSI-ja putem prolaska kroz postrojenje za promjenu širine osovinskog sklopa.

Mehanizam promjene mora jamčiti blokiranje kotača u odgovarajućem predviđenom položaju osovine.

Nakon prolaska kroz postrojenje za promjenu širine osovinskog sklopa, provjera stanja sustava za blokiranje (zaključan ili otključan) i položaja kotača obavlja se na jedan ili više sljedećih načina: vizualni pregled, kontrolni sustav u vozilu ili sustav za kontrolu infrastrukture/postrojenja. U slučaju kontrolnog sustava u vozilu, mora biti moguć neprekidan nadzor.

Ako je vozna oprema opremljena kočnom opremom čiji se položaj mijenja tijekom rada na promjeni širine osovinskog sklopa, automatski sustav za promjenu profila mora osigurati položaj i sigurno blokiranje u pravilnom položaju te opreme istodobno kad i opreme kotača.

Neuspjela blokada položaja kotača i kočne opreme (ovisno o slučaju) tijekom rada ima tipični uvjerljivi potencijal izravno dovesti do katastrofalne nesreće (čija su posljedica brojni smrtni slučajevi); zbog težine posljedica kvara, potrebno je pokazati da je rizik kontroliran do prihvatljive razine.

Automatski sustav za promjenu profila definiran je kao sastavni dio interoperabilnosti (točka 5.3.4.b) i dio je osovinskog sklopa koji je sastavni dio interoperabilnosti (točka 5.3.2.). Postupak ocjene sukladnosti utvrđen je u točki 6.1.2.6. (razina sastavnog dijela interoperabilnosti), u točki 6.1.2.2. (sigurnosni zahtjev) i u točki 6.2.2.4.a (razina podsustava) ovog TSI-ja.

Širine kolosijeka s kojima je jedinica kompatibilna moraju se zabilježiti u tehničkoj dokumentaciji.

Opis postupka promjene u normalnom načinu rada, uključujući vrstu (vrste) postrojenja za promjenu širine osovinskog sklopa s kojima je jedinica kompatibilna, mora činiti sastavni dio tehničke dokumentacije (vidjeti također odjeljak 4.4. ovog TSI-ja).

Zahtjevi i ocjene sukladnosti propisani u ostalim odjeljcima ovog TSI-ja primjenjuju se pojedinačno za svaki položaj kotača koji odgovara jednoj širini kolosijeka te se u skladu s tim moraju dokumentirati.”;

- (14) u odjeljku 4.2.4.2. tekst „Uredbom Komisije (EZ) br. 352/2009 ⁽¹⁾” zamjenjuje se tekстом „Provedbenom uredbom Komisije (EU) br. 402/2013 ⁽¹⁾”;
- (15) u odjeljku 4.2.4.2. bilješka „⁽¹⁾ SL L 108, 29.4.2009., str. 4.” zamjenjuje se s bilješkom „⁽¹⁾ SL L 121, 3.5.2013., str. 8.”;
- (16) u odjeljku 4.2.4.3.2.1. tekst „Brošura Međunarodne unije željeznica (UIC) 544-1:2013” i „UIC 544-1:2013” zamjenjuje se tekстом „UIC 544-1:2014”;
- (17) u odjeljku 4.2.4.3.2.2. tekst „minimalna učinkovitost parkirne kočnice” zamjenjuje se tekстом „minimalna kočna sila parkirne kočnice”;
- (18) u odjeljku 4.2.4.3.2.2. tekst „minimalna učinkovitost parkirne kočnice mora se označiti na jedinici. Oznaka mora biti u skladu s točkom 4.5.25. norme EN 158771:2012” briše se;
- (19) u odjeljku 4.2.5. tekst „norme EN 50125-1:1999” zamjenjuje se s „norme EN 50125-1:2014”;
- (20) u odjeljku 4.2.6.2.1. tekst „norme EN 50153:2002” zamjenjuje se s „norme EN 50153:2014”;
- (21) u odjeljku 6.2.2.8.4. tekst „normom TS 45545-7:2009” zamjenjuje se s „normom EN 45545-7:2013”;
- (22) u odjeljku 4.2.6.2.2. tekst „norme EN 50153:2002” zamjenjuje se s „norme EN 50153:2014”;
- (23) u odjeljku 4.2.6.3. tekst „poglavlju 1. tehničkog dokumenta Agencije ERA/TD/2012-04/INT verzija 1.2 od 18.1.2013., objavljenog na web-mjestu Agencije (<http://www.era.europa.eu>)” zamjenjuje se sa „slici 11. norme EN 16116-2:2013”;

(24) u tablici 7. odjeljka 4.3.3. tekst „Upućivanje Odluka Komisije 2012/88/EU Prilog A, tablica A2, indeks 77.” zamjenjuje se s „Upućivanje u ERA/ERTMS/033281 rev. 4.0”;

(25) Odjeljak 4.4. zamjenjuje se kako slijedi:

„4.4. Operativna pravila

Operativna pravila se razvijaju u okviru postupaka koji su opisani u sustavu upravljanja sigurnosti željezničkog prijevoznika. Njima se uzima u obzir dokumentacija koja se odnosi na odvijanje prometa koja je dio tehničke dokumentacije prema zahtjevu iz članka 15. stavka 4. Direktive (EU) 2016/797 i utvrđene njezinim Prilogom IV.

Za sastavne dijelove koji su kritični za sigurnost (vidjeti također 4.5.) projektanti/proizvođači razvijaju posebne operativne zahtjeve i zahtjeve operativne sljedivosti u fazi projektiranja i uz međusobnu suradnju projektanata/proizvođača i dotičnih željezničkih prijevoznika ili dotičnih posjednika vagona nakon što su vozila puštena u promet.

Dokumentacija u vezi s načinom rada opisuje svojstva jedinice u vezi s projektiranim stanjem uporabe koje se mora uvažiti kako bi se definirala operativna pravila u redovnom radu i u izvanrednim situacijama.

Dokumentacija u vezi s načinom rada sastoji se od:

- opisa rada u normalnim uvjetima, uključujući radna svojstva i ograničenja jedinice (npr. profil vozila, najveća konstrukcijska brzina, osovinska opterećenja, učinkovitost kočnica, kompatibilnost sa sustavima detekcije vlaka, dopušteni okolišni uvjeti, vrsta (vrste) i rad postrojenja za promjenu širine osovinskog sklopa s kojima je jedinica kompatibilna),
- opisa načina rada u izvanrednim situacijama (u slučaju ozbiljnih neispravnosti opreme ili funkcija opisanih u ovom TSI-ju) u mjeri u kojoj se može razumno predvidjeti, zajedno s povezanim prihvatljivim ograničenjima i operativnim uvjetima jedinice koji su mogući,
- popisa sastavnih dijelova koji su kritični za sigurnost: Popis sastavnih dijelova koji su kritični za sigurnost sadržava posebne operativne zahtjeve i zahtjeve operativne sljedivosti.

Podnositelj zahtjeva dostavlja početnu verziju dokumentacije povezane s operativnim pravilima. Ta se dokumentacija može kasnije izmijeniti u skladu s odgovarajućim zakonodavstvom Unije, uzimajući u obzir postojeće operativne uvjete i uvjete održavanja jedinice. Prijavljeno tijelo provjerava samo je li dokumentacija u vezi s operacijom dostavljena.”;

(26) Odjeljak 4.5. zamjenjuje se kako slijedi:

„4.5. Pravila za održavanje

Održavanje je skup aktivnosti namijenjenih za održavanje jedinice u stanju, ili za vraćanje jedinice u stanje, u kojem ona može izvoditi svoju zahtijevanu funkciju.

Za obavljanje aktivnosti održavanja jedinica potrebni su sljedeći dokumenti koji su dio tehničke dokumentacije i koji se zahtijevaju na temelju članka 15. stavka 4. te su navedeni u Prilogu IV. Direktivi (EU) 2016/797:

- opća dokumentacija (točka 4.5.1.),
- dokumentacija o utemeljenosti projekta održavanja (točka 4.5.2.), i
- dokumentacija koja sadrži opis održavanja (točka 4.5.3.).

Uz zahtjev se prilažu tri dokumenta opisana u točkama 4.5.1., 4.5.2. i 4.5.3. Ta se dokumentacija može kasnije izmijeniti u skladu s odgovarajućim zakonodavstvom EU-a, uzimajući u obzir postojeće operativne uvjete i uvjete održavanja jedinice. Prijavljeno tijelo provjerava samo je li dokumentacija u vezi s održavanjem dostavljena.

Podnositelj zahtjeva ili subjekt kojeg je ovlastio podnositelj zahtjeva (npr. posjednik) mora bez odgode dostaviti tu dokumentaciju subjektu zaduženom za održavanje čim ga se zaduži za održavanje jedinice.

Na temelju ta tri dokumenta subjekt zadužen za održavanje utvrđuje plan održavanja i odgovarajuće zahtjeve za održavanje na operativnoj razini održavanja pod svojom isključivom odgovornošću (osim u području primjene ocjenjivanja na temelju ovog TSI-ja).

Dokumentacija mora sadržavati popis sastavnih dijelova koji su kritični za sigurnost. Sastavni dijelovi koji su kritični za sigurnost su oni dijelovi za koje je realno moguće da jedan kvar može izravno dovesti do ozbiljne nesreće kako je definirana u članku 3. stavku 12. Direktive (EU) 2016/798.

Sastavne dijelove koji su kritični za sigurnost i posebne zahtjeve za njihovo servisiranje, održavanje i sljedivost održavanja utvrđuju projektanti/proizvođači u fazi projektiranja i uz međusobnu suradnju projekatanta/proizvođača i dotičnih subjekata nadležnih za održavanje nakon što su vozila puštena u promet.

4.5.1. Opća dokumentacija

Opća se dokumentacija sastoji od:

- nacрта i opisa jedinice i njezinih sastavnih dijelova,
- mogućih zakonskih zahtjeva u vezi s održavanjem jedinice,
- nacрта sustava (električne, pneumatske, hidraulične i upravljačkog sustava),
- dodatnih sustava u jedinici (opis sustava uključujući opis funkcionalnosti, specifikaciju sučelja, obrade podataka i protokola),
- konfiguracijske datoteke za svako vozilo (popis dijelova i materijala) kako bi se omogućila (posebno, ali ne samo) sljedivost tijekom održavanja.

4.5.2. Dokumentacija o utemeljenosti projekta održavanja

Dokumentacijom o utemeljenosti projekta održavanja objašnjava se kako su aktivnosti održavanja definirane i projektirane, kako bi se osiguralo da se svojstva željezničkih vozila tijekom njihovog vijeka uporabe održavaju u graničnim vrijednostima. Ta dokumentacija sadrži ulazne podatke za određivanje kriterija za inspekciju i učestalost aktivnosti održavanja. Dokumentacija o utemeljenosti projekta održavanja sastoji se od:

- prethodnih slučajeva, načela i metoda korištenih za projektiranje održavanja jedinice,
- prethodnih slučajeva, načela i metoda koje se primjenjuju za utvrđivanje sastavnih dijelova koji su kritični za sigurnost i njihovih posebnih zahtjeva u pogledu rada, servisiranja, održavanja i sljedivosti.
- ograničenja uobičajene uporabe jedinice (npr. km/mjesec, klimatska ograničenja, predviđene vrste tereta itd.),
- relevantnih podataka korištenih za projektiranje održavanja i podrijetla tih podataka (povratna iskustva),
- ispitivanja, istraživanja i izračuna izvedenih za projektiranje održavanja.

4.5.3. Dokumentacija koja sadrži opis održavanja

U dokumentaciji koja sadrži opis održavanja opisuje se kako se izvode aktivnosti održavanja. Aktivnosti održavanja, među ostalim, uključuju inspekcije, praćenja, ispitivanja, mjerenja, zamjene, podešavanja i popravke.

Aktivnosti održavanja dijele se na:

- preventivno održavanje (planirano i kontrolirano), i
- popravke.

Dokumentacija koja sadrži opis održavanja uključuje sljedeće:

- Hijerarhiju i funkcionalni opis sastavnih dijelova kojim se postavljaju ograničenja uporabe željezničkog vozila, navođenjem svih elemenata u strukturi proizvoda tog željezničkog vozila te uporabom odgovarajućeg broja zasebnih razina. Element koji je najniži u hijerarhiji je zamjenljivi sastavni dio.

- Listu dijelova koja sadrži tehnički i funkcionalni opis rezervnih dijelova (zamjenljivih jedinica). Lista uključuje sve dijelove određene za mijenjanje pod određenim uvjetom, pri čemu se zamjena može zahtijevati nakon električnog ili mehaničkog kvara ili se zamjena predvidivo zahtijeva nakon slučajnog oštećenja. Sastavni dijelovi interoperabilnosti se označuju te se navodi upućivanje na njihovu odgovarajuću izjavu o sukladnosti.
- Popis sastavnih dijelova koji su kritični za sigurnost: Popis sastavnih dijelova koji su kritični za sigurnost sadržava posebne zahtjeve u pogledu servisiranja/održavanja i sljedivosti.
- Granične vrijednosti za sastavne dijelove koje se tijekom rada ne smiju prijeći. Dozvoljeno je navođenje operativnih ograničenja u otežanom načinu rada (dosegnuta granična vrijednost).
- Listu upućivanja na Europsko zakonodavstvo kojima podliježu sastavni dijelovi ili podsustavi.
- Plan održavanja (*), tj. strukturirani skup zadaća za izvođenje održavanja koji uključuje aktivnosti, postupke i sredstva. Opis ovog skupa zadaća uključuje:
 - (a) Upute s nacrtima za demontažu/montažu, koje su potrebne za pravilnu demontažu/montažu zamjenljivih dijelova.
 - (b) Kriterije za održavanje.
 - (c) Provjere i ispitivanja, posebno onih dijelova koji su bitni za sigurnost; to uključuje vizualni pregled i ispitivanja koja ne uzrokuju oštećenja (kada je to potrebno, npr. za otkrivanje manjkavosti koje mogu ugroziti sigurnost).
 - (d) Alate i materijale potrebne za održavanje.
 - (e) Potrošni materijal potreban za održavanje.
 - (f) Zaštitne mjere i opremu za osobnu zaštitu.
- Potrebna ispitivanja i postupke koji se moraju izvesti nakon svakog održavanja prije ponovnog stavljanja željezničkog vozila u uporabu.

(*) Za plan održavanja uzimaju se u obzir nalazi radne skupine ERA-e za održavanje teretnih vagona (vidjeti „Konačno izvješće o aktivnostima radne skupine za održavanje teretnih vagona” koje je objavljeno na internetskoj stranici ERA-e <http://www.era.europa.eu>).”;

(27) u odjeljku 4.8. tekst „GIC1 i GIC2” zamjenjuje se s „GI1 i GI2”;

(28) Novi odjeljak 4.9. dodaje se kako slijedi:

„4.9. Provjere kompatibilnosti pruga prije korištenja odobrenim vozilima

Parametri podsustava „željeznička vozila – teretni vagoni” koje upotrebljava željeznički prijevoznik u svrhu provjere kompatibilnosti pruga opisani su u Dodatku D1 Provedbenoj uredbi Komisije (EU) 2019/773 (*).

(*) Provedbena uredba Komisije (EU) 2019/773 od 16. svibnja 2019. o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost podsustava „odvijanje i upravljanje prometom” željezničkog sustava u Europskoj uniji i o stavljanju izvan snage Odluke Komisije 2012/757/EU (SL L 139 I, 27.5.2019., str. 5.).”;

(29) u odjeljku 5.3.1. tekst „Vozna oprema mora se projektirati za određeni raspon, takozvano područje primjene, određeno sljedećim parametrima:” zamjenjuje se kako slijedi:

„Vozna oprema mora se projektirati za sve raspone primjene, područja primjene, određena sljedećim parametrima:

— Širina kolosijeka”;

(30) u odjeljku 5.3.2. tekst „Osovinski sklop mora se ocjenjivati i projektirati za područje uporabe određeno sljedećim parametrima:” zamjenjuje se kako slijedi:

„Za potrebe ovog TSI-ja, osovinski sklopovi uključuju glavne dijelove koji osiguravaju mehaničko sučelje s kolosijekom (kotači i spojni elementi: npr. osovina, neovisna osovina kotača). Dodatni dijelovi (osovinski ležajevi, kućišta ležajeva i kočni diskovi) ocjenjuju se na razini podsustava.

Osovinski sklop mora se ocjenjivati i projektirati za područje uporabe određeno sljedećim parametrima:

— širina kolosijeka,”;

(31) u odjeljku 5.3.3. tekst: „— maksimalna brzina i vijek trajanja, i” zamjenjuje se kako slijedi:

„— maksimalna brzina,

— radne granične vrijednosti, i”

(32) novi odjeljak 5.3.4.b dodaje se ispod odjeljka 5.3.4.a:

„5.3.4.b *Automatski sustav za promjenu profila*

Sastavni dio interoperabilnosti „Automatski sustav za promjenu profila” projektira se i ocjenjuje za područje uporabe koje je određeno:

— širinama kolosijeka za koje je sustav projektiran,

— rasponom najvećeg statičnog osovinskog opterećenja,

— rasponom nominalnih promjera obruča kotača,

— najvećom predviđenom brzinom jedinice, i

— vrstama postrojenja za promjenu širine osovinskog sklopa za koje je sustav projektiran, uključujući nominalnu brzinu kroz postrojenje(a) za promjenu i najveće aksijalne sile tijekom automatskog postupka promjene profila.

Automatski sustav za promjenu profila mora ispunjavati zahtjeve utvrđene u točki 4.2.3.6.6.; ti se zahtjevi ocjenjuju na razini sastavnih dijelova interoperabilnosti kako je utvrđeno u točki 6.1.2.6.”

(33) u odjeljku 6.1.2. tablici 9. novi redak 4.2.3.6.6. dodaje se ispod retka „4.2.3.6.4. Osovina”

„4.2.3.6.6.	Automatski sustav za promjenu profila	X (*)	X	X	X (*)	X	X (**)
-------------	---------------------------------------	-------	---	---	-------	---	--------

(34) u odjeljku 6.1.2. nakon posljednjeg odlomka dodaje se sljedeći tekst:

„Kod posebnih slučajeva koji se primjenjuju na komponentu definiranu kao sastavni dio interoperabilnosti u odjeljku 5.3. ovog TSI-ja, odgovarajući zahtjev može biti dio provjere na razini sastavnog dijela interoperabilnosti samo u slučaju ako komponenta ostane sukladna s poglavljima 4. i 5. ovog TSI-ja i ako se poseban slučaj ne odnosi na nacionalni propis (tj. dodatni zahtjev kompatibilan s glavnim TSI-jem i u cijelosti utvrđen u TSI-ju).

U ostalim slučajevima provjera se obavlja na razini podsustava; ako se nacionalni propis primjenjuje na komponentu, dotična država članica može utvrditi odgovarajuće važeće postupke za ocjenu sukladnosti.”;

(35) odjeljak 6.1.2.1. zamjenjuje se kako slijedi:

„6.1.2.1. Vozna oprema

Dokazivanje sukladnosti za dinamičko ponašanje tijekom vožnje utvrđeno je u normi EN 16235:2013.

Za jedinice opremljene odobrenom voznom opremom, kako je opisano u poglavlju 6. norme EN 16235:2013, pretpostavlja se da su u skladu s relevantnim zahtjevom, pod uvjetom da se vozna oprema upotrebljava u okviru odobrenog područja primjene.

Ocjenjivanje čvrstoće okvira okretnog postolja provodi se u skladu s točkom 6.2. norme EN 13749:2011.”;

(36) U odjeljku 6.1.2.2. posljednji se odlomak zamjenjuje kako slijedi:

„Mora postojati postupak provjere kako bi se u fazi sklapanja osiguralo da na sigurnost ne mogu štetno utjecati nikakvi kvarovi kao posljedica bilo kakvih promjena u mehaničkim karakteristikama ugrađenih dijelova osovine. Ovaj postupak sadržava određivanje vrijednosti interferencije, a u slučaju osovinskih sklopova postavljenih pod pritiskom, odgovarajući dijagram postavljanja pod pritiskom.”;

(37) u odjeljku 6.1.2.5. na četiri mjesta gdje se pojavljuje tekst „ERA/TD/2013-02/INT verzija 2.0 od XX.XX.2014.“, taj se tekst zamjenjuje tekстом „ERA/TD/2013-02/INT verzija 3.0 od 27.11.2015.“;

(38) novi odjeljak 6.1.2.6. dodaje se ispod odjeljka 6.1.2.5.:

„6.1.2.6. Automatski sustav za promjenu profila

Postupak ocjenjivanja temelji se na planu vrednovanja koji obuhvaća sve aspekte koji su spomenuti u točkama 4.2.3.6.6. i 5.3.4.b.

Plan vrednovanja mora biti u skladu sa sigurnosnom analizom propisanom u odredbi 4.2.3.6.6. i njime se mora utvrditi potrebno ocjenjivanje u svakoj od sljedećih različitih faza:

- Pregled projekta
- Statička ispitivanja (testovi na ispitnom stolu i testovi integracije u osovinski sklop/ispitivanja jedinice)
- Ispitivanje na postrojenju (postrojenjima) za promjenu širine osovinskog sklopa koji simuliraju radne uvjete
- Ispitivanja na tračnicama koje simuliraju radne uvjete.

Što se tiče dokazivanja sukladnosti sa sigurnosnom razinom propisanom u točki 4.2.3.6.6., moraju se jasno dokumentirati pretpostavke koje su uzete u obzir za sigurnosnu analizu u svezi s jedinicom u koju je predviđeno da se sustav ugradi i u svezi s profilom misije te jedinice.

Automatski sustav za promjenu profila može biti podvrgnut ocjeni prikladnosti za uporabu (modul CV). Prije započinjanja ispitivanja u uporabi, odgovarajući modul (CB ili CH1) koristi se za certificiranje projekta sastavnog dijela interoperabilnosti. Ispitivanja u uporabi organiziraju se na zahtjev proizvođača, koji mora dobiti suglasnost željezničkog prijevoznika za sudjelovanje u postupku ocjenjivanja.

Potvrda koju dostavlja prijavljeno tijelo zaduženo za ocjenu sukladnosti mora sadržavati i uvjete uporabe u skladu s odredbom 5.3.4.b i vrstu (vrste) i radne uvjete postrojenja za promjenu širine osovinskog sklopa za koje je ocijenjen automatski sustav za promjenu profila.”;

(39) U odjeljku 6.2.2.1. tekst „Dokazivanje sukladnosti u skladu je s točkama 6. i 7. norme EN 12663-2:2010.“ zamjenjuje se s „Dokazivanje sukladnosti u skladu je s poglavljima 6. i 7. norme EN 12663-2:2010, ili alternativno s poglavljem 9.2. norme EN 12663-1:2010+A1:2014.“;

(40) odjeljak 6.2.2.2. zamjenjuje se kako slijedi:

„6.2.2.2. Sigurnost od iskliznuća na zakrivljenim kolosijecima

Dokazivanje sukladnosti izvodi se u skladu s poglavljima 4., 5. i 6.1. norme EN 14363:2016.”;

(41) odjeljak 6.2.2.3. zamjenjuje se kako slijedi:

„6.2.2.3. Dinamičko ponašanje tijekom vožnje

Ispitivanja na tračnicama

Dokazivanje sukladnosti izvodi se u skladu s poglavljima 4., 5. i 7. norme EN 14363:2016.

Za jedinice koje prometuju na mreži sa širinom kolosijeka 1 668 mm, procijenjena vrijednost sile vođenja normalizirane na polumjer $R_m = 350$ m u skladu s normom EN 14363:2016, odredbom 7.6.3.2.6. (2), izračunava se prema sljedećoj formuli:

$$Y_{a,nf,qst} = Y_{a,f,qst} - (11\,550 \text{ m}/R_m - 33) \text{ kN}.$$

Granična vrijednost kvazistatične sile vođenja $Y_{j,a,qst}$ iznosi 66 kN.

Vrijednosti manjka nadvišenja mogu se prilagoditi na širinu kolosijeka od 1 668 mm ako se pomnože odgovarajuće vrijednosti parametra 1 435 mm sa sljedećim faktorom preračunavanja: 1 733/1 500.

Kombinacija najveće ekvivalentne koničnosti i brzine za koju jedinica zadovoljava kriterij stabilnosti u poglavljima 4., 5. i 7. norme EN 14363:2016 mora se navesti u izvješću.”;

(42) u odjeljku 6.2.2.4. dodaje se sljedeći tekst ispod teksta:

„Kada EN norme ne obuhvaćaju predloženo tehničko rješenje, za navedeno dokazivanje sukladnosti dopušteno je primjenjivati druge norme; u tome slučaju prijavljeno tijelo provjerava čine li druge norme dio tehnički dosljednog niza normi koje se primjenjuju na projektiranje, izgradnju i ispitivanje ležajeva.

U gore traženom dokazivanju može se upućivati samo na norme koje su javno dostupne.

U slučaju ležajeva koji se proizvode u skladu s projektom koji je razvijen i već se koristi za stavljanje proizvoda na tržište prije stupanja na snagu mjerodavnog TSI-ja koji se primjenjuje na te proizvode, podnositelj zahtjeva smije odstupiti od gore navedenog dokazivanja sukladnosti i umjesto toga uputiti na pregled projekta i pregled tipa koji su izvršeni za prethodne zahtjeve u usporedivim uvjetima; to se dokazivanje bilježi i smatra se da daje istu razinu dokaza kao i pregled tipa prema modulu SB ili pregled projekta prema modulu SH1.”;

(43) novi odjeljak 6.2.2.4.a dodaje se ispod odjeljka 6.2.2.4.:

„6.2.2.4.a Automatski sustavi za promjenu profila

Sigurnosna analiza propisana u točki 4.2.3.6.6., a koja se provodi na razini sastavnih dijelova interoperabilnosti, mora se uskladiti na razini jedinice; posebno, možda će biti potrebno preispitati pretpostavke uzete u skladu s točkom 6.1.2.6. kako bi se u obzir uzeli jedinica i njezin profil misije.”;

(44) u odjeljku 6.2.2.5. tekst „za jedinice s okretnim postoljem: Slika 18. iz Priloga H Prilogu I. brošuri UIC-a 430-1:2012.” zamjenjuje se sa „za jedinice s okretnim postoljem: slika 18. iz Priloga H i slike 19. i 20. iz Priloga I. brošuri UIC-a 430-1:2012.”;

(45) u odjeljku 6.2.2.8.1. tekst „normom EN 1363-1:1999” zamjenjuje se s „normom EN 1363-1:2012”;

(46) u odjeljku 6.2.2.8.2. tekst: „Ispitivanje zapaljivosti materijala i njihovih osobina u vezi sa širenjem plamena provodi se u skladu s normom ISO 5658-2:2006/Am1:2011, pri čemu je granična vrijednost CFE ≥ 18 kW/m². Za sljedeće materijale i sastavne dijelove smatra se da su ispunjeni protupožarni zahtjevi u skladu sa zahtijevanim osobinama zapaljivosti i širenja plamena:” zamjenjuje se s „Ispitivanje zapaljivosti materijala i njihovih osobina u vezi sa širenjem plamena provodi se u skladu s normom ISO 5658-2:2006/Am1:2011, pri čemu je granična vrijednost CFE ≥ 18 kW/m².

Za gumena okretna postolja ispitivanje se provodi u skladu s normom ISO 5660-1:2015 pri čemu je granična vrijednost MARHE ≤ 90 kW/m², pod uvjetima ispitivanja navedenima u stavci T03.02 tablice 6. norme EN 45545-2:2013+A1:2015.

Za sljedeće materijale i sastavne dijelove smatra se da su ispunjeni protupožarni zahtjevi u skladu sa zahtijevanim osobinama zapaljivosti i širenja plamena:

— Osovinski sklopovi, obloženi ili neobloženi,”;

(47) u odjeljku 6.2.2.8.3. tekst „EN 50355:2003” zamjenjuje se s „EN 50355:2013”;

(48) u odjeljku 6.2.2.8.3. tekst „EN 50343:2003” zamjenjuje se s „EN 50343:2014”;

(49) odjeljak 7.1. zamjenjuje se kako slijedi:

„7.1. Odobrenje za stavljanje na tržište

Ovaj se TSI, u opsegu navedenom u njegovim odjeljcima 1.1., 1.2. i 2.1., primjenjuje na podsustav „željeznička vozila – teretni vagoni” koji se stavlja na tržište nakon datuma početka primjene ovog TSI-ja.

Ovaj se TSI na dobrovoljnoj osnovi primjenjuje i na:

— jedinice navedene u odjeljku 2.1. točki (a) u konfiguraciji za prijevoz (vožnju), u slučaju da odgovaraju jedinici” kako je definirano u ovom TSI-ju, i

— jedinice kako je definirano u odjeljku 2.1. točki (c), u slučaju da su u praznoj konfiguraciji.

Ako podnositelj zahtjeva odluči primijeniti ovaj TSI, pripadajuću EZ izjavu o provjeri kao takvu priznaju države članice.”

(50) odjeljak 7.1.2. zamjenjuje se kako slijedi:

„7.1.2. Uzajamno priznavanje prvog odobrenja za stavljanje na tržište

U skladu s člankom 21. stavkom 3. točkom (b) Direktive (EU) 2016/797 odobrenje za stavljanje vozila na tržište (kako je definirano ovim TSI-jem) dodjeljuje se na temelju sljedećeg:

- u skladu s člankom 21. stavkom 3. točkom (a): ‚EZ‘ izjava o provjeri kako je predviđeno u članku 15. iste Direktive i
- u skladu s člankom 21. stavkom 3. točkom (d): dokaz o tehničkoj kompatibilnosti jedinice s mrežom u području uporabe koje pokriva mrežu EU-a.

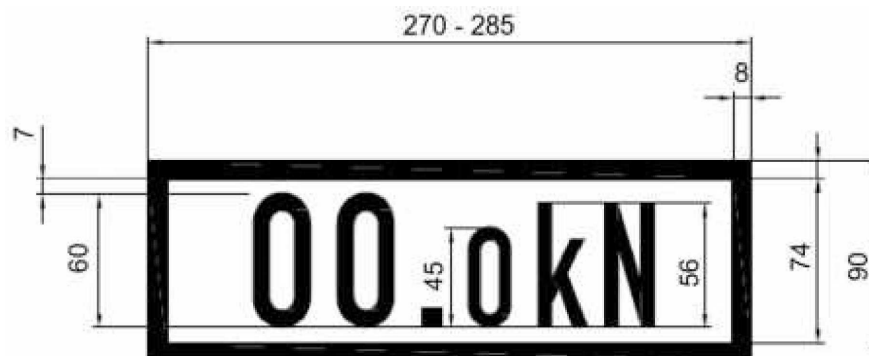
Članak 21. stavak 3. točke (b) i (c) Direktive (EU) 2016/797 ne predstavljaju nikakav dodatan zahtjev. Aspekt u pogledu tehničke kompatibilnosti vozila s mrežom obuhvaćenom pravilima (TSI-jevima ili nacionalnim propisima) također se uzima u obzir na razini ‚EZ‘ provjere.

Stoga su uvjeti za ostvarivanje područja uporabe koje nije ograničeno na određene nacionalne mreže navedeni u nastavku kao dodatni zahtjevi koji trebaju biti obuhvaćeni u EZ provjeri podsustava željezničkih vozila. Ti se uvjeti smatraju dopunama zahtjevima iz odjeljka 4.2. i moraju se u potpunosti ispuniti:

- (a) Jedinica mora biti opremljena kovanim i valjanim kotačima ocijenjenima u skladu s točkom 6.1.2.3. podtočkom (a).
- (b) U tehničkoj dokumentaciji mora biti navedena sukladnost/nesukladnost sa zahtjevima u vezi s nadzorom stanja osovinskih ležajeva pomoću pružne opreme za detekciju, kako je navedeno u točki 7.3.2.2. podtočki (a).
- (c) Referentni profil utvrđen za jedinicu u skladu s točkom 4.2.3.1 mora biti dodijeljen jednom od ciljnih referentnih profila G1, GA, GB i GC, uključujući referentne profile za donji dio, G11 i G12.
- (d) Jedinica mora biti kompatibilna sa sustavima za detekciju vlaka koji se temelje na kolosiječnim strujnim krugovima, na brojačima osovina i na kabelskoj petlji, kako je navedeno u odredbama iz točke 4.2.3.3. podtočaka (a), (b) i (c).
- (e) Jedinica mora biti opremljena sustavom za ručno spajanje u skladu s propisima navedenim u Dodatku C, odjeljku 1. uključujući ispunjavanje zahtjeva iz odjeljka 8., ili bilo kakvim poluautomatskim ili automatskim standardiziranim sustavom za spajanje.
- (f) Kada se primjenjuje referentni slučaj naveden u točki 4.2.4.2., kočni sustav mora biti u skladu s uvjetima iz Dodatka C, odjeljaka 9., 14. i 15.
- (g) Jedinica mora biti označena svim primjenljivim oznakama u skladu s normom EN 15877-1: 2012, osim oznake definirane u njezinoj točki 4.5.25. podtočki (b).
- (h) Kočna sila za parkiranje mora biti označena kako je utvrđeno na Slici 1., 30 mm ispod oznake definirane u točki 4.5.3. norme EN 15877-1:

Slika 1.

Označivanje kočne sile za parkiranje



Ako su u međunarodnom sporazumu u kojem je Europska unija stranka predviđene recipročne pravne odredbe, jedinice koje se odobrene za prometovanje u skladu s tim međunarodnim sporazumom i u skladu su sa svim zahtjevima iz odjeljka 4.2. i ove točke 7.1.2. smatraju se odobrenima za stavljanje na tržište u državama članicama Europske unije.”

(51) odjeljak 7.2. zamjenjuje se kako slijedi:

„7.2. **Opća pravila za provedbu**

7.2.1. *Zamjena sastavnih dijelova*

Ovaj se odjeljak odnosi na zamjene sastavnih dijelova kako je navedeno u članku 2. Direktive (EU) 2016/797.

Moraju se uzeti u obzir sljedeće kategorije:

Sastavni dijelovi interoperabilnosti s potvrdom: sastavni dijelovi koji odgovaraju jednom od sastavnih dijelova interoperabilnosti iz poglavlja 5. i koji imaju potvrdu o sukladnosti.

Drugi sastavni dijelovi: bilo koji sastavni dio koji ne odgovara sastavnom dijelu interoperabilnosti iz poglavlja 5.

Sastavni dijelovi interoperabilnosti bez potvrde: Sastavni dijelovi koji odgovaraju jednom od sastavnih dijelova interoperabilnosti iz poglavlja 5. ali nemaju potvrdu o sukladnosti i koji su proizvedeni prije isteka prijelaznog razdoblja iz odjeljka 6.3.

U tablici 11. prikazani su svi mogući slučajevi.

Tablica 11.

Tablica zamjene sastavnih dijelova

	... zamjenjuju se s ...		
	... sastavnim dijelovima interoperabilnosti s potvrdom	... ostalim sastavnim dijelovima	... sastavnim dijelovima interoperabilnosti bez potvrde
Sastavni dijelovi interoperabilnosti s potvrdom ...	Provjera	nije moguće	provjera
Ostali sastavni dijelovi ...	nije moguće	provjera	nije moguće
Sastavni dijelovi interoperabilnosti bez potvrde ...	Provjera	nije moguće	provjera

Riječ 'provjera' u tablici 11. znači da subjekt nadležan za održavanje (ECM) može u okviru svojih nadležnosti zamijeniti sastavni dio drugim sastavnim dijelom koji ima istu funkciju i barem istu učinkovitost u skladu sa zahtjevima odgovarajućeg TSI-ja, ako smatra da su ti sastavni dijelovi:

- prikladni, tj. u skladu s odgovarajućim TSI-jem (TSI-jevima),
- da se koriste u svom području primjene,
- da omogućuju interoperabilnost,
- da ispunjavaju osnovne zahtjeve, i
- da su u skladu s ograničenjima koja su navedena u tehničkoj dokumentaciji.

7.2.2. *Promjene postojeće jedinice ili tipa postojeće jedinice*

7.2.2.1. *Uvod*

U ovoj se točki 7.2.2. definiraju načela koja trebaju primjenjivati tijela koja upravljaju promjenom i tijela za izdavanje odobrenja u skladu s EZ postupkom provjere opisanim u članku 15. stavku 9., članku 21. stavku 12. i Prilogu IV. Direktivi (EU) 2016/797. Taj postupak dodatno je razrađen u člancima 13., 15. i 16. Provedbene uredbe Komisije (EU) 2018/545 (*) i u Odluci Komisije 2010/713/EZ (**).

Ova se točka 7.2.2. primjenjuje u slučaju bilo kakvih promjena u postojećoj jedinici ili tipu jedinice, uključujući obnovu ili modernizaciju. Ne primjenjuje se u slučaju promjena:

- koje ne uvode odstupanje od eventualne tehničke dokumentacije priložene EZ izjavama o provjeri podsustava; i
- nemaju utjecaja na eventualne osnovne parametre koji nisu obuhvaćeni u EZ izjavi.

Imatelj odobrenja za tip vozila dostavlja, u razumnim uvjetima, neophodne informacije za ocjenu promjena subjektu koji upravlja promjenom.

7.2.2.2. Pravila za upravljanje promjenama na jedinici i na tipu jedinice

Dijelovi i osnovni parametri jedinice na koje nisu utjecale promjene izuzimaju se od ocjenjivanja sukladnosti na temelju odredbi ovog TSI-ja.

Ne dovodeći u pitanje odredbu 7.2.2.3., sukladnost s obzirom na zahtjeve ovog TSI-ja ili TSI-ja za buku (Uredba Komisije (EU) br. 1304/2014 (**), vidjeti odredbu 7.2. tog TSI-ja) potrebno je samo za osnovne parametre ovog TSI-ja na koje utječu izmjene.

U skladu s člancima 15. i 16. Provedbene uredbe Komisije (EU) 2018/545 i Odluke 2010/713/EU i primjenom modula SB, SD/SF ili SH1 za EZ provjeru te ako je relevantno u skladu s člankom 15. stavkom 5. Direktive (EU) 2016/797, subjekt koji upravlja promjenom mora obavijestiti prijavljeno tijelo o svim promjenama koje utječu na sukladnost podsustava sa zahtjevima odgovarajućeg TSI-ja (TSI-jeva) u kojem (kojima) se od prijavljenog tijela zahtijevaju nove provjere. Tu informaciju osigurava subjekt koji upravlja promjenom uz odgovarajuće upućivanje na tehničku dokumentaciju koja se odnosi na postojeću EZ potvrdu o pregledu tipa ili pregledu projekta.

Ne dovodeći u pitanje opću sigurnosnu prosudbu propisanu člankom 21. stavkom 12. točkom (b) Direktive (EU) 2016/797, u slučaju promjena za koje je potrebna ponovna procjena sigurnosnih zahtjeva iz odredbe 4.2.4.2. za kočni sustav, bit će potrebno novo odobrenje za stavljanje na tržište osim ako je ispunjen jedan od sljedećih uvjeta:

- Kočni sustav ispunjava uvjete iz točaka C.9 i C.14 Dodatka C nakon promjene, ili
- i izvorni i promijenjeni kočni sustavi ispunjavaju sigurnosne zahtjeve utvrđene u odredbi 4.2.4.2.

Nacionalne migracijske strategije u svezi s provedbom drugih TSI-jeva (npr. TSI-jevi koji se odnose na fiksne sustave) moraju se uzeti u obzir pri utvrđivanju mjere u kojoj se moraju primjenjivati TSI-jevi koji obuhvaćaju željeznička vozila.

Osnovne značajke konstrukcije željezničkih vozila utvrđene su u tablici 11a. Na temelju ovih tablica i sigurnosne prosudbe navedenih u članku 21. stavku 12. točki (b) Direktive (EU) 2016/797, promjene se kategoriziraju kako slijedi:

- članak 15. stavak 1. točka (d) Provedbene uredbe Komisije (EU) 2018/545 ako su iznad pragova utvrđenih u stupcu 3. i ispod pragova utvrđenih u stupcu 4. osim ako sigurnosna prosudba navedena u članku 21. stavku 12. točki (b) Direktive (EU) 2016/797 ne zahtijeva njihovo razvrstavanje prema članku 15. stavku 1. točki (d).
- članak 15. stavak 1. točka (d) Provedbene uredbe Komisije (EU) 2018/545 ako su iznad pragova utvrđenih u stupcu 4. ili ako sigurnosna prosudba navedena u članku 21. stavku 12. točki (b) Direktive (EU) 2016/797 ne zahtijeva njihovo razvrstavanje prema članku 15. stavku 1. točki (d).

Određivanje jesu li promjene iznad ili ispod prethodno navedenih pragova vrši se prema vrijednostima parametara u vrijeme posljednjeg odobrenja tog željezničkog vozila ili tipa željezničkog vozila.

Za promjene koje nisu navedene u prethodnom stavku smatra se da nemaju nikakvog utjecaja na osnovne značajke konstrukcije te će biti kategorizirane kao što je navedeno u članku 15. stavku 1. točki (a) ili članku 15. stavku 1. točki (b) Provedbene uredbe Komisije (EU) 2018/545. osim ako sigurnosna prosudba navedena u članku 21. stavku 12. točki (b) Direktive (EU) 2016/797 ne zahtijeva njihovu kategorizaciju navedenu u članku 15. stavku 1. točki (d).

Sigurnosna procjena iz članka 21. stavka 12. točke (b) Direktive (EU) 2016/797 mora obuhvaćati sve promjene koje se odnose na osnovne parametre iz tablice 1, koji se odnose na sve osnovne zahtjeve, a posebno na zahtjeve 'sigurnost' i 'tehnička kompatibilnost'.

Ne dovodeći u pitanje odredbu 7.2.2.3., sve promjene moraju ostati sukladne s primjenjivim TSI-jevima bez obzira na njihovu klasifikaciju.

Zamjena cijelog elementa u sklopu kompozicije trajno povezanih elemenata nakon ozbiljnijeg oštećenja ne zahtijeva ocjenu sukladnosti u odnosu na ovaj TSI sve dok je taj element istovjetan onomu koji zamjenjuje. Takvi elementi moraju biti sljedivi i imati potvrdu u skladu s nacionalnim ili međunarodnim propisom ili općepriznatom praksom u željezničkom području.

Tablica 11.a

Osnovne značajke konstrukcije koje se odnose na osnovne parametre utvrđene u TSI-ju za teretne vagone

1. Odredba TSI-ja	2. Pripadajuća(e) osnovna(e) značajka(e) konstrukcije	3. Promjene koje utječu na osnovnu značajku konstrukcije i koje nisu klasificirane kao 21(12)(a) Direktive (EU) 2016/797	4. Promjene koje utječu na osnovnu značajku konstrukcije i koje su klasificirane kao 21(12)(a) Direktive (EU) 2016/797
4.2.2.1.1. Krajnje kvačilo	Tip krajnjeg kvačila	Promjena tipa krajnjeg kvačila	nije primjenjivo
4.2.3.1. Profili	Referentni profil	nije primjenjivo	Promjena referentnog profila s kojim je vozilo sukladno
	Najmanji polumjer okomitog konveksnog luka	Promjena najmanjeg polumjera okomitog konveksnog luka s kojim je jedinica kompatibilna za više od 10 %	nije primjenjivo
	Najmanji polumjer okomitog konkavnog luka	Promjena najmanjeg polumjera okomitog konkavnog luka s kojim je jedinica kompatibilna za više od 10 %	nije primjenjivo
4.2.3.2. Kompatibilnost s nosivosti pruga	Dopušteni korisni teret za različite kategorije pruga	Promjena ⁽¹⁾ bilo kojeg svojstva okomitog opterećenja koja dovodi do promjene kategorije (kategorija) pruge s kojom je vagon kompatibilan	nije primjenjivo
4.2.3.3. Kompatibilnost sa sustavima detekcije vlaka	Kompatibilnost sa sustavima detekcije vlaka	nije primjenjivo	Promjena prijavljene kompatibilnosti s jednim ili više od sva tri sustava detekcije vlaka: Kolosiječni strujni krugovi brojači osovina kabelske petlje
4.2.3.4. Nadzor stanja osovinskog ležaja	Sustav detekcije na vozilu	nije primjenjivo	Ugradnja/uklanjanje sustava detekcije na vozilu

1. Odredba TSI-ja	2. Pripadajuća(e) osnovna(e) značajka(e) konstrukcije	3. Promjene koje utječu na osnovnu značajku konstrukcije i koje nisu klasificirane kao 21(12)(a) Direktive (EU) 2016/797	4. Promjene koje utječu na osnovnu značajku konstrukcije i koje su klasificirane kao 21(12)(a) Direktive (EU) 2016/797
4.2.3.5. Sigurnost vožnje	Kombinacija najveće brzine i najvećeg manjka nadvišenja za koje je jedinica ispitana	nije primjenjivo	Povećanje najveće brzine za više od 15 km/h ili promjena najvećeg dopustivog manjka nadvišenja za više od $\pm 10\%$
	Nagib tračnice	nije primjenjivo	Promjena nagiba tračnice s kojim je vozilo sukladno ⁽²⁾
4.2.3.6.2. Karakteristike kolnih slogova	Razmak između tračnica	nije primjenjivo	Promjena širine kolosijeka s kojom je osovinski sklop kompatibilan
4.2.3.6.3. Karakteristike kotača	Najmanji potrebni radni promjer kotača	Promjena najmanjeg propisanog radnog promjera za više od 10 mm	nije primjenjivo
4.2.3.6.6. Automatski sustavi za promjenu profila	Postrojenje za promjenu širine osovinskog sklopa	Promjena na jedinici koja dovodi do promjene postrojenja za promjenu s kojim(a) je osovinski sklop kompatibilan	Promjena širine kolosijeka s kojom je osovinski sklop kompatibilan
4.2.4.3.2.1. Radna kočnica	zaustavni put	Promjena zaustavnog puta za više od $\pm 10\%$ Napomena: Mogu se koristiti i postotak kočne težine (koji se naziva i 'lambda' ili 'postotak kočne mase') ili kočna masa i mogu se izračunati (izravno ili pomoću zaustavnog puta) iz profila usporavanja pomoću izračuna. Dopuštena promjena je ista ($\pm 10\%$)	nije primjenjivo
	Najveće usporavanje, za stanje opterećenja 'najveća brzina s uobičajenim korisnim teretom' pri najvećoj konstrukcijskoj brzini	Promjena najvećeg prosječnog kočnog usporavanja za više od $\pm 10\%$	nije primjenjivo
4.2.4.3.2.2. Parkirna kočnica	Parkirna kočnica	Funkcija parkirne kočnice postavljena/uklonjena	nije primjenjivo
4.2.4.3.3. Toplinski kapacitet	Toplinski kapacitet izražen u smislu brzine nagiba kočnog puta	nije primjenjivo	Prijavljen je novi referentni slučaj
4.2.4.3.4. Zaštita od proklizavanja kotača (WSP)	Zaštita kotača od proklizavanja	nije primjenjivo	Ugradnja/uklanjanje funkcije za zaštitu kotača od proklizavanja (WSP)

1. Odredba TSI-ja	2. Pripadajuća(e) osnovna(e) značajka(e) konstrukcije	3. Promjene koje utječu na osnovnu značajku konstrukcije i koje nisu klasificirane kao 21(12)(a) Direktive (EU) 2016/797	4. Promjene koje utječu na osnovnu značajku konstrukcije i koje su klasificirane kao 21(12)(a) Direktive (EU) 2016/797
4.2.5. Uvjeti okoline	Raspon temperature	Promjena temperaturnog raspona (T1, T2, T3)	nije primjenjivo
	Uvjeti leda, snijega i tuče	Promjena odabranog raspona za 'snijeg, led i tuču' (nominalni ili teži)	nije primjenjivo

(¹) Promjena karakteristika opterećenja ne procjenjuje se ponovno u radu (utovar/istovar vagona)

(²) Željeznička vozila koja ispunjavaju jedan od sljedećih uvjeta smatraju se kompatibilnima sa svim nagibima tračnice:

- željeznička vozila ocijenjena u skladu s normom EN 14363:2016
- željeznička vozila ocijenjena u skladu s normom EN 14363:2005 (izmijenjenom ili neizmijenjenom s ERA/TD/2012-17/INT) ili UIC 518:2009 s rezultatom da nema ograničenja na jedan nagib tračnice
- vozila ocijenjena u skladu s normom EN 14363:2005 (izmijenjenom ili neizmijenjenom s ERA/TD/2012-17/INT) ili UIC 518:2009 s rezultatom da ima ograničenja na jedan nagib tračnice i novom ocjenom s ispitnim uvjetima za kontakt između kotača i tračnice koji se temelje na stvarnim profilima kotača i tračnice i izmjerenoj širini kolosijeka, a koja pokazuje usklađenost sa zahtjevima za kontakt kotača i tračnice iz norme EN 14363:2016

Kako bi se izdala EZ potvrda o pregledu tipa ili pregledu projekta, prijavljeno tijelo koje je odabrao subjekt koji upravlja promjenom može se pozvati na:

Izvornu EZ potvrdu o pregledu tipa ili pregledu projekta za sastavne dijelove konstrukcije koji nisu izmijenjeni ili one koji su izmijenjeni ali ne utječu na sukladnost podsustava, dok je ona još valjana (tijekom 10 godina razdoblja faze B).

Dopunsku EZ potvrdu o pregledu tipa ili pregledu projekta (kojom se izmjenjuje izvorna potvrda) za izmijenjene dijelove konstrukcije koji utječu na sukladnost podsustava s posljednjom revizijom ovog TSI-ja koja je u tome trenutku na snazi.

U svakom slučaju, subjekt koji upravlja promjenom sukladno tomu osigurava ažuriranje tehničke dokumentacije koja se odnosi na EZ potvrdu o pregledu tipa ili pregledu projekta.

Ažurirana tehnička dokumentacija koja se odnosi na EZ potvrdu o pregledu tipa ili pregledu projekta navodi se u tehničkoj dokumentaciji priloženoj EZ izjavi o provjeri koju je izdao subjekt koji upravlja promjenom za željezničko vozilo za koje je utvrđeno da odgovara izmijenjenom tipu.

7.2.2.3. Posebna pravila za postojeće jedinice koje nisu obuhvaćene u EZ izjavi o provjeri čije je stavljanje u uporabu prvi put odobreno prije 1. siječnja 2015.

Sljedeća se pravila, uz odredbu 7.1.2.2., primjenjuju na postojeće jedinice čije je stavljanje u uporabu prvi put odobreno prije 1. siječnja 2015., ako područje promjene ima utjecaja na osnovne parametre koji nisu obuhvaćeni u EZ izjavi

Smatra se da je sukladnost s tehničkim zahtjevima ovog TSI-ja uspostavljena kada se osnovni parametar poboljšao u smislu učinkovitosti određene TSI-jem i kada subjekt koji upravlja promjenom dokaže da su ispunjeni odgovarajući osnovni zahtjevi i da je održana i, gdje je to u razumnoj mjeri izvedivo, poboljšana razina sigurnosti. Subjekt koji upravlja promjenom mora u ovom slučaju obrazložiti razloge zbog kojih učinkovitost određena TSI-jem nije postignuta, uzimajući u obzir strategije prijelaza drugih TSI-jeva kako je navedeno u odjeljku 7.2.2.2. To obrazloženje nalazi se u tehničkoj dokumentaciji, ako postoji, ili u izvornoj tehničkoj dokumentaciji jedinice.

Posebno pravilo utvrđeno u gornjem odlomku ne primjenjuje se kod promjena koje utječu na osnovne značajke konstrukcije i koje su klasificirane kao 21.(12)(a) kako je utvrđeno u tablici 11.b. Za te je promjene usklađenost sa zahtjevima TSI-ja obvezna.

Tablica 11.b

Promjene osnovnih parametara za koje je obvezna usklađenost sa zahtjevima TSI-ja za željeznička vozila koja nemaju EZ potvrdu o pregledu tipa ili pregledu projekta

Odredba TSI-ja	Pripadajuća(e) osnovna(e) značajka(e) konstrukcije	Promjene koje utječu na osnovnu značajku konstrukcije i koje su klasificirane kao 21.(12)(a) Direktive (EU) 2016/797
4.2.3.1. Profili	Referentni profil	Promjena referentnog profila s kojim je jedinica sukladna
4.2.3.3. Kompatibilnost sa sustavima detekcije vlaka	Kompatibilnost sa sustavima detekcije vlaka	Promjena prijavljene kompatibilnosti s jednim ili više od sva tri sustava detekcije vlaka: Kolosiječni strujni krugovi brojači osovina kabelske petlje
4.2.3.4. Nadzor stanja osovinskog ležaja	Sustav detekcije na vozilu	Ugradnja/uklanjanje sustava detekcije na vozilu
4.2.3.6.2. Karakteristike kolnih slogova	Razmak između tračnica	Promjena širine kolosijeka s kojom je osovinski sklop kompatibilan
4.2.3.6.6. Automatski sustavi za promjenu profila	Postrojenje za promjenu širine osovinskog sklopa	Promjena širine kolosijeka s kojom je osovinski sklop kompatibilan

7.2.3. *Pravila povezana s EZ potvrdama o pregledu tipa ili pregledu projekta*

7.2.3.1. *Podsustav željezničkih vozila*

Ova se točka odnosi na tip željezničkog vozila (tip jedinice u kontekstu ovog TSI-ja) određen u članku 2. stavku 26. Direktive (EU) 2016/797, koji je predmet EZ postupka provjere tipa ili projekta u skladu s odjeljkom 6.2. ovog TSI-ja. Ona se primjenjuje i na EZ postupak provjere tipa ili projekta u skladu s TSI-jem za buku, koji se poziva na ovaj TSI zbog svog područja primjene na teretne jedinice.

Osnova u TSI-ju za ocjenjivanje EZ pregleda tipa ili projekta definirana je u stupcima 'Pregled projekta' i 'Ispitivanje tipa' iz Dodatka F ovog TSI-ja i 'Ispitivanje projekta' i 'Test tipa' Dodatka C TSI-ja za buku.

7.2.3.1.1. *Faza A*

Faza A počinje kad podnositelj prijave imenuje prijavljeno tijelo, koje je odgovorno za EZ provjeru i završava izdavanjem EZ potvrde o pregledu tipa ili pregledu projekta.

Osnova u TSI-ju za ocjenjivanja tipa definirana je za razdoblje faze A u trajanju od najviše četiri godine. Tijekom razdoblja faze A ne smije se mijenjati osnova za EZ provjeru koju koristi prijavljeno tijelo.

Ako za vrijeme razdoblja faze A stupi na snagu revizija ovog TSI-ja ili TSI-ja za buku, dopušteno je (ali ne obavezno) koristiti revidiranu verziju (verzije), ili u potpunosti ili za određene dijelove, osim ako nije izričito drugačije navedeno u reviziji ovih TSI-jeva. Ako je primjena ograničena na određene odjeljke, podnositelj prijave mora opravdati i dokumentirati da primjenjivi zahtjevi ostaju dosljedni i prijavljeno tijelo to mora odobriti.

7.2.3.1.2. *Faza B*

Razdoblje faze B određuje razdoblje valjanosti EZ potvrde o pregledu tipa ili pregledu projekta kada je izda prijavljeno tijelo. Za vrijeme tog razdoblja, vozila mogu dobiti EZ potvrdu na temelju sukladnosti s tipom.

EZ potvrda o pregledu tipa ili pregledu projekta EZ provjere za podsustav valjana je deset godina razdoblja faze B nakon njezina izdavanja, čak i ako na snagu stupi revizija ovog TSI-ja ili TSI-ja za buku, osim ako nije izričito drugačije navedeno u reviziji ovih TSI-jeva. Za vrijeme tog razdoblja valjanosti dopušteno je stavljanje na tržište novog željezničkog vozila istog tipa na temelju EZ izjave o provjeri koja se odnosi na tipsku potvrdu o provjeri.

Ažurirana tehnička dokumentacija koja se odnosi na EZ potvrdu o pregledu tipa ili pregledu projekta navodi se u tehničkoj dokumentaciji priloženoj EZ izjavi o provjeri koju izdaje podnositelj zahtjeva za željezničko vozilo za koje je utvrđeno da odgovara izmijenjenom tipu.

7.2.3.2. Sastavni dijelovi interoperabilnosti

Ova se točka odnosi na sastavne dijelove interoperabilnosti koji podliježu EZ pregledu tipa (modul CB), pregledu projekta (modul CH1) ili prikladnosti za uporabu (modul CV) u skladu s odjeljkom 6.1. ovog TSI-ja.

EZ potvrda o pregledu tipa ili pregledu projekta ili prikladnosti za uporabu valjana je deset godina. Za to vrijeme je dopušteno stavljati na tržište nove sastavne dijelove istog tipa bez novog tipskog ispitivanja, osim ako nije izričito drugačije navedeno u reviziji ovog TSI-ja. Prije isteka desetogodišnjeg razdoblja, sastavni se dio ispituje u skladu s posljednjom revizijom ovog TSI-ja koja je u tome trenutku na snazi za one zahtjeve koji su se promijenili ili su novi u usporedbi s onima na temelju kojih je izdana potvrda.

- (*) Provedbena uredba Komisije (EU) 2018/545 od 4. travnja 2018. o utvrđivanju praktičnih aranžmana za postupak odobravanja željezničkih vozila i postupak odobravanja tipa željezničkih vozila u skladu s Direktivom (EU) 2016/797 Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 90, 6.4.2018., str. 66.).
- (**) Odluka Komisije 2010/713/EU od 9. studenoga 2010. o modulima za postupke ocjene sukladnosti, prikladnosti za uporabu i EZ provjere podsustava koji se koriste u tehničkim specifikacijama za interoperabilnost donesenima na temelju Direktive 2008/57/EZ Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 319, 4.12.2010., str. 1.).
- (***) Uredba Komisije (EU) br. 1304/2014 od 26. studenoga 2014. o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost podsustava „željeznička vozila – buka” kojom se izmjenjuje Odluka 2008/232/EZ i stavlja izvan snage Odluka 2011/229/EU (SL L 356, 12.12.2014., str. 421.);

(52) u odjeljku 7.2.2.2. nova bilješka „(1) SL L 356, 12.12.2014., str. 421.” dodaje se na istoj stranici kao tekst „Uredba Komisije (EU) br. 1304/2014 (1)”;

(53) odjeljak 7.3.1. zamjenjuje se kako slijedi:

„Posebni slučajevi, kako je navedeno u točki 7.3.2, razvrstavaju se kao:

— Slučajevi ‚P‘: ‚trajni‘ slučajevi.

— Slučajevi ‚T‘: ‚privremeni‘ slučajevi, u kojima se ciljni sustav mora postići do 31. prosinca 2025.

Svi posebni slučajevi i datumi koji se na njih odnose preispitat će se tijekom budućih revizija TSI-ja s ciljem ograničavanja njihova tehničkog i geografskog područja primjene, na temelju procjene njihova utjecaja na sigurnost, interoperabilnost, prekogranične usluge, koridore TEN-T, i praktičnih i gospodarskih efekata koje ima njihovo zadržavanje ili dokidanje. Posebna pažnja posvetit će se dostupnosti financiranja EU-a.

Posebni slučajevi ograničeni su na trase ili mreže na kojima su nužno potrebni, uz uzimanje u obzir postupaka koji se odnose na kompatibilnost rute za tranzitni promet.

Kod posebnih slučajeva koji se primjenjuju na komponentu definiranu kao sastavni dio interoperabilnosti u odjeljku 5.3. ovog TSI-ja, ocjena sukladnosti mora se provesti u skladu s točkom 6.1.2.”;

(54) dodaje se odjeljak 7.3.2.1.a:

„7.3.2.1.a Profil (točka 4.2.3.1.)

Poseban slučaj Irske i UK-a za Sjevernu Irsku

(P) Dopušteno je da referentni profil gornjeg i donjeg dijela jedinice bude utvrđen u skladu s nacionalnim tehničkim pravilima prijavljenim u tu svrhu.

Taj posebni slučaj ne sprječava pristup bilo kojem željezničkom vozilu koje je sukladno TSI-ju, sve dok je također kompatibilno s IRL profilom (sustav širine kolosijeka 1 600 mm).”;

(55) u odjeljku 7.3.2.2. briše se sljedeći tekst:

„(b) Posebni slučaj Portugala

(P) Jedinice predviđene za prometovanje portugalskom željezničkom mrežom moraju biti u skladu s ciljnim i zaštićenim zonama, kako je navedeno u tablici 13.

Tablica 13.

Ciljna i zaštićena zona za jedinice predviđene za prometovanje u Portugalu

	Y _{TA} [mm]	W _{TA} [mm]	L _{TA} [mm]	Y _{PZ} [mm]	W _{PZ} [mm]	L _{PZ} [mm]
Portugal	1 000	≥ 65	≥ 100	1 000	≥ 115	≥ 500”;

(56) u odjeljku 7.3.2.3. tekst „točki 4.1.3.4.1. norme EN 14363:2005” zamjenjuje se s „odredbi 6.1.5.3.1. norme EN 14363:2016”;

(57) u odjeljku 7.3.2.3. ispod teksta dodaje se sljedeći tekst:

„Taj posebni slučaj ne sprječava korištenje željezničkih vozila sukladnih TSI-ju na nacionalnoj mreži.”

(58) odjeljak 7.3.2.4. „Dinamičko ponašanje tijekom vožnje (točka 4.2.3.5.2.)” zamjenjuje se s:

„Poseban slučaj UK-a za Veliku Britaniju

(P) Osnovni uvjet za primjenu pojednostavljene metode mjerenja navedene u normi EN 14363:2016 odredbi 7.2.2. trebao bi biti proširen na nominalne okomite statične sile kotača (PF0) do 250 kN. Za tehničku kompatibilnost s postojećom mrežom dopušteno je koristiti nacionalna tehnička pravila kojima se izmjenjuje norma EN 14363:2016 i koja su prijavljena u svrhu dinamičkog ponašanja tijekom vožnje.

Taj posebni slučaj ne sprječava korištenje željezničkih vozila sukladnih TSI-ju na nacionalnoj mreži.

Poseban slučaj Irske i UK-a za Sjevernu Irsku

(P) U svrhu tehničke sukladnosti s postojećom mrežom širine kolosijeka 1 600 mm dopušteno je za ocjenu dinamičkog ponašanja vozila koristiti prijavljena nacionalna pravila.

Taj posebni slučaj ne sprječava korištenje željezničkih vozila sukladnih TSI-ju na nacionalnoj mreži.”;

(59) odjeljak 7.3.2.5. „Svojstva osovinskih sklopova (točka 4.2.3.6.2.)” zamjenjuje se s:

„7.3.2.5. Svojstva osovinskih sklopova, kotača i osovina (točke 4.2.3.6.2. i 4.3.2.6.3.)

Poseban slučaj UK-a za Veliku Britaniju

(P) Za jedinice namijenjene za prometovanje samo na željezničkoj mreži Velike Britanije, svojstva osovinskih sklopova, kotača i osovina mogu biti u skladu s nacionalnim tehničkim pravilima prijavljenim za tu namjenu.

Taj posebni slučaj ne sprječava korištenje željezničkih vozila sukladnih TSI-ju na nacionalnoj mreži.”;

(60) odjeljak 7.3.2.6. „Svojstva kotača (točka 4.2.3.6.3.)” briše se.

(61) odjeljak 7.3.2.7. renumerira se i glasi 7.3.2.6. Tekst tog odjeljka zamjenjuje se sljedećim tekstom:

„Uređaji za pričvršćivanje završnih signala (točka 4.2.6.3)

Poseban slučaj Irske i UK-a za Sjevernu Irsku

(P) Uređaji za pričvršćivanje završnih signala na jedinicama koje su namijenjene za prometovanje samo na mrežama širine kolosijeka 1 600 mm moraju biti u skladu s nacionalnim propisima koji su za tu svrhu prijavljeni.

Taj posebni slučaj ne sprječava korištenje željezničkih vozila sukladnih TSI-ju na nacionalnoj mreži.”

(62) dodaje se odjeljak 7.3.2.7.:

„7.3.2.7. Pravila za upravljanje promjenama i u željezničkim vozilima i u tipu željezničkih vozila (7.2.2.2.)

Poseban slučaj za Ujedinjenu Kraljevinu (Velika Britanija)

(P) Svaka izmjena ovojnice koju ocrtava vozilo u pokretu kako je određeno u nacionalnim tehničkim pravilima prijavljenima za postupak određivanja profila (primjerice kao što je opisano u dokumentu RIS-2773-RST) kategorizirat će se kao članak 15. stavak 1. točka (c) Provedbene uredbe Komisije (EU) 2018/545 i neće se smatrati člankom 21. stavkom 12. točkom (a) Direktive (EU) 2016/797.”

(63) Novi odjeljak 7.6. dodaje se kako slijedi:

„7.6 **Aspekti koji se moraju uzeti u obzir u postupku revizije ili drugim aktivnostima Agencije**

Uslijed analize koja je provedena tijekom postupka izrade ovog TSI-ja, utvrđeni su posebni aspekti od interesa za budući razvoj željezničkog sustava EU-a.

Ti su aspekti navedeni u nastavku.

7.6.1 *Pravila za proširenje područja uporabe postojećih željezničkih vozila koje nije obuhvaćeno EZ izjavom o provjeri*

U skladu s člankom 54. stavcima 2. i 3. Direktive (EU) 2016/797, vozila odobrena za puštanje u uporabu prije 15. lipnja 2016. dobivaju odobrenje za stavljanje na tržište u skladu s člankom 21. Direktive (EU) 2016/797 radi prometovanja na jednoj ili više mreža koje još nisu obuhvaćene njihovim odobrenjem. Stoga takva vozila moraju biti u skladu s ovim TSI-jem ili ispunjavati uvjete da se na njih ne primjenjuje ovaj TSI u skladu s člankom 7. stavkom 1. Direktive 2016/797.

Kako bi se olakšalo slobodno kretanje vozila, potrebno je donijeti odredbe kojima se određuje koja se razina fleksibilnosti može odobriti za takva vozila i za vozila koja ne podliježu odobrenju, u vezi sa sukladnošću sa zahtjevima TSI-ja uz ispunjavanje osnovnih zahtjeva, održavanje odgovarajuće razine sigurnosti i, gdje je to u razumnoj mjeri izvedivo, poboljšavanje razine sigurnosti.”;

(64) U Dodatku A sav tekst zamjenjuje se s „Ne upotrebljava se”;

(65) U Dodatku C uvjet C.1 „Ručna kvačila” tekst „Udaljenost za vučnu kuku u skladu je s poglavljem 2. tehničkog dokumenta Agencije ERA/TD/2012-04/INT verzija 1.2 od 18.1.2013. objavljenog na web-mjestu Agencije (<http://www.era.europa.eu>).” zamjenjuje se s „Udaljenost za vučnu kuku mora biti u skladu s odredbom 6.3.2. norme EN 16116-2:2013.”;

(66) U Dodatku C uvjet C.1 „Ručna kvačila” tekst „Prostor za rad ranžirnog osoblja u skladu je s poglavljem 3. tehničkog dokumenta Agencije ERA/TD/2012-04/INT verzija 1.2 od 18.1.2013. objavljenog na web-mjestu Agencije (<http://www.era.europa.eu>).” zamjenjuje se s „Prostor za rad ranžirnog osoblja mora biti u skladu s odredbom 6.2.1. norme EN 16116-2:2013. Za ručne sustave kvačila opremljene s odbojnicima širine 550 mm, izračun slobodnog prostora može se obaviti s obzirom na to da su sastavni dijelovi opreme za povezivanje smješteni u bočno-središnjem položaju (D = 0 mm kao što je definirano u Prilogu A normi EN 16116-2:2013).”;

(67) U Dodatku C uvjet C.2 „**Stepenice i rukohvati prema UIC**” zamjenjuje se kako slijedi:

„2. **Stepenice i rukohvati prema UIC**

Jedinica mora biti opremljena stepenicama i rukohvatima u skladu s poglavljima 4. i 5. norme EN 16116-2:2013 i razmacima u skladu s odredbom 6.2.2. norme EN 16116-2:2013.”;

(68) U Dodatku C uvjet C.5 „**Označivanje jedinica**”, briše se sljedeći tekst:

„Prema potrebi, zahtijevaju se oznake iz norme EN 15877-1:2012. Uvijek se primjenjuju sljedeće oznake:

- 4.5.2 Oznaka za širinu kolosijeka
- 4.5.3 Masa praznog vozila
- 4.5.4 Tablica opterećenja vozila
- 4.5.5 Oznaka za duljinu preko odbojnika

- 4.5.12 Tablica rokova održavanja
- 4.5.14 Točke za dizanje i ponovno postavljanje na tračnice
- 4.5.23 Razmaci između krajnjih osovina i središta okretnih postolja
- 4.5.29 kočna masa”;

- (69) U Dodatku C uvjet C.6 „**Profil G1**” tekst „GIC1” zamjenjuje se s „G1”;
- (70) U Dodatku C uvjet C.8 „**Ispitivanje u vezi s uzdužnom tlačnom silom**” tekst „EN 15839:2012” zamjenjuje se s „EN 15839:2012+A1:2015”;
- (71) U Dodatku C uvjet C.9 „**Kočnica prema UIC**”, tekst „UIC 540:2006” zamjenjuje se tekstem „UIC 540:2014” u točkama (c) i (e);
- (72) U Dodatku C uvjet C.9 „**Kočnica prema UIC**” tekst „(i) Pneumatska spojka” zamjenjuje se s „(i) Pneumatska spojka i njezina cijev”;
- (73) U Dodatku C uvjet C.9 „**Kočnica prema UIC**” tekst „(k) Držac kočnog bloka mora biti u skladu s dokumentom UIC-a 542:2010” zamjenjuje se s „(k) Držac kočnog bloka mora biti u skladu s dokumentom UIC 542:2015.”;
- (74) U Dodatku C uvjet C.9 „**Kočnica prema UIC**” točka (m) zamjenjuje se kako slijedi:
- „(m) Regulatori nezategnutosti moraju biti u skladu s poglavljima 4. i 5. norme EN 16241:2014. Ocjena sukladnosti izvodi se u skladu s odredbama 6.3.2. do 6.3.5. norme EN 16241:2014. Dodatno se provodi ispitivanje na pruži kako bi se dokazala primjerenost regulatora nezategnutosti za rad na jedinici te kako bi se provjerili zahtjevi za održavanjem za projektirani radni vijek. To će se izvršiti uz ciklus maksimalnog nazivnog opterećenja kroz cijeli raspon prilagodbi.”;
- (75) U Dodatku C uvjet C.9 „**Kočnica prema UIC**” tekst „UIC 544-1:2013” u retku „Način kočenja „G” iz Tablice C.3 zamjenjuje se tekstem „UIC 544-1:2014”;
- (76) U Dodatku C uvjet C.9 „**Kočnica prema UIC**” tekst „EN 14531-1:2005 odjeljak 5.11.” bilješke (1) iz Tablice C.3 zamjenjuje se tekstem „EN 14531-1:2015 odjeljak 4.”;
- (77) U Dodatku C uvjet C.11 „**Temperaturni raspon za spremnike za zrak, cijevi i mazivo**” zamjenjuje se sa sljedećim uvjetom:

„11. Temperaturni raspon za spremnike za zrak, cijevi i mazivo

Smatra se da su sljedeći zahtjevi u skladu s bilo kojim temperaturnim rasponom navedenim u točki 4.2.5.:

- Spremnici za zrak projektiraju se za temperaturni raspon od – 40 °C do + 70 °C.
- Kočni cilindri i spojke kočnice projektiraju se za temperaturni raspon od – 40 °C do + 70 °C.
- Cijevi za zračne kočnice i dovod zraka specificiraju se za temperaturni raspon od – 40 °C do + 70 °C.

Smatra se da je sljedeći zahtjev u skladu s rasponom T1 navedenim u točki 4.2.5.:

- Mazivo za podmazivanje valjnog ležaja specificira se za temperaturu okoline do –20 °C.”;

- (78) U Dodatku C uvjet C.12 „**Zavarivanje**” zamjenjuje se sljedećim uvjetom:

„Zavarivanje se mora izvoditi u skladu s normama EN 15085-1:2007+A1:2013, EN 15085-2:2007, EN 15085-3:2007, EN 15085-4:2007 i EN 15085-5:2007.”;

- (79) U Dodatku C dodaje se sljedeći tekst ispod teksta u uvjetu C.16 „**Kuke za vuču**”:

„Dopuštena su alternativna tehnička rješenja sve dok se poštuju uvjeti 1.4.2. do 1.4.9. dokumenta UIC 535-2:2006. Ako je alternativno rješenje okasti nosač kabla, on osim toga mora imati najmanji promjer od 85 mm.”;

(80) U Dodatku C dodaje se sljedeći uvjet C.19:

„19. Nadzor stanja osovinskog ležaja

Nadzor stanja osovinskih ležaja jedinice mora biti moguć pomoću pružne opreme za detekciju.”;

(81) Dodatak D zamjenjuje se kako slijedi:

„Dodatak D

Obvezujuće norme ili normativni dokumenti iz ovog TSI-ja

TSI		Norma/dokument	
Svojstva koja se ocjenjuju		Upućivanja na normu ili dokument	Odredbe
Konstrukcija i mehanički dio	4.2.2.		
Čvrstoća jedinice	4.2.2.2.	EN 12663-2:2010	5.
		EN 15877-1:2012	4.5.14
	6.2.2.1.	EN 12663-1:2010+A1:2014	9.2.
		EN 12663-2:2010	6., 7.
Profili i međusobno djelovanje između vozila i pruge	Odjeljak 4.2.3.		
Profili	4.2.3.1.	EN 15273-2:2013	sve
Kompatibilnost s nosivosti pruga	4.2.3.2.	EN 15528:2015	6.1., 6.2.
Kompatibilnost sa sustavima detekcije vlaka	4.2.3.3.	ERA/ERTMS/033281 rev. 4.0	Vidjeti tablicu 7. ovog TSI-ja
Nadzor stanja osovinskog ležaja	4.2.3.4.	EN 15437-1:2009	5.1., 5.2.
Sigurnost od iskliznuća na zakrivljenim kolosijecima	4.2.3.5.1.	—	—
	6.2.2.2.	EN 14363:2016	4., 5., 6.1.
Dinamičko ponašanje tijekom vožnje	4.2.3.5.2.	EN 14363:2016	4., 5., 7.
	6.1.2.1.	EN 14363:2016	4., 5., 7.
	6.2.2.3.	EN 16235:2013	sve
	6.1.2.1.	EN 13749:2011	6.2.
Konstrukcija okvira okretnog postolja	4.2.3.6.1.	EN 13749:2011	6.2.
	6.1.2.1.	EN 13749:2011	6.2.
Svojstva osovinskih sklopova	4.2.3.6.2.	—	—
	6.1.2.2.	EN 13260:2009+A1:2010	3.2.1.

TSI		Norma/dokument	
Svojstva koja se ocjenjuju		Upućivanja na normu ili dokument	Odredbe
Svojstva kotača	4.2.3.6.3.	—	—
	6.1.2.3.	EN 13979-1:2003+A1:2009 +A2:2011	7., 6.2.
Svojstva osovine	4.2.3.6.4.	—	—
	6.1.2.4.	EN 13103:2009 + A2:2012	4., 5., 6., 7.
Osovinska kućišta/osovinski ležajevi	4.2.3.6.5.	—	—
	6.2.2.4.	EN 12082:2007+A1:2010	6
Vozna oprema za ručnu promjenu osovinskih sklopova	4.2.3.6.7.	—	—
	6.2.2.5.	Brošura Međunarodne unije željeznica (UIC) 430-1:2012	Prilozi B, H, I
		UIC 430-3:1995	Prilog 7.
Kočnica	4.2.4.		
Radna kočnica	4.2.4.3.2.1.	EN 14531-6:2009	sve
		UIC 544-1:2014	sve
Parkirna kočnica	4.2.4.3.2.2.	EN 14531-6:2009	6.
Tarni element za kočnice koje djeluju na gaznu površinu kotača	4.2.4.3.5.	—	—
	6.1.2.5.	Tehnički dokument Agencije ERA/TD/2013-02/INT Verzija 3.0 od 27.11.2015.	Sve
Uvjeti okoline	4.2.5.		
Uvjeti okoline	4.2.5.	EN 50125-1:2014	4.7
	6.2.2.7.	—	—
Zaštita sustava	4.2.6.		
Protupožarne pregrade	4.2.6.1.2.1.	—	—
	6.2.2.8.1.	EN 1363-1:2012	sve
Materijali	4.2.6.1.2.2.	—	—
	6.2.2.8.2.	ISO 5658- 2:2006/Am1:2011	sve
		EN 13501-1:2007+A1:2009	sve
		EN 45545-2:2013+A1:2015	Tablica 6.
		ISO 5660-1:2015	sve

TSI		Norma/dokument	
Svojstva koja se ocjenjuju		Upućivanja na normu ili dokument	Odredbe
Kabeli	6.2.2.8.3.	EN 50355:2013	sve
		EN 50343:2014	sve
Zapaljive tekućine	6.2.2.8.4.	EN 45545-7:2013	sve
Zaštitne mjere od neizravnog kontakta (uzemljenje)	4.2.6.2. 1	EN 50153:2014	6.4
Zaštitne mjere od izravnog kontakta	4.2.6.2. 2	EN 50153:2014	5
Uređaji za pričvršćivanje završnog signala	4.2.6.3.	EN 16116-2:2013	Slika 11.

Standardi ili dokumenti navedeni u dodatnim neobveznim uvjetima utvrđenima u Dodatku C

Dodatni neobvezni uvjeti za jedinice	Dod. C	Standard/Brošura Međunarodne unije željeznica (UIC)/dokument	
Ručni sustav kvačila	C.1	EN 15566:2009+A1:2010	sve (osim 4.4.)
		EN 15551:2009+A1:2010	sve
		EN 16116-2:2013	6.2.1., 6.3.2.
		EN 15877-1:2012	Slika 75.
Stepenice i rukohvati UIC-a	C.2	EN 16116-2:2013	4., 5., 6.2.2.
Mogućnost ranžiranja sa spuštalicom	C.3	EN 12663-2:2010	5., 8.
Ispitivanje u vezi s uzdužnom tlačnom silom	C.8	EN 15839:2012+A1:2015	sve
Kočnica prema UIC	C.9	EN 15355:2008+A1:2010	sve
		EN 15611:2008+A1:2010	sve
		UIC 540:2014	sve
		EN 14531-1:2015	4
		EN 15624:2008+A1:2010	sve
		EN 15625:2008+A1:2010	sve
		EN 286-3:1994	sve
		EN 286-4:1994	sve
		EN 15807:2011	sve
		EN 14601:2005+A1:2010	sve
		UIC 544-1:2014	sve
		UIC 542:2015	sve
		UIC 541-4:2010	sve

Dodatni neobvezni uvjeti za jedinice	Dod. C	Standard/Brošura Međunarodne unije željeznica (UIC)/dokument	
		EN 16241:2014	4., 5., 6.3.2. do 6.3.5.
		EN 15595:2009+A1:2011	sve
Zavarivanje	C.12	EN 15085-1:2007+A1:2013 EN 15085-2:2007 EN 15085-3:2007 EN 15085-4:2007 EN 15085-5:2007	sve
Posebne osobine proizvoda u vezi s kotačem	C.15	EN 13262:2004 +A1:2008+A2:2011	sve
		EN 13979-1:2003 +A1:2009+A2:2011	sve
Kuke za vuču	C.16	UIC 535-2:2006	1.4.
Zaštitni uređaji za izbočene dijelove	C.17	UIC 535-2:2006	1.3.
Držači oznaka i uređaji za pričvršćivanje završnog signala	C.18	UIC 575:1995	1."

(82) U Dodatku E, tekst „Svjetlo ima svjetleću površinu u promjeru najmanje 170 mm. Svjetlo ima svjetleću površinu u promjeru najmanje 170 mm. Sustav reflektora projektira se tako da je najmanja svjetlosna jakost 15 kandela crvene svjetlosti duž osi osvijetljene površine za kut otvaranja 15° vodoravno i 5° okomito. Intenzitet mora biti najmanje 7,5 kandela crvene svjetlosti.” zamjenjuje se tekстом „Stražnje svjetlo mora biti konstruirano tako da pokazuje svjetlo intenziteta u skladu s tablicom 8. norme EN 15153-1:2013+A1:2016”;

(83) u Dodatku E tekst „EN 15153-1:2013” zamjenjuje se tekстом „EN 15153-1:2013+A1:2016”;

(84) U Dodatku F redak „Podesivi osovinski sklopovi” iz Tablice F.1 zamjenjuje se s:

„Automatski sustav za promjenu profila	4.2.3.6.6.	X	X	X	6.1.2.6/6.2.2.4.a”
--	------------	---	---	---	--------------------

PRILOG II.

Prilog Uredbi Komisije (EU) br. 1299/2014 mijenja se kako slijedi:

(1) odjeljak 1.1. zamjenjuje se sljedećim:

„1.1. Tehničko područje primjene

Ovaj se TSI odnosi na podsustav infrastrukture i dio podsustava održavanja željezničkog sustava Unije u skladu s člankom 1. Direktive (EU) 2016/797.

Podsustav infrastrukture i podsustav održavanja definirani su u točki 2.1. odnosno 2.8. Priloga II. Direktivi (EU) 2016/797.

Tehničko područje primjene ovog TSI-ja dodatno je definirano člankom 2. stavcima 1., 5. i 6. ove Uredbe.”;

(2) odjeljak 1.3. točka 1. zamjenjuje se sljedećim:

„1. Sukladno članku 4. stavku 3. Direktive (EU) 2016/797, u ovome se TSI-ju:

- (a) navodi predviđeno područje primjene (odjeljak 2.);
- (b) propisuju temeljni zahtjevi za podsustav infrastrukture i dio podsustava održavanja (odjeljak 3.);
- (c) određuju funkcionalne i tehničke specifikacije koje moraju ispunjavati podsustav infrastrukture i dio podsustava održavanja i njegova sučelja s drugim podsustavima (odjeljak 4.);
- (d) određuju sastavni dijelovi interoperabilnosti i sučelja koji moraju biti obuhvaćeni europskim specifikacijama, uključujući europske norme potrebne za postizanje interoperabilnosti u željezničkom sustavu Unije (odjeljak 5.);
- (e) za svaki razmatrani slučaj navode postupci koji se moraju upotrebljavati za ocjenu sukladnosti ili prikladnosti za upotrebu sastavnih dijelova interoperabilnosti, s jedne strane, ili „EZ” provjeru podsustava s druge strane (odjeljak 6.);
- (f) navodi strategija za provedbu ovog TSI-ja (odjeljak 7.);
- (g) navode stručne kvalifikacije koje se zahtijevaju od osoblja te zdravstveni i sigurnosni uvjeti potrebni za rad i održavanje podsustava infrastrukture kao i za provedbu ovog TSI-ja (odjeljak 4.);
- (h) navode odredbe koje se primjenjuju na postojeći podsustav infrastrukture, posebno u slučaju modernizacije i obnove te se u takvim slučajevima navode radovi na izmjenama koji iziskuju podnošenje zahtjeva za novo odobrenje;
- (i) navode parametri podsustava infrastrukture koje provjerava željeznički prijevoznik i postupci koji se primjenjuju za provjeru tih parametara nakon dodjele odobrenja za stavljanje vozila na tržište, a prije prvog korištenja vozila kako bi se osigurala kompatibilnost između vozila i pruga na kojima oni trebaju prometovati.

U skladu s člankom 4. stavkom 5. Direktive (EU) 2016/797, odredbe za posebne slučajeve navedene su u odjeljku 7.”;

(3) odjeljak 2.1. zamjenjuje se sljedećim:

„2.1. Definicija podsustava infrastrukture

Ovim su TSI-jem obuhvaćeni:

- (a) konstrukcijski podsustav infrastrukture;
- (b) dio funkcionalnog podsustava za održavanje povezanog s podsustavom infrastrukture (to znači: postrojenja za vanjsko čišćenje vlakova, opskrba vodom, opskrba gorivom, stabilna postrojenja za pražnjenje nužnika i napajanje električnih priključaka).

Elementi podsustava infrastrukture opisani su u točki 2.1. Priloga II. Direktivi (EU) 2016/797.

Elementi podsustava održavanja opisani su u točki 2.8. Priloga II. Direktivi (EU) 2016/797.

Područjem primjene ovog TSI-ja stoga su obuhvaćeni sljedeći aspekti podsustava infrastrukture:

- (a) Trasa pruge,
- (b) Parametri kolosijeka,
- (c) Skretnice i križišta,
- (d) Otpornost kolosijeka na opterećenja,
- (e) Otpornost konstrukcija na prometna opterećenja,
- (f) granične vrijednosti za interventno održavanje u slučaju oštećenja geometrije kolosijeka;
- (g) peroni;
- (h) zdravlje, sigurnost i zaštita okoliša;
- (i) oprema za rad;
- (j) stabilna postrojenja za servisiranje vlakova.

Daljnje se pojedinosti navode u točki 4.2.2. ovog TSI-ja.”;

(4) u odjeljku 2.5. upućivanje „Direktivom 2004/49/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „Direktivom (EU) 2016/798”;

(5) u odjeljku 3. upućivanje „Direktivi 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „Direktivi (EU) 2016/797”;

(6) Tablica 1. u odjeljku 3. zamjenjuje se sljedećim:

„Tablica 1.

Osnovni elementi sustava infrastrukture koji odgovaraju temeljnim zahtjevima

Točka TSI-ja	Naslov točke TSI-ja	Sigurnost	Pouzdanost/raspoloživost	Zdravlje	Zaštita okoliša	Tehnička sukladnost	Dostupnost
4.2.3.1.	Slobodni profil pruge	1.1.1., 2.1.1.				1.5.	
4.2.3.2.	Razmak između osi kolosijeka	1.1.1., 2.1.1.				1.5.	
4.2.3.3.	Najveći nagibi	1.1.1.				1.5.	
4.2.3.4.	Najmanji polumjer vodoravnog zavoja	1.1.3.				1.5.	
4.2.3.5.	Najmanji polumjer okomitog zavoja	1.1.3.				1.5.	
4.2.4.1.	Nazivna širina kolosijeka					1.5.	
4.2.4.2.	Nadvišenje kolosijeka	1.1.1., 2.1.1.				1.5.	1.6.1.
4.2.4.3.	Manjak nadvišenja	1.1.1.				1.5.	

Točka TSI-ja	Naslov točke TSI-ja	Sigurnost	Pouzdanost/raspoloživost	Zdravlje	Zaštita okoliša	Tehnička sukladnost	Dostupnost
4.2.4.4.	Nagla promjena manjka nadvišenja	2.1.1.					
4.2.4.5.	Ekvivalentna koničnost	1.1.1., 1.1.2.				1.5.	
4.2.4.6.	Profil glave tračnice za otvorenu prugu	1.1.1., 1.1.2.				1.5.	
4.2.4.7.	Nagib tračnice	1.1.1., 1.1.2.				1.5.	
4.2.5.1.	Projektirana geometrija skret-nica i križišta	1.1.1., 1.1.2., 1.1.3.				1.5.	
4.2.5.2.	Upotreba pomičnih srca skret-nica	1.1.2., 1.1.3.					
4.2.5.3.	Najveća nevođena duljina tupokutnih križišta	1.1.1., 1.1.2.				1.5.	
4.2.6.1.	Otpornost kolosijeka na okomita opterećenja	1.1.1., 1.1.2., 1.1.3.				1.5.	
4.2.6.2.	Uzdužna otpornost kolosijeka	1.1.1., 1.1.2., 1.1.3.				1.5.	
4.2.6.3.	Bočna otpornost kolosijeka	1.1.1., 1.1.2., 1.1.3.				1.5.	
4.2.7.1.	Otpornost novih mostova na prometna opterećenja	1.1.1., 1.1.3.				1.5.	
4.2.7.2.	Ekvivalentno okomito opterećenje za nove nasipe i učinke tlaka tla za nove konstrukcije	1.1.1., 1.1.3.				1.5.	
4.2.7.3.	Otpornost novih konstrukcija na kolosijecima ili u njihovoj blizini	1.1.1., 1.1.3.				1.5.	
4.2.7.4.	Otpornost postojećih mostova i nasipa na prometna opterećenja	1.1.1., 1.1.3.				1.5.	
4.2.8.1.	Granične vrijednosti poravnja kolosijeka za interventno održavanje	1.1.1., 1.1.2.	1.2.				
4.2.8.2.	Granične vrijednosti uzdužne razine kolosijeka za interventno održavanje	1.1.1., 1.1.2.	1.2.				
4.2.8.3.	Granične vrijednosti iskrivljenosti kolosijeka za interventno održavanje	1.1.1., 1.1.2.	1.2.				

Točka TSI-ja	Naslov točke TSI-ja	Sigurnost	Pouzdanost/raspoloživost	Zdravlje	Zaštita okoliša	Tehnička sukladnost	Dostupnost
4.2.8.4.	Granične vrijednosti širine kolosijeka za interventno održavanje u slučaju pojedinačnog oštećenja	1.1.1., 1.1.2.	1.2.				
4.2.8.5.	Granične vrijednosti nadvišenja kolosijeka za interventno održavanje	1.1.1., 1.1.2.	1.2.				
4.2.8.6.	Granične vrijednosti skretnica i križišta za interventno održavanje	1.1.1., 1.1.2.	1.2.			1.5.	
4.2.9.1.	Korisna duljina perona	1.1.1., 2.1.1.				1.5.	
4.2.9.2.	Visina perona	1.1.1., 2.1.1.				1.5.	1.6.1.
4.2.9.3.	Poravnanje perona	1.1.1., 2.1.1.				1.5.	1.6.1.
4.2.9.4.	Položaj kolosijeka uzduž perona	1.1.1., 2.1.1.				1.5.	1.6.1.
4.2.10.1.	Najveće promjene tlaka u tunelima	1.1.1., 2.1.1.				1.5.	
4.2.10.2.	Učinak bočnih vjetrova	1.1.1., 2.1.1.	1.2.			1.5.	
4.2.10.3.	Aerodinamični učinak na kolosijeka sa zastorom	1.1.1.	1.2.			1.5.	
4.2.11.1.	Lokacijske oznake	1.1.1.	1.2.				
4.2.11.2.	Ekvivalentna koničnost u vožnji	1.1.1., 1.1.2.				1.5.	
4.2.12.2.	Pražnjenje nužnika	1.1.5.	1.2.	1.3.1.		1.5.	
4.2.12.3.	Postrojenje za vanjsko čišćenje vlaka		1.2.			1.5.	
4.2.12.4.	Opskrba vodom	1.1.5.	1.2.	1.3.1.		1.5.	
4.2.12.5.	Opskrba gorivom	1.1.5.	1.2.	1.3.1.		1.5.	
4.2.12.6.	Nepokretna oprema za napajanje električnom energijom	1.1.5.	1.2.			1.5.	
4.4.	Operativna pravila		1.2.				
4.5.	Pravila za održavanje		1.2.				
4.6.	Stručne kvalifikacije	1.1.5.	1.2.				
4.7.	Zdravstveni i sigurnosni uvjeti	1.1.5.	1.2.	1.3.	1.4.1."		

(7) u odjeljku 4.1. točki 1. upućivanje „Direktiva 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „Direktiva (EU) 2016/797”;

(8) odjeljak 4.1. točka 3. zamjenjuje se sljedećim:

„3. Funkcionalne i tehničke specifikacije podsustava infrastrukture i dijela podsustava održavanja i njihovih sučelja kako je opisano u točkama 4.2. i 4.3. ne nameću upotrebu pojedinih tehnologija ili tehničkih rješenja, osim kad je to prijeko potrebno za interoperabilnost željezničkog sustava Unije.”;

(9) naslov odjeljka 4.2. zamjenjuje se sljedećim:

„4.2 Funkcionalne i tehničke specifikacije podsustava infrastrukture”;

(10) odjeljak 4.2.1. točke od 1. do 3. zamjenjuju se sljedećim:

„1. Elementi željezničke mreže Unije utvrđeni su u točki 1. Priloga I. Direktivi (EU) 2016/797. Za troškovnu učinkovitu provedbu interoperabilnosti, svakom elementu željezničke mreže Unije dodjeljuje se „kategorija pruga prema TSI-ju”.

2. Kategorija pruga prema TSI-ju kombinacija je prometnih oznaka. U slučaju pruga po kojima se odvija samo jedna vrsta prometa (primjerice, pruga samo za prijevoz tereta), za opis radnih značajki može se upotrijebiti jedinstvena oznaka. U slučaju mješovitog prometa kategorija će biti opisana jednom oznakom ili više njih za prijevoz putnika i tereta. Kombiniranim prometnim oznakama opisana je omotnica unutar koje je moguće prihvatiti željenu kombinaciju prijevoza.

3. Te se kategorije pruga prema TSI-ju upotrebljavaju za razvrstavanje postojećih pruga radi određivanja ciljnog sustava kako bi se ispunili odgovarajući parametri učinka.”;

(11) odjeljak 4.2.1. točka 7. napomena (*) iz Tablice 3. zamjenjuje se sljedećim:

„(*) Osovinsko opterećenje temelji se na konstrukcijskoj masi u radnom stanju pogonskih glava i lokomotiva prema definiciji iz točke 2.1. norme EN 15663:2009+AC:2010 i konstrukcijskoj masi s uobičajenim korisnim teretom ostalih vozila u skladu s točkom 6.3. norme EN15663:2009+AC:2010.”;

(12) odjeljak 4.2.1. točka 10. zamjenjuje se sljedećim:

„10. U skladu s člankom 4. stavkom 7. Direktive (EU) 2016/797 koja predviđa da TSI-jevi ne sprječavaju države članice u odlučivanju o upotrebi infrastrukture za promet željezničkih vozila koji nije obuhvaćen TSI-jevima, dopuštena je izgradnja novih i moderniziranih pruga koje će se moći prilagoditi:

— većim širinama kolosijeka,

— većim osovinskim opterećenjima,

— većim brzinama,

— većoj korisnoj duljini perona,

— duljim vlakovima

od navedenih u Tablici 2. i Tablici 3.”;

(13) u odjeljku 4.2.2.1. točki H podtočka (c) zamjenjuje se sljedećim:

„(c) Aerodinamični učinak na kolosijeke sa zastorom (4.2.10.3.)”;

(14) u odjeljku 4.2.2.1. točki K dodaje se sljedeća podtočka:

„(b) Plan održavanja (4.5.2.)”;

(15) u odjeljku 4.2.4.2. točka 5. zamjenjuje se sljedećim:

„5. U slučaju sustava širine kolosijeka od 1 668 mm umjesto točke 1. projektirano nadvišenje ne premašuje 185 mm.”;

(16) u odjeljku 4.2.4.4. točka 4. zamjenjuje se sljedećim:

„4. U slučaju sustava širine kolosijeka od 1 668 mm umjesto točke 1. najviše projektirane vrijednosti nagle promjene manjka nadvišenja iznose:

- (a) 150 mm za $V \leq 45$ km/h
- (b) 115 mm za $45 \text{ km/h} < V \leq 100 \text{ km/h}$,
- (c) $(399-V)/2,6$ [mm] za $100 \text{ km/h} < V \leq 220 \text{ km/h}$,
- (d) 70 mm za $220 \text{ km/h} < V \leq 230 \text{ km/h}$,
- (e) Nagla promjena manjka nadvišenja nije dopuštena za brzine veće od 230 km/h.”;

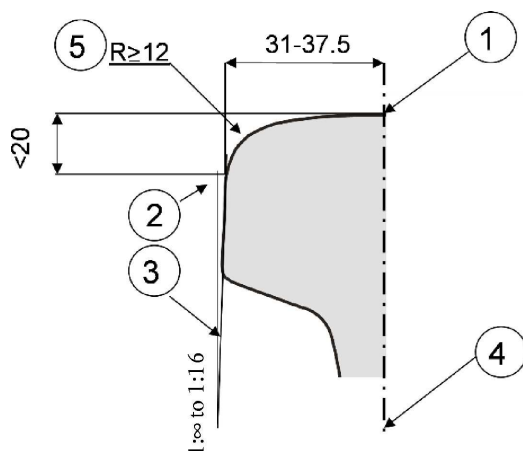
(17) u odjeljku 4.2.4.5. točka 3. zamjenjuje se sljedećim:

„3. Projektirana širina kolosijeka, profil glave tračnice i nagib tračnice za otvorenu prugu biraju se kako bi se osiguralo da granične vrijednosti ekvivalentne koničnosti navedene u tablici 10. ne budu premašene.”;

(18) slika 1. u odjeljku 4.2.4.6. zamjenjuje se sljedećim:

„Slika 1.

Profil glave tračnice



- 1 crown of rail
- 2 tangent point
- 3 lateral slope
- 4 vertical axis of rail head
- 5 gauge corner

(19) u odjeljku 4.2.4.7.1. točka 2. zamjenjuje se sljedećim:

„2. Za kolosijeke koji su projektirani za prometovanje pri brzinama većim od 60 km/h, nagib tračnice za određenu trasu bira se između raspona od 1/20 do 1/40.”;

(20) u odjeljku 4.2.6.2.2. točka 2. zamjenjuje se sljedećim:

„2. Odredbe za upotrebu sustava kočenja na vrtložne struje na kolosijeku utvrđuje na operativnoj razini upravitelj infrastrukture na temelju posebnih značajki kolosijeka, uključujući skretnice i križišta. Uvjeti upotrebe ovog sustava kočenja registriraju se u skladu s Provedbenom uredbom Komisije (EU) 2019/777 (*) (RINF).

(*) Provedbena uredba Komisije (EU) 2019/777 od 16. svibnja 2019. o zajedničkim specifikacijama registra željezničke infrastrukture i o stavljanju izvan snage Provedbene odluke 2014/880/EU (SL L 139 I, 27.5.2019., str. 312.).”;

(21) Tablica 11. u odjeljku 4.2.7.1.1. zamjenjuje se sljedećim:

„Tablica 11.

Čimbenik alfa (α) za projektiranje novih konstrukcija

Vrsta prometa	Najmanji čimbenik alfa (α)
P1, P2, P3, P4	1,0
P5	0,91
P6	0,83
P1520	1
P1600	1,1
F1, F2, F3	1,0
F4	0,91
F1520	1,46
F1600	1,1”

(22) odjeljak 4.2.10.3. zamjenjuje se sljedećim:

„4.2.10.3. Aerodinamični učinak na kolosijeke sa zastorom

- (1) Aerodinamično međudjelovanje između željezničkih vozila i infrastrukture može uzrokovati podizanje i daljnje otpuhivanje kamena za nasipavanje iz korita kolosijeka na otvorenoj pruzi te skretnica i križišta (podizanje kolosiječnog zastora). Ti se rizici moraju ublažiti.
- (2) Zahtjevi za sustav infrastrukture usmjereni na ublažavanje rizika od „podizanja kolosiječnog zastora” primjenjuju se samo na pruge koje su projektirane za rad pri brzini većoj od 250 km/h.
- (3) Zahtjevi iz prethodne točke 2. otvoreno su pitanje.”;

(23) odjeljak 4.2.12.2. zamjenjuje se sljedećim:

„4.2.12.2. Pražnjenje nužnika

Stabilna postrojenja za pražnjenje nužnika moraju biti usklađena s obilježjima sabirnoga sanitarnog sustava utvrđenima u TSI-ju za lokomotive i putnička vozila.”;

(24) u odjeljku 4.2.12.4. točka 1. zamjenjuje se sljedećim:

„1. Stabilna oprema za opskrbu vodom mora biti u skladu s obilježjima sustava vodoopskrbe utvrđenima u TSI-ju za lokomotive i putnička vozila.”;

(25) odjeljak 4.2.12.5. zamjenjuje se sljedećim:

„4.2.12.5. Opskrba gorivom

Oprema za opskrbu gorivom mora biti kompatibilna s obilježjima sustava za opskrbu gorivom utvrđenima u TSI-ju za lokomotive i putnička vozila.”;

(26) odjeljak 4.2.12.6. zamjenjuje se sljedećim:

„4.2.12.6. Nepokretna oprema za napajanje električnom energijom

Ako postoji, napajanje električnom energijom s pomoću nepokretne opreme odvija se putem jednog ili više sustava električnog napajanja, kako je utvrđeno u TSI-ju za lokomotive i putnička vozila.”;

(27) Tablica 15. u odjeljku 4.3.1. zamjenjuje se sljedećim:

„Tablica 15.

Sučelja s podsustavom željezničkih vozila, TSI za „lokomotive i putnička željeznička vozila”

Sučelje	Upućivanje u TSI-ju za željezničku infrastrukturu	Upućivanje u TSI-ju za lokomotive i putnička željeznička vozila
Širina kolosijeka	4.2.4.1. Nazivna širina kolosijeka 4.2.5.1. Projektirana geometrija skretnica i križišta 4.2.8.6. Granične vrijednosti skretnica i križišta za interventno održavanje	4.2.3.5.2.1. Mehaničke i geometrijske karakteristike kolnog sloga 4.2.3.5.2.3. Kolni slogovi promjenjivog profila
Širina kolosijeka	4.2.3.1. Slobodni profil pruge 4.2.3.2. Razmak između osi kolosijeka 4.2.3.5. Najmanji polumjer okomitog zavoja 4.2.9.3. Poravnanje perona	4.2.3.1. Profili
Osovinsko opterećenje i osovinski razmak	4.2.6.1. Otpornost kolosijeka na okomita opterećenja 4.2.6.3. Bočna otpornost kolosijeka 4.2.7.1. Otpornost novih mostova na prometna opterećenja 4.2.7.1. Otpornost novih mostova na prometna opterećenja 4.2.7.2. Ekvivalentno okomito opterećenje za nove nasipe i učinke tlaka tla za nove konstrukcije 4.2.7.4. Otpornost postojećih mostova i nasipa na prometno opterećenje	4.2.2.10. Uvjeti opterećenja i izmjerena masa 4.2.3.2.1. Parametar osovinskog opterećenja
Vozna svojstva	4.2.6.1. Otpornost kolosijeka na okomita opterećenja 4.2.6.3. Bočna otpornost kolosijeka 4.2.7.1.4. Bočne sile	4.2.3.4.2.1. Granične vrijednosti za sigurnu vožnju 4.2.3.4.2.2. Granične vrijednosti opterećenja kolosijeka
Stabilnost u vožnji	4.2.4.4. Ekvivalentna koničnost 4.2.4.6. Profil glave tračnice za otvorenu prugu 4.2.11.2. Ekvivalentna koničnost u vožnji	4.2.3.4.3. Ekvivalentna koničnost 4.2.3.5.2.2. Mehaničke i geometrijske karakteristike kotača
Uzdužna djelovanja	4.2.6.2. Uzdužna otpornost kolosijeka 4.2.7.1.5. Sile pri vuči i kočenju (uzdužna opterećenja)	4.2.4.5. Učinkovitost kočenja
Najmanji polumjer vodoravnog zavoja	4.2.3.4. Najmanji polumjer vodoravnog zavoja	4.2.3.6. Najmanji polumjer zavoja Prilog A, A.1. Odbojnici
Dinamičko ponašanje tijekom vožnje	4.2.4.3. Manjak nadvišenja	4.2.3.4.2. Dinamičko ponašanje tijekom vožnje
Najveće usporavanje	4.2.6.2. Uzdužna otpornost kolosijeka 4.2.7.1.5. Sile pri vuči i kočenju	4.2.4.5. Učinkovitost kočenja

Sučelje	Upućivanje u TSI-ju za željezničku infrastrukturu	Upućivanje u TSI-ju za lokomotive i putnička željeznička vozila
Aerodinamični učinak	4.2.3.2. Razmak između osi kolosijeka 4.2.7.3. Otpornost novih konstrukcija na kolosijecima ili u njihovoj blizini 4.2.10.1 Najveće promjene tlaka u tunelima 4.2.10.3. Aerodinamični učinak na kolosijeke sa zastorom	4.2.6.2.1. Učinci zračne struje na putnike na peronima i pružne radnike 4.2.6.2.2. Impuls čelnog tlaka 4.2.6.2.3. Najveće promjene tlaka u tunelima 4.2.6.2.5. Aerodinamični učinak na kolosijeke sa zastorom
Bočni vjetar	4.2.10.2. Učinak bočnih vjetrova	4.2.6.2.4. Bočni vjetar
Postrojenja za servisiranje vlakova	4.2.12.2. Pražnjenje nužnika 4.2.12.3. Postrojenja za vanjsko pranje vlakova 4.2.12.4. Opskrba vodom 4.2.12.5. Opskrba gorivom 4.2.12.6. Nepokretna oprema za napajanje električnom energijom	4.2.11.3. Sustav za pražnjenje nužnika 4.2.11.2.2. Vanjsko čišćenje s pomoću uređaja za čišćenje 4.2.11.4. Oprema za opskrbu vodom 4.2.11.5. Sučelje za opskrbu vodom 4.2.11.7. Oprema za opskrbu gorivom 4.2.11.6. Posebni zahtjevi za postavljanje vlakova na sporedne kolosijeke

(28) Tablica 16. u odjeljku 4.3.1. zamjenjuje se sljedećim:

„Tablica 16.

Sučelja s podsustavom željezničkih vozila, TSI za teretne vagone

Sučelje	Upućivanje u TSI-ju za željezničku infrastrukturu	Upućivanje u TSI-ju za teretne vagone
Širina kolosijeka	4.2.4.1. Nazivna širina kolosijeka 4.2.4.6. Profil glave tračnice za otvorenu prugu 4.2.5.1. Projektirana geometrija skretnica i križišta 4.2.8.6. Granične vrijednosti skretnica i križišta za interventno održavanje	4.2.3.6.2. Karakteristike kolnih slogova 4.2.3.6.3. Karakteristike kotača
Širina kolosijeka	4.2.3.1. Slobodni profil pruge 4.2.3.2. Razmak između osi kolosijeka 4.2.3.5. Najmanji polumjer okomitog zavoja 4.2.9.3. Poravnanje perona	4.2.3.1. Profili
Osovinsko opterećenje i osovinski razmak	4.2.6.1. Otpornost kolosijeka na okomita opterećenja 4.2.6.3. Bočna otpornost kolosijeka 4.2.7.1. Otpornost novih mostova na prometna opterećenja 4.2.7.2. Ekvivalentno okomito opterećenje za nove nasipe i učinke tlaka tla za nove konstrukcije 4.2.7.4. Otpornost postojećih mostova i nasipa na prometno opterećenje	4.2.3.2. Sukladnost s nosivosti pruga

Sučelje	Upućivanje u TSI-ju za željezničku infrastrukturu	Upućivanje u TSI-ju za teretne vagone
Dinamičko ponašanje tijekom vožnje	4.2.8. Granične vrijednosti za interventno održavanje u slučaju oštećenja geometrije kolosijeka	4.2.3.5.2. Dinamičko ponašanje tijekom vožnje
Uzdužna djelovanja	4.2.6.2. Uzdužna otpornost kolosijeka 4.2.7.1.5. Sile pri vuči i kočenju (uzdužna opterećenja)	4.2.4.3.2. Učinkovitost kočnica
Najmanji polumjer zavoja	4.2.3.4. Najmanji polumjer vodoravnog zavoja	4.2.2.1. Mehaničko sučelje
Okomiti zavoj	4.2.3.5. Najmanji polumjer okomitog zavoja	4.2.3.1. Profili

(29) Tablica 19. u odjeljku 4.3.4. zamjenjuje se sljedećim:

„Tablica 19.

Sučelja s podsustavom ,odvijanje i upravljanje prometom’

Sučelje	Upućivanje u TSI-ju za željezničku infrastrukturu	Upućivanje u TSI-ju ,odvijanje i upravljanje prometom’
Stabilnost u vožnji	4.2.11.2. Ekvivalentna koničnost u vožnji	4.2.3.4.4 Operativna kvaliteta
Upotreba kočnica na vrtložne struje	4.2.6.2. Uzdužna otpornost kolosijeka	4.2.2.6.2. Učinkovitost kočenja
Bočni vjetrovi	4.2.10.2. Učinak bočnih vjetrova	4.2.3.6.3. Dogovoreni postupci u nepredviđenim okolnostima
Operativna pravila	4.4. Operativna pravila	4.2.1.2.2.2. Izmjene informacija sadržanih u priručniku o pruži 4.2.3.6. Smetnje u prometu
Kvalifikacije osoblja	4.6. Stručne kvalifikacije	2.2.1. Osoblje i vlakovi

(30) u odjeljku 4.4. točki 1. pojmovi „članka 18. stavka 3. Direktive 2008/57/EZ i utvrđena točkom I.2.4. njezina Priloga VI.” zamjenjuju se pojmovima „članka 15. stavka 4. Direktive (EU) 2016/797 i utvrđena točkom 2.4. njezina Priloga IV.”;

(31) odjeljak 4.5.2. zamjenjuje se sljedećim:

„4.5.2. Plan održavanja

Upravitelj infrastrukture posjeduje plan održavanja koji uključuje stavke navedene u točki 4.5.1., uključujući najmanje sljedeće:

- (a) granične vrijednosti za interventno i redovno održavanje;
- (b) izjavu o metodama, stručnim kvalifikacijama osoblja i opremi za osobnu zaštitu koju je potrebno upotrebljavati;
- (c) pravila koja treba primijeniti radi zaštite osoba koje rade na kolosijeku ili u njegovoj blizini;
- (d) sredstva koja se upotrebljavaju za provjeru poštovanja uporabnih vrijednosti,
- (e) za brzine veće od 250 km/h, mjere koje su poduzete za ublažavanje rizika od podizanja kolosiječnog zastora.”;

(32) u odjeljku 4.7. točka 1. zamjenjuje se sljedećim:

„1. zdravstveni i sigurnosni uvjeti za osoblje potrebni za upravljanje podsustavom infrastrukture i njegovo održavanje moraju biti u skladu s relevantnim europskim i nacionalnim zakonodavstvom.”;

(33) u odjeljku 5.3.2. točki 2. podtočka (b) zamjenjuje se sljedećim:

„(b) pribor za pričvršćivanje tračnica mora podnijeti djelovanje 3 000 000 ciklusa tipičnog opterećenja koje djeluje u oštrom zavoju tako da promjena u učinkovitosti sustava za pričvršćivanje ne premašuje:

- 20 % u smislu sile stezanja,
- 25 % u smislu okomite krutosti,
- smanjenje od više od 20 % u smislu uzdužnog klizanja.

Tipično opterećenje mora odgovarati:

- najvećem osovinskom opterećenju za koje je projektiran sustav za pričvršćivanje tračnica,
- kombinaciji tračnice, nagiba tračnice, tračničkog podloška i vrste pragova s kojima se sustav za pričvršćivanje može upotrebljavati.”;

(34) odjeljak 6.1.4.1. zamjenjuje se sljedećim:

„6.1.4.1. Sastavni dijelovi interoperabilnosti koji podliježu drugim direktivama Europske unije

1. u skladu s člankom 10. stavkom 3. Direktive (EU) 2016/797 za sastavne dijelove interoperabilnosti koji podliježu drugim pravnim aktima Unije kojima su obuhvaćena druga pitanja, u EZ izjavi o sukladnosti ili prikladnosti za upotrebu navodi se da interoperabilni sastavni dijelovi ispunjavaju uvjete i tih drugih pravnih akata;
2. u skladu s Prilogom I. Provedbenoj uredbi Komisije (EU) 2019/250 (*), EZ izjava o sukladnosti ili prikladnosti za uporabu mora sadržavati popis ograničenja ili uvjete upotrebe.

(*) Provedbena uredba Komisije (EU) 2019/250 od 12. veljače 2019. o obrascima za „EZ” izjave i „EZ” potvrde za sastavne dijelove interoperabilnosti i podsustave željeznica, modelu izjave o sukladnosti odobrenog tipa željezničkog vozila i o „EZ” postupcima provjere podsustava u skladu s Direktivom (EU) 2016/797 Europskog parlamenta i Vijeća te stavljanju izvan snage Uredbe Komisije (EU) br. 201/2011 (SL L 42, 13.2.2019., str. 9.).”;

(35) u odjeljku 6.2.1. točki 1. upućivanje „člankom 18. Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „člankom 15. Direktive (EU) 2016/797”;

(36) odjeljak 6.2.1. točka 6. zamjenjuje se sljedećim:

„6. Podnositelj zahtjeva sastavlja izjavu o EZ provjeri za podsustav infrastrukture u skladu s člankom 15. Direktive (EU) 2016/797”;

(37) u odjeljku 6.2.4. dodaje se sljedeća točka nakon točke 6.2.4.14.:

„6.2.4.15. Ocjenjivanje kompatibilnosti sa sustavima kočenja

Nije potrebno ocjenjivanje zahtjeva utvrđenih u točki 4.2.6.2.2. podtočki 2.”;

(38) odjeljak 6.4. točka 3. zamjenjuje se sljedećim:

„3. Prijavljeno tijelo dužno je uvrstiti upućivanje na dokumentaciju o održavanju iz točke 4.5.1. ovog TSI-ja u tehničku dokumentaciju iz članka 15. stavka 4. Direktive (EU) 2016/797.”;

(39) u odjeljku 6.5.2. točki 2. upućivanje „člankom 17. Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „člankom 14. Direktive (EU) 2016/797”;

(40) prvi odlomak u odjeljku 7. iznad odjeljka 7.1. zamjenjuje se sljedećim:

„Države članice izrađuju nacionalni plan provedbe ovog TSI-ja uzimajući u obzir usklađenost cjelokupnoga željezničkog sustava Europske unije. Tim su planom obuhvaćeni svi projekti koji se odnose na novi podsustav infrastrukture i njegovu obnovu i modernizaciju u skladu s pojedinostima navedenima u točkama 7.1. do 7.7. u nastavku.”;

(41) odjeljak 7.3.1. zamjenjuje se sljedećim:

„7.3.1 Modernizacija ili obnova pruge

- (1) U skladu člankom 2. stavkom 14. Direktive (EU) 2016/797 'modernizacija' znači svaka veća preinaka podsustava ili dijela podsustava koja donosi promjenu tehničke dokumentacije koja se prilaže 'EZ' izjavi o provjeri, ako takva tehnička dokumentacija postoji, i koja poboljšava cjelokupnu izvedbu podsustava.
- (2) Podsustav infrastrukture pruge smatra se moderniziranim u smislu ovog TSI-ja kada dođe do poboljšanja učinka u pogledu parametara osovinskog opterećenja ili profila prema definiciji iz točke 4.2.1. radi ispunjavanja zahtjeva druge prometne oznake (prometnog kodeksa).
- (3) U skladu s člankom 2. stavkom 15. Direktive (EU) 2016/797 'obnova' znači svaku veću zamjenu u podsustavu ili njegovom dijelu kojom se ne mijenjaju cjelokupne radne karakteristike podsustava.
- (4) U tu se svrhu veća zamjena treba tumačiti kao projekt koji je poduzet radi sustavne zamjene elemenata pruge ili dionice pruge. Obnova se razlikuje od zamjene u okviru održavanja, kako je navedeno u točki 7.3.3. u nastavku s obzirom na to da pruža mogućnost postizanja sukladnosti pruge s TSI-jem. Obnova je isto što i modernizacija, s tim što ne uključuje promjenu parametara učinka.
- (5) Područje primjene za modernizaciju ili obnovu podsustava infrastrukture može obuhvaćati cjelokupan podsustav na zadanoj pruzi ili samo neke dijelove podsustava. U skladu s člankom 18. stavkom 6. Direktive (EU) 2016/797 nacionalno tijelo nadležno za sigurnost razmatra projekt i odlučuje je li potrebno novo odobrenje za puštanje u uporabu.
- (6) Ako je potrebno novo odobrenje, dijelovi podsustava infrastrukture koji spadaju u područje primjene za modernizaciju ili obnovu moraju biti sukladni s ovim TSI-jem te podliježu postupku utvrđenom u članku 15. Direktive (EU) 2016/797, osim u slučaju dobivanja odobrenja da se TSI ne mora primjenjivati u skladu s člankom 7. Direktive (EU) 2016/797.
- (7) Ako novo odobrenje za stavljanje u uporabu nije potrebno, preporučuje se usklađivanje s ovim TSI-jem. Ako usklađivanje nije moguće, naručitelj obavještava državu članicu o razlozima.”;

(42) odjeljak 7.3.2. briše se;

(43) u odjeljku 7.3.3. točka 4. zamjenjuje se sljedećim:

„4. U tim slučajevima napominje se da nijednim prethodno navedenim elementom zasebno nije moguće osigurati sukladnost cijeloga podsustava. Sukladnost podsustava može se proglasiti samo ako su svi elementi u skladu s TSI-jem.”;

(44) odjeljak 7.6. zamjenjuje se sljedećim:

„7.6 Provjere kompatibilnosti pruga prije korištenja odobrenim vozilima

Postupak koji se primjenjuje i parametri podsustava infrastrukture koje upotrebljava željeznički prijevoznik u svrhu provjere kompatibilnosti pruga opisani su u točki 4.2.2.5. i dodatku D1 Priloga Provedbenoj uredbi Komisije (EU) 2019/773 (*).

(*) Provedbena uredba Komisije (EU) 2019/773 od 16. svibnja 2019. o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost podsustava 'odvijanje i upravljanje prometom' željezničkog sustava u Europskoj uniji i o stavljanju izvan snage Odluke 2012/757/EU (SL L 139 I, 27.5.2019., str. 5.);

(45) u odjeljku 7.7. nakon točke (b) i iznad odjeljka 7.7.1. dodaje se sljedeći odlomak:

„Svi posebni slučajevi i datumi koji se na njih odnose preispitat će se tijekom budućih revizija TSI-ja s ciljem ograničavanja njihova tehničkog i geografskog područja primjene, na temelju procjene njihova utjecaja na sigurnost, interoperabilnost, prekogranične usluge, koridore TEN-T i praktičnih i gospodarskih efekata koje ima njihovo zadržavanje ili dokidanje. Posebna pažnja posvetit će se dostupnosti financiranja EU-a.

Posebni slučajevi ograničeni su na trase ili mreže na kojima su nužno potrebni, uz uzimanje u obzir postupaka koji se odnose na kompatibilnost rute za tranzitni promet.”;

(46) u odjeljku 7.7.2.1. drugi stavak zamjenjuje se sljedećim:

„U slučaju visina perona od 550 mm i 760 mm standardna vrijednost b_{q0} poravnanja perona izračunava se prema sljedećim formulama:”;

(47) u odjeljku 7.7.8.1. naslov „Visina perona (4.2.9.3.)” zamjenjuje se s „Visina perona (4.2.9.2.)”;

(48) odjeljak 7.7.11.1. točka 2. briše se;

(49) odjeljak 7.7.13.5. zamjenjuje se sljedećim:

„7.7.13.5. Visina perona (4.2.9.2.)

Slučajevi P

U slučaju nazivne širine kolosijeka od 1 668 mm kod moderniziranih ili obnovljenih perona dopuštena je nazivna visina perona od 685 mm (opća upotreba) ili 900 mm (gradski i prigradski promet) iznad vozne površine za polumjere veće od 300 m odnosno 350 m.”;

(50) Tablica 36. u Dodatku A zamjenjuje se sljedećim:

„Tablica 36.

Ocjenjivanje sastavnih dijelova interoperabilnosti za EZ izjavu o sukladnosti

Obilježja koja se ocjenjuju	Ocjenjivanje u sljedećoj fazi			
	Faza projektiranja i razvoja			Faza proizvodnje Proizvodni postupak + ispitivanje proizvoda
	Pregled projekta	Pregled proizvodnog postupka	Ispitivanje tipa	Kvaliteta proizvoda (serije)
5.3.1. Tračnica				
5.3.1.1. Profil glave tračnice	X	n.p.	X	X
5.3.1.2. Čelik za tračnice	X	X	X	X
5.3.2. Sustavi za pričvršćivanje tračnica	n.p.	n.p.	X	X
5.3.3. Kolosiječni pragovi	X	X	n.p.	X”

(51) u Tablici 37. u Dodatku B, redak koji se odnosi na „Uzdužnu otpornost kolosijeka” zamjenjuje se sljedećim:

Obilježja koja se ocjenjuju	Pregled projekta	Sastavljanje prije puštanja u promet	Posebni postupci ocjenjivanja
„Uzdužna otpornost kolosijeka (4.2.6.2.)	X	n.p.	6.2.5. 6.2.4.15.”

(52) točka (c) u Dodatku C.2. zamjenjuje se sljedećim:

„(c) Nosač”;

(53) Dodatak E mijenja se kako slijedi:

(a) drugi stavak zamjenjuje se sljedećim:

„EN kategorija pruge funkcija je osovinskog opterećenja i geometrijskih aspekata povezanih s razmakom između osovina. EN kategorije pruga utvrđene su Prilogom A normi EN 15528:2015.”;

(b) Tablica 38. zamjenjuje se sljedećim:

„Tablica 38.

EN kategorija pruga – pripadajuća brzina ⁽¹⁾ ⁽⁶⁾ [km/h] – putnički promet

Prometna oznaka	Putnička vozila (uključujući putničke vagone, vagone za prtljagu i vagone za prijevoz automobila) i vagoni za laki teret ⁽²⁾ ⁽³⁾	Lokomotive i pogonske glave ⁽²⁾ ⁽⁴⁾	Električni ili dizelski vlakovi s više jedinica, pogonske glave i motorni vlakovi ⁽²⁾ ⁽³⁾
P1	n.p. ⁽¹²⁾	n.p. ⁽¹²⁾	Otvoreno pitanje
P2	n.p. ⁽¹²⁾	n.p. ⁽¹²⁾	Otvoreno pitanje
P3a (> 160 km/h)	A – 200 B1 – 160	D2 – 200 ⁽¹¹⁾	Otvoreno pitanje
P3b (≤ 160 km/h)	B1 – 160	D2 – 160	C2 ⁽⁸⁾ – 160 D2 ⁽⁹⁾ – 120
P4a (> 160 km/h)	A – 200 B1 – 160	D2 – 200 ⁽¹¹⁾	Otvoreno pitanje
P4b (≤ 160 km/h)	A – 160 B1 – 140	D2 – 160	B1 ⁽⁷⁾ – 160 C2 ⁽⁸⁾ – 140 D2 ⁽⁹⁾ – 120
P5	B1 – 120	C2 – 120 ⁽⁵⁾	B1 ⁽⁷⁾ – 120
P6	a12		
P1520	Otvoreno pitanje		
P1600	Otvoreno pitanje”		

(c) napomena ⁽¹⁾ zamjenjuje se sljedećim:

„⁽¹⁾ U tablici navedena vrijednost brzine predstavlja najveći zahtjev za prugu i može biti niža u skladu sa zahtjevima iz točke 4.2.1.podtočke 12. Pri provjeri pojedinačnih konstrukcija na pruzi prihvatljivo je uzeti u obzir vrstu vozila i lokalnu dopuštenu brzinu.”;

(d) napomena ⁽²⁾ zamjenjuje se sljedećim:

„⁽²⁾ Putnička vozila (uključujući putničke vagone, vagone za prtljagu i vagone za prijevoz automobila), ostala vozila, lokomotive, pogonske glave, dizelski i električni vlakovi s više jedinica, pogonske glave i motorni vlakovi definirani su TSI-jem za lokomotive i putnička vozila. Vagoni za laki teret definirani su kao vagoni za prtljagu, osim što im je dopušteno prometovanje u kompozicijama koje nisu namijenjene putničkome prometu.”;

(e) napomena ⁽¹⁰⁾ briše se;

(f) dodaje se sljedeća napomena ⁽¹²⁾:

„⁽¹²⁾ S obzirom na najnovija operativna dostignuća, nema potrebe za utvrđivanjem usklađenih zahtjeva za osiguravanje odgovarajuće razine interoperabilnosti za ovaj tip vozila za prometne oznake P1 i P2.”;

(54) Dodatak F mijenja se kako slijedi:

(a) Tablica 40. zamjenjuje se sljedećim:

„Tablica 40.

Broj raspoloživosti pruge – pripadajuća brzina ⁽¹⁾ ⁽⁵⁾ [milje na sat] – putnički promet

Prometna oznaka	Putnička vozila (uključujući putničke vagone, vagone za prtljagu i vagone za prijevoz automobila) i vagoni za laki teret ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽⁶⁾	Lokomotive i pogonske glave ⁽²⁾ ⁽⁴⁾	Električni ili dizelski vlakovi s više jedinica, pogonske glave i motorni vlakovi ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽⁶⁾
P1	n.p. ⁽¹¹⁾	n.p. ⁽¹¹⁾	Otvoreno pitanje
P2	n.p. ⁽¹¹⁾	n.p. ⁽¹¹⁾	Otvoreno pitanje
P3a (> 160 km/h)	RA1 – 125 RA2 – 90	RA7 – 125 ⁽⁷⁾ RA8 – 110 ⁽⁷⁾ RA8 – 100 ⁽⁸⁾ RA5 – 125 ⁽⁹⁾	Otvoreno pitanje
P3b (≤ 160 km/h)	RA1 – 100 RA2 – 90	RA8 – 100 ⁽⁸⁾ RA5 – 100 ⁽⁹⁾	RA3 – 100
P4a (> 160 km/h)	RA1 – 125 RA2 – 90	RA7 – 125 ⁽⁷⁾ RA7 – 100 ⁽⁸⁾ RA4 – 125 ⁽⁹⁾	Otvoreno pitanje
P4b (≤ 160 km/h)	RA1 – 100 RA2 – 90	RA7 – 100 ⁽⁸⁾ RA4 – 100 ⁽⁹⁾	RA3 – 100
P5	RA1 – 75	RA5 – 75 ⁽⁸⁾ ⁽¹⁰⁾ RA4 – 75 ⁽⁹⁾ ⁽¹⁰⁾	RA3 – 75
P6	RA1		
P1600	Otvoreno pitanje		

(b) napomena ⁽¹⁾ zamjenjuje se sljedećim:

„⁽¹⁾ U tablici navedena vrijednost brzine predstavlja najveći zahtjev za prugu i može biti niža u skladu sa zahtjevima iz točke 4.2.1. podtočke 12. Pri provjeri pojedinačnih konstrukcija na pruži prihvatljivo je uzeti u obzir vrstu vozila i lokalnu dopuštenu brzinu.”;

(c) napomena ⁽²⁾ zamjenjuje se sljedećim:

„⁽²⁾ Putnička vozila (uključujući putničke vagone, vagone za prtljagu i vagone za prijevoz automobila), ostala vozila, lokomotive, pogonske glave, dizelski i električni vlakovi s više jedinica, pogonske glave i motorni vlakovi definirani su TSI-jem za lokomotive i putnička vozila. Vagoni za laki teret definirani su kao vagoni za prtljagu, osim što im je dopušteno prometovanje u kompozicijama koje nisu namijenjene putničkome prometu.”;

(d) dodaje se sljedeća napomena ⁽¹¹⁾:

„⁽¹¹⁾ S obzirom na najnovija operativna dostignuća, nema potrebe za utvrđivanjem usklađenih zahtjeva za osiguravanje odgovarajuće razine interoperabilnosti za ovaj tip vozila za prometne oznake P1 i P2.”;

(55) četvrti odlomak u Dodatku K, odmah iznad Tablice 45., briše se;

(56) Dodatak L briše se;

(57) drugi odlomak točke P.3. u Dodatku P mijenja se sljedećim (običan font):

„Polumjer okomitog zavoja Rv ograničen je na 500 m. Visine koje ne premašuju 80 mm smatraju se nulom unutar polumjera Rv od 500 m do 625 m.”;

(58) Tablica 47. u Dodatku Q zamjenjuje se sljedećim:

„Tablica 47.

Prijavljeni nacionalni tehnički propisi za posebne slučajeve u Ujedinjenoj Kraljevini - Velikoj Britaniji

Poseban slučaj	Točka TSI-ja	Zahtjev	Oznaka nacionalnoga tehničkog propisa	Naziv nacionalnoga tehničkog propisa
7.7.17.1.	4.2.1.: Tablica 2. i tablica 3.	Kategorija pruge: Širina kolosijeka	GI/RT7073	Zahtjevi za položaj infrastrukture i za određivanje i održavanje prolaza
			GE/RT8073	Zahtjevi za primjenu standardnih širina vozila
			GI/RT7020	GB Zahtjevi za visinu perona, poravnanje perona i širinu perona
7.7.17.2. i 7.7.17.9.	4.2.3.1. i 6.2.4.1.	Slobodni profil pruge	GI/RT7073	Zahtjevi za položaj infrastrukture i za određivanje i održavanje prolaza
			GE/RT8073	Zahtjevi za primjenu standardnih širina vozila
			GI/RT7020	GB Zahtjevi za visinu perona, poravnanje perona i širinu perona
7.7.17.3. i 7.7.17.10.	4.2.3.2.: Tablica 4. i 6.2.4.2.	Razmak između osi kolosijeka	GI/RT7073	Zahtjevi za položaj infrastrukture i za određivanje i održavanje prolaza
7.7.17.4.	4.2.5.3. i Dodatak J	Najveća nevođena duljina tupokutnih križišta	GC/RT5021	Zahtjevi sustava kolosijeka
			GM/RT2466	Željeznički kolni slogovi
7.7. 17.6.	4.2.9.2.	Visina perona	GI/RT7020	GB Zahtjevi za visinu perona, poravnanje perona i širinu perona
7.7. 17.7. i 7.7. 17.11.	4.2.9.3. i 6.2.4.11.	Poravnanje perona	GI/RT7020	GB Zahtjevi za visinu perona, poravnanje perona i širinu perona
			GI/RT7073	Zahtjevi za položaj infrastrukture i za određivanje i održavanje prolaza”

(59) Dodatak R zamjenjuje se sljedećim:

„Dodatak R

Popis otvorenih pitanja

- (1) Granične vrijednosti za interventno održavanje u slučaju pojedinačnog oštećenja kod poravnanja pri brzinama većima od 300 km/h (4.2.8.1.).
- (2) Granične vrijednosti za interventno održavanje u slučaju pojedinačnog oštećenja u uzdužnoj razini pri brzinama većima od 300 km/h (4.2.8.2.).

- (3) Najmanja dopuštena vrijednost razmaka između osi kolosijeka za jedinstveni slobodni profil pruge IRL3 otvoreno je pitanje (7.7.18.2.).
- (4) EN kategorija pruga – pripadajuća brzina [km/h] za prometne oznake P1 (vlakovi s više jedinica), P2 (vlakovi s više jedinica), P3a (vlakovi s više jedinica), P4a (vlakovi s više jedinica), P1520 (sva vozila), P1600 (sva vozila), F1520 (sva vozila) i F1600 (sva vozila) u Dodatku E, Tablicama 38. i 39.
- (5) Broj raspoloživosti pruge – pripadajuća brzina [milje na sat] za prometne oznake P1 (vlakovi s više jedinica), P2 (vlakovi s više jedinica), P3a (vlakovi s više jedinica), P4a (vlakovi s više jedinica), P1600 (sva vozila) i F1600 (sva vozila) u Dodatku F, Tablicama 40. i 41.
- (6) Propisi i nacrti koji se odnose na profile IRL1, IRL2 i IRL3 otvoreno su pitanje (Dodatak O).
- (7) Zahtjevi za ublažavanje rizika od podizanja kolosiječnog zastora za brzinu veću od 250 km/h.”;
- (60) Tablica 48. u Dodatku S zamjenjuje se sljedećim:

„Tablica 48.

Pojmovi

Definirani pojam	Točka TSI-ja	Definicija
Stvarni vrh srca (RP)/ Praktischer Herzpunkt/ Pointe de coeur	4.2.8.6.	Fizički završetak vrha srca križišta. Vidjeti sliku 2. kojom se prikazuje odnos između stvarnoga vrha srca (RP) i teoretskog vrha srca (IP).
Granica pripravnosti/ Auslösewert/ Limite d'alerte	4.5.2.	Odnosi se na onu vrijednost čije prekoračenje zahtijeva analizu geometrijskog uvjeta te razmatranje u sklopu redovito planiranih radova održavanja.
Osovinsko opterećenje/ Achsfahrmasse/ Charge à l'essieu	4.2.1., 4.2.6.1.	Zbroj statičkih okomitih sila kotača na kolosijek kolnim slogom ili parom neovisnih kotača podijeljen s ubrzanjem sile teže.
Sustavi kočenja neovisni o uvjetima prijanjanja kotača na tračnicu	4.2.6.2.2.	„Sustavi kočenja neovisni o uvjetima prijanjanja kotača na tračnicu” odnosi se na sve sustave kočenja željezničkih vozila koji mogu razviti kočnu silu koja se primjenjuje na tračnicama neovisno o uvjetima prijanjanja kotača na tračnicu (npr. magnetni sustavi kočenja i sustavi kočenja na vrtložne struje)
Nadvišenje kolosijeka/ Überhöhung/ Dévers de la voie	4.2.4.2. 4.2.8.5.	Razlika u visini u odnosu na vodoravnu ravninu dvije tračnice jednog kolosijeka na određenoj lokaciji izmjerena u osima glava tračnica.
Manjak nadvišenja/ Überhöhungsfehlbetrag/Insuffisance de devers	4.2.4.3.	Razlika između primijenjenog nadvišenja i višega uravnoteženog nadvišenja.
Obično križište/ Starres Herzstück/ Coeur de croisement	4.2.8.6.	Mehanizam osiguravanja križišta dvaju nasuprotnih rubova tračnica skretnica ili križnih skretnica s jednim vrhom srca križišta i dvije krilne tračnice.
Bočni vjetar/ Seitenwind/ Vents traversiers	4.2.10.2.	Jak vjetar koji puše bočno na prugu koji može imati štetan utjecaj na sigurnost vlakova u vožnji.

Definirani pojam	Točka TSI-ja	Definicija
Projektirana vrijednost/ Planungswert/ Valeur de conception	4.2.3.4., 4.2.4.2., 4.2.4.5., 4.2.5.1., 4.2.5.3.	Teoretska vrijednost bez dopuštenih odstupanja u proizvodnji, izgradnji ili održavanju.
Projektirana širina kolosijeka/ Konstruktionsspurweite/ Ecartement de conception de la voie	5.3.3.	Jedinstvena vrijednost koja se dobije kad svi sastavni dijelovi kolosijeka precizno odgovaraju svojim projektiranim dimenzijama, odnosno svojim srednjim projektiranim dimenzijama u slučaju raspona.
Razmak između osi kolosijeka/ Gleisabstand/ Entraxe de voies	4.2.3.2.	Razmak između točaka osi dvaju promatranih kolosijeka izmjeren paralelno s voznom površinom referentnog kolosijeka, odnosno kolosijeka s manjim nadvišenjem.
Dinamička bočna sila/Dynamische Querkraft/ Effort dynamique transversal	4.2.6.3.	Zbroj dinamičkih bočnih sila kojima osovinski slog djeluje na kolosijek u bočnom pravcu.
Nasipi/ Erdbauwerke/ Ouvrages en terre	4.2.7.2., 4.2.7.4.	Konstrukcije tla i konstrukcije za zadržavanje tla koje podliježu opterećenju željezničkog prometa.
EN kategorija pruge/ EN Streckenklasse/ EN Catégorie de ligne	4.2.7.4., Dodatak E	Rezultat postupka klasifikacije utvrđenog u EN 15523:2015 Prilogu A koji se u toj normi naziva 'Kategorija željezničke pruge'. Ona predstavlja sposobnost infrastrukture da podnese okomita opterećenja na prugu ili dio pruge koja predstavljaju vozila u redovnom ('uobičajenom') prometu.
Ekvivalentna koničnost/ Äquivalente Konizität/ Conicité équivalente	4.2.4.5., 4.2.11.2.	Tangenta kuta stošca kolnog sloga s koničnim kotačima čije bočno kretanje ima istu kinematičku valnu duljinu kao i predmetni kolni slog na ravnom kolosijeku i u zavojima velikog polumjera.
Zaštita fiksnih srca/ Leitweite/ Cote de protection de pointe	4.2.5.3., Dodatak J	Razmak između srca skretnice i skretničke tračnice (vidjeti dimenziju br. 2 na slici 10. u nastavku).
Dubina žlijeba za vijenac/ Rillentiefe/ Profondeur d'ornière	4.2.8.6.	Razmak između vozne površine i dna žlijeba (vidjeti dimenziju br. 6 na slici 10. u nastavku).
Širina žlijeba za vijenac/ Rillenweite/ Largeur d'ornière	4.2.8.6.	Razmak između vozne tračnice i susjedne skretničke tračnice ili krilne tračnice (vidjeti dimenziju br. 5 na slici 10. u nastavku.)
Slobodni hod kotača pri ulasku na skretničku tračnicu/krilnu tračnicu/ Freier Raddurchlauf im Radlenker-Einlauf/Flügelschienen-Einlauf/Côte d'équilibre du contre-rail	4.2.8.6.	Razmak između vozne strane skretničke tračnice ili krilne tračnice križišta i voznog ruba tračnice vodilice suprotno preko profila, izmjereno na ulasku na skretničku tračnicu, odnosno krilnu tračnicu. (vidjeti dimenzije br. 4 na slici 10. u nastavku). Ulazak na skretničku tračnicu ili krilnu tračnicu točka je na kojoj je dopušten kontakt između kotača i skretničke tračnice ili krilne tračnice.

Definirani pojam	Točka TSI-ja	Definicija
Slobodni hod kotača na srcu križišta/ Freier Raddurchlauf im Bereich der Herzspitze/ Cote de libre passage dans le croisement	4.2.8.6.	Razmak između vozne strane krilne tračnice križišta i skretničke tračnice suprotno preko profila (vidjeti dimenziju br. 3 na slici 10. u nastavku).
Slobodni hod kotača u skretnicama/Freier Raddurchlauf im Bereich der Zungen-vorrichtung/Côte de libre passage de l'aiguillage	4.2.8.6.	Razmak od voznog ruba jedne skretničke tračnice do stražnjeg ruba nasuprotne skretničke tračnice (vidjeti dimenziju br. 1 na slici 10. u nastavku)
Širina kolosijeka/ Begrenzungslinie/ Gabarit	4.2.1., 4.2.3.1.	Skup pravila, uključujući referentni profil i njegova pripadajuća pravila za izračun kojima se omogućuje određivanje vanjskih dimenzija vozila i prostor koji treba osigurati infrastrukturom.
HBW/HBW/HBW	5.3.1.2.	Jedinica izvan sustava SI za tvrdoću čelika definirana normom EN ISO 6506-1:2005 Metalni materijali – Ispitivanje tvrdoće prema Brinellu. Ispitna metoda.
Visina skretničke tračnice/ Radlenkerüberhöhung/ Surélévation du contre rail	4.2.8.6., Dodatak J	Visina skretničke tračnice iznad vozne površine (vidjeti dimenziju br. 7 na slici 14. u nastavku).
Granica neposrednog djelovanja/Soforteingriffsschwelle/ Limite d'intervention immédiate	4.2.8., 4.5.	Vrijednost čije prekoračenje zahtijeva poduzimanje mjera za smanjivanje rizika od iskakanja iz tračnica na prihvatljivu razinu.
Upravitelj infrastrukture/ Betreiber der Infrastruktur/ Gestionnaire de l'Infrastructure	4.2.5.1., 4.2.8.3., 4.2.8.6., 4.2.11.2., 4.4., 4.5.2., 4.6., 4.7., 6.2.2.1., 6.2.4., 6.4.	Prema definiciji iz članka 2. točke (h) Direktive 2001/14/EZ od 26. veljače 2001. o dodjeli željezničkoga infrastrukturnog kapaciteta i ubiranju pristojbi za korištenje željezničke infrastrukture i dodjeli rješenja o sigurnosti (SL L 75, 15.3.2001., str. 29).
Vrijednost u upotrebi/ Wert im Betriebszustand/ Valeur en exploitation	4.2.8.5., 4.2.11.2.	Vrijednost izmjerena u bilo kojem trenutku nakon puštanja infrastrukture u promet.
Teoretski vrh srca (IP)/ Theoretischer Herzpunkt/ Point d'intersection théorique	4.2.8.6.	Teoretski vrh srca gornjih rubova tračnica u središtu križišta (vidjeti sliku 2.).
Granica intervencije/Eingriffsschwelle/ Valeur d'intervention	4.5.2.	Vrijednost čije prekoračenje zahtijeva korektivno održavanje radi sprečavanja dosezanja granične vrijednosti za interventno održavanje prije idućeg ispitivanja;
Pojedinačno oštećenje/ Einzelfehler/ Défaut isolé	4.2.8.	Neprimjetan nedostatak geometrije kolosijeka.

Definirani pojam	Točka TSI-ja	Definicija
Brzina na pruzi/ Streckengeschwindigkeit/ Vitesse de la ligne	4.2.1.	Najveća brzina za koju je pruga projektirana.
Dokumentacija o održavanju/ Instandhaltungsdossier/ Dossier de maintenance	4.5.1.	Dijelovi tehničke dokumentacije koji se odnose na uvjete i ograničenja pri upotrebi i upute o održavanju.
Plan održavanja/ Instandhaltungsplan/ Plan de maintenance	4.5.2.	Niz dokumenata kojima se utvrđuju postupci održavanja infrastrukture koje donosi upravitelj infrastrukture.
Kolosijek s više tračnica/ Mehrschienengleis/ Voie à multi écartement	4.2.2.2.	Kolosijek s više od dvije tračnice kod kojeg su najmanje dva para tračnica projektirana kao zasebni pojedinačni kolosijeci, s različitim širinama kolosijeka ili bez njih.
Nazivna širina kolosijeka/Nennspurweite/ Ecartement nominal de la voie	4.2.4.1.	Jedinstvena vrijednost kojom se utvrđuje širina kolosijeka, ali koja se može razlikovati od projektirane širine kolosijeka.
Redovni promet/ Regelbetrieb/ Service régulier	4.2.2.2. 4.2.9.	Željeznički promet koji se odvija prema planiranom redu vožnje.
Pasivna rezervacija/ Vorsorge für künftige Erweiterungen/Réservation pour extension future	4.2.9.	Rezervacija za buduću gradnju fizičkog produljenja konstrukcije (primjerice, veća duljina perona).
Parametar učinka/ Leistungskennwert/ Paramètre de performance	4.2.1.	Parametar kojim se opisuje kategorija pruge prema TSI-ju upotrijebljen kao osnova za projektiranje elemenata podstavu infrastrukture i kao pokazatelj razine učinka pruge.
Otvorena pruga/ Freie Strecke/ Voie courante	4.2.4.5. 4.2.4.6. 4.2.4.7.	Dionica kolosijeka bez skretница i križišta.
Retrakcija srčišta/ Spitzenbeihobelung/ Dénivellation de la pointe de cœur	4.2.8.6.	Referentna linija nepokretnoga običnog križišta može odstupati od teoretske referentne linije. S određene udaljenosti od križišta referentna se linija vrha srca, ovisno o projektiranju, može skratiti u odnosu na teoretsku liniju od grebena kotača kako bi se izbjegao kontakt između ta dva elementa. Ta je situacija opisana na slici 2.
Nagib kolosijeka/Schienenneigung/ Inclinaison du rail	4.2.4.5. 4.2.4.7.	Kut kojim se određuje nagib glave tračnice koja je postavljena na kolosijek u odnosu na ravninu tračnica (voznu površinu), a koji je jednak kutu između okomite simetrale tračnice (ili ekvivalentne simetrične tračnice s istim profilom glave tračnice) i okomit u odnosu na ravninu tračnica.

Definirani pojam	Točka TSI-ja	Definicija
Tračnički podložak/ Schienenzwischenlage/ Semelle sous rail	5.3.2.	Visokootporan sloj koji se umeće između tračnica i potpor-noga praga ili temeljne ploče.
Povratni zavoј/ Gegenbogen/ Courbes et contre-courbes	4.2.3.4.	Dva susjedna zavoja suprotnog sagibanja ili smjera
Slobodni profil pruge/ Lichtraum/ Gabarit des obstacles	4.2.3.1.	Njime se određuje prostor u odnosu na referentni kolosijek bez bilo kakvih objekata ili konstrukcija te prometa na su-sjednim kolosijecima radi sigurnog prometovanja po refe-rentnom kolosijeku. Određuje se na temelju referentnog pro-fila uz primjenu pripadajućih pravila.
Pomična srca skretnice	4.2.5.2.	U području 'običnog križišta s pokretnom točkom', pojam 'pomična srca skretnice' označava dio križišta koji formira vrh srca i to da se pomiče kako bi formirao neprekinuti rub tračnica i za glavne i za sporedne pruge.
Skretnica/ Zungenvorrichtung/ Aiguillage	4.2.8.6.	Kolosiječna jedinica koja se sastoji od dviju fiksnih tračnica (glavne naležne tračnice) i dviju pomičnih tračnica (skret-ničke tračnice) koje se upotrebljavaju za usmjeravanje vozila s jednog kolosijeka na drugi.
Skretnice i križišta/ Weichen und Kreuzungen/ Appareil de voie	4.2.4.5., 4.2.4.7., 4.2.5., 4.2.6., 4.2.8.6., 5.2., 6.2.4.4., 6.2.4.8., 6.2.5.2., 7.3.3., Do-daci C i D,	Kolosijek konstruiran od sklopova skretnica i pojedinačnih križišta te tračnica koje ih povezuju.
Prolaz/ Stammgleis/ Voie directe	Dodatak D	U smislu skretnica i križišta put vožnje u pravcu.
Projekt kolosijeka	4.2.6., 6.2.5., Dodaci C i D	Projekt kolosijeka sastoji se od osnovnih dimenzija kojima se određuje presjek i sastavnih dijelova kolosijeka (primje-ricе, tračnica, sustavi za pričvršćivanje tračnica, pragovi, za-stor) koji se upotrebljava zajedno s radnim uvjetima s učin-kom na sile povezane s točkom 4.2.6., poput osovinskog opterećenja, brzine i polumjera vodoravne zakrivljenosti.
Širina kolosijeka/ Spurweite/ Ecartement de la voie	4.2.4.1., 4.2.4.5., 4.2.8.4., 5.3.3., 6.1.5.2., 6.2.4.3., Dodatak H	Najmanji razmak između linija okomitih na voznu površinu koje presijecaju profil svake glave tračnice u rasponu od 0 do 14 mm ispod vozne površine.
Iskrivljenost kolosijeka/ Gleisverwindung/ Gauche	4.2.7.1.6., 4.2.8.3., 6.2.4.9.,	Iskrivljenost kolosijeka određuje se kao algebarska razlika iz-među dviju poprečnih razina koje stoje na određenoj među-sobnoj udaljenosti, obično izražena kao nagib između dviju točaka u kojima se mjeri poprečna razina.
Dužina vlaka/ Zuglänge/ Longueur du train	4.2.1.	Dužina vlaka koji može prometovati određenom prugom u redovnom prometu.

Definirani pojam	Točka TSI-ja	Definicija
Nevođena duljina tupokutnog križišta/ Führungsslose Stelle/ Lacune dans la traversée	4.2.5.3., Dodatak J	Dio tupokutnog križišta bez vođenja kotača opisan kao ‚nevođeni razmak’ u normi EN 13232-3:2003.
Korisna dužina perona/Bahnsteignutzlänge/ Longueur utile de quai	4.2.1., 4.2.9.1.	Najveća neprekinuta dužina onog dijela perona ispred kojeg se planira stajanje vlaka u redovnom prometu kako bi putnici mogli ući u vlak i izaći iz njega, uz odgovarajući dodatak za odstupanja pri zaustavljanju. Redovan promet znači prometovanje u uobičajenim okolnostima (primjerice, prijanjanje na tračnicu jest uobičajeno, signali rade, sve se odvija prema planu)."

(61) točka 4. u Tablici 49. u Dodatku T zamjenjuje se sljedećim:

„4.	EN 13848-1	Kvaliteta kolosiječne geometrije – 1. dio: Karakterizacija kolosiječne geometrije (uz izmjenu A1:2008)	2003. A1:2008	Granične vrijednosti iskrivljenosti kolosijeka za interventno održavanje (4.2.8.3.)"
-----	------------	---	------------------	--

(62) točka 9. u Tablici 49. u Dodatku T zamjenjuje se sljedećim:

„9.	EN 15528	Oprema za željeznice – Kategorije pruga za određivanje sučelja između granica opterećenja željezničkih vozila i infrastrukture	2015.	Zahtjevi kapaciteta za konstrukcije u skladu s prometnom oznakom (Dodatak E)"
-----	----------	--	-------	---

PRILOG III.

Prilog Uredbi (EU) br. 1301/2014 mijenja se kako slijedi:

(1) odjeljak 1.1. zamjenjuje se sljedećim:

„1.1. Tehničko područje primjene

Ovaj se TSI odnosi na energetske podsustav i dio podsustava održavanja željezničkog sustava Unije u skladu s člankom 1. Direktive (EU) 2016/797.

Energetski podsustav i podsustav održavanja definirani su u točki 2.2. odnosno 2.8. Priloga II. Direktivi (EU) 2016/797.

Tehničko područje primjene ovog TSI-ja dodatno je definirano člankom 2. ove Uredbe.”;

(2) točke 1. i 2. odjeljka 1.3. zamjenjuju se sljedećim:

„1. Sukladno članku 4. stavku 3. Direktive (EU) 2016/797, u ovome se TSI-ju:

- (a) navodi predviđeno područje primjene (odjeljak 2.);
- (b) propisuju temeljni zahtjevi za energetske podsustav i dio podsustava održavanja (odjeljak 3.);
- (c) određuju funkcionalne i tehničke specifikacije koje moraju ispunjavati energetske podsustav i dio podsustava održavanja i njegova sučelja s drugim podsustavima (odjeljak 4.);
- (d) određuju interoperabilni sastavni dijelovi i sučelja koji moraju biti obuhvaćeni europskim specifikacijama, uključujući europske norme potrebne za postizanje interoperabilnosti u željezničkom sustavu Unije (odjeljak 5.);
- (e) za svaki razmatrani slučaj navode postupci koji se moraju primjenjivati za ocjenu sukladnosti ili prikladnosti za upotrebu interoperabilnih sastavnih dijelova, s jedne strane, ili EZ provjeru podsustava s druge strane (odjeljak 6.);
- (f) navodi strategija za provedbu ovog TSI-ja (odjeljak 7.);
- (g) navode stručne kvalifikacije koje se zahtijevaju od osoblja te zdravstveni i sigurnosni uvjeti potrebni za rad i održavanje energetskog podsustava kao i za provedbu ovog TSI-ja (odjeljak 4.);
- (h) navode odredbe koje se primjenjuju na postojeći energetske podsustav, posebno u slučaju modernizacije i obnove te se u takvim slučajevima navode radovi na izmjenama koji iziskuju podnošenje zahtjeva za novo odobrenje;
- (i) navode parametri energetskog podsustava koje provjerava željeznički prijevoznik i postupci koji se primjenjuju za provjeru tih parametara nakon dodjele odobrenja za stavljanje vozila na tržište, a prije prvog korištenja vozila kako bi se osigurala kompatibilnost između vozila i pruga na kojima oni trebaju prometovati.

2. U skladu s člankom 4. stavkom 5. Direktive (EU) 2016/797, odredbe za posebne slučajeve navedene su u odjeljku 7.”;

(3) u odjeljku 2.1. točki 3., odjeljku 3. i odjeljku 4.1. točki 1. upućivanja na „Direktivu 2008/57/EZ” zamjenjuju se upućivanjima na „Direktivu (EU) 2016/797”;

(4) odjeljak 4.2.11. točka 4. zamjenjuje se sljedećim:

„4. Krivulje se primjenjuju za brzinu do 360 km/h. Na brzine iznad 360 km/h primjenjuju se postupci utvrđeni točkom 6.1.3.”;

(5) odjeljak 4.4. točka 1. zamjenjuje se sljedećim:

„(1) Operativna se pravila razvijaju u okviru postupaka opisanih u sustavu upravljanja sigurnošću upravitelja infrastrukture. U njima se uzima u obzir dokumentacija koja se odnosi na odvijanje prometa koja je dio tehničke dokumentacije prema zahtjevu iz članka 15. stavka 4. Direktive (EU) 2016/797 i utvrđene njezinim Prilogom IV.”;

(6) u odjeljku 5.1. točki 1. upućivanje „Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „Direktive (EU) 2016/797”;

(7) odjeljak 6.2.1. mijenja se kako slijedi:

(a) točka 1. zamjenjuje se sljedećom:

„(1) Na zahtjev podnositelja zahtjeva, prijavljeno tijelo provodi EZ provjeru u skladu s člankom 15. Direktive (EU) 2016/797 i u skladu s odredbama odgovarajućih modula.”;

(b) točka 4. zamjenjuje se sljedećom:

„(4) Podnositelj zahtjeva sastavlja izjavu o EZ provjeri za energetski podsustav u skladu s člankom 15. stavkom 1. i Prilogom IV. Direktivi (EU) 2016/797.”;

(8) odjeljak 6.3.2. točka (c) zamjenjuje se sljedećim:

„(c) razloge zbog kojih proizvođač za te interoperabilne sastavne dijelove nije osigurao EZ izjave o sukladnosti i/ili prikladnosti za upotrebu prije njihova uključivanja u podsustav, uključujući primjenu nacionalnih pravila prijavljenih u skladu s člankom 13. Direktive (EU) 2016/797”;

(9) prvi odlomak odjeljka 7. zamjenjuje se sljedećim:

„Države članice izrađuju nacionalni plan provedbe ovog TSI-ja uzimajući u obzir usklađenost cjelokupnoga željezničkog sustava Europske unije. Tim se planom obuhvaćaju svi projekti koji se odnose na novi energetski podsustav i njegovu obnovu i modernizaciju u skladu s pojedinostima navedenima u točkama 7.1. do 7.4. u nastavku.”;

(10) odjeljak 7.2.1. točka 3. briše se;

(11) odjeljak 7.3.1. *Uvod* mijenja se kako slijedi:

„7.3.1. *Uvod*

U slučaju primjene ovog TSI-ja na postojeće pruge i ne dovodeći u pitanje točku 7.4. (posebni slučajevi) razmatraju se sljedeći elementi:

(a) Područje primjene za modernizaciju ili obnovu energetskog podsustava može obuhvaćati cjelokupan podsustav na zadanoj pruzi ili samo neke dijelove podsustava. U skladu s člankom 18. stavkom 6. Direktive (EU) 2016/797 nacionalno tijelo nadležno za sigurnost razmatra projekt i odlučuje je li potrebno novo odobrenje za stavljanje u uporabu.

(b) Ako je potrebno novo odobrenje, dijelovi energetskog podsustava koji spadaju u područje primjene za modernizaciju ili obnovu moraju biti sukladni s ovim TSI-jem te podliježu postupku utvrđenom u članku 15. Direktive (EU) 2016/797, osim u slučaju dobivanja odobrenja da se TSI ne mora primjenjivati u skladu s člankom 7. Direktive (EU) 2016/797.

(c) Ako je potrebno novo odobrenje za stavljanje u uporabu, naručitelj je dužan odrediti praktične mjere i različite faze projekta, koje su potrebne za postizanje potrebnih razina radnih karakteristika. Te faze projekta mogu uključivati prijelazna razdoblja za puštanje u uporabu opreme sa smanjenim razinama radnih karakteristika.

(d) Ako novo odobrenje za stavljanje u uporabu nije potrebno, preporučuje se usklađivanje s ovim TSI-jem. Ako usklađivanje nije moguće, naručitelj obavještava državu članicu o razlozima.”;

(12) odjeljak 7.3.2. točka 2. briše se;

(13) dodaje se novi odjeljak 7.3.5.:

„7.3.5 *Provjere kompatibilnosti pruga prije korištenja odobrenim vozilima*

Postupak koji se primjenjuje i parametri energetskog podsustava koje upotrebljava željeznički prijevoznik u svrhu provjere kompatibilnosti pruga opisani su u točki 4.2.2.5. i dodatku D1 Priloga Provedbenoj uredbi Komisije (EU) 2019/773 (*).

(*) Provedbena uredba Komisije (EU) 2019/773 od 16. svibnja 2019. o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost podsustava „odvijanje i upravljanje prometom” željezničkog sustava u Europskoj uniji i o stavljanju izvan snage Odluke 2012/757/EU (SL L 139 I, 27.5.2019., str. 5.).”;

(14) odjeljak 7.4.1. zamjenjuje se sljedećim:

„7.4.1. *Općenito*

1. Posebne odredbe koje su potrebne i odobrene na određenim mrežama svake države članice opisane su u posebnim slučajevima navedenima u točki 7.4.2.
2. Ti su posebni slučajevi razvrstani kao:
 - slučajevi ‚P‘: ‚trajni‘ slučajevi,
 - slučajevi ‚T‘: ‚privremeni‘ slučajevi, u kojima se ciljni sustav mora uspostaviti do 31. prosinca 2035.

Svi posebni slučajevi i datumi koji se na njih odnose preispitat će se tijekom budućih revizija TSI-ja s ciljem ograničavanja njihova tehničkog i geografskog područja primjene, na temelju procjene njihova utjecaja na sigurnost, interoperabilnost, prekogranične usluge, koridore TEN-T i praktičnih i gospodarskih efekata koje ima njihovo zadržavanje ili dokidanje. Posebna pažnja posvetit će se dostupnosti financiranja EU-a.

Posebni slučajevi ograničeni su na trase ili mreže na kojima su nužno potrebni, uz uzimanje u obzir postupaka koji se odnose na kompatibilnost rute za tranzitni promet.”.

PRILOG IV.

Prilog Uredbi (EU) br. 1302/2014 mijenja se kako slijedi:

(1) odjeljak 1.1. mijenja se kako slijedi:

- (a) upućivanje „članku 1. Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „članku 1. Direktive (EU) 2016/797”;
- (b) upućivanje „Prilogu II. odjeljka 2.7. Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „odjeljku 2.7. Priloga II. Direktivi (EU) 2016/797”;
- (c) tekst „Prilogu I., odjeljcima 1.2. i 2.2. Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se tekстом „odjeljku 2. Priloga I. Direktivi (EU) 2016/797”;
- (d) tekst „članku 1. stavku 3. Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se tekстом „članku 1. stavcima 3. i 4. Direktive (EU) 2016/797”;

(2) odjeljci od 1.2. do 1.3. zamjenjuju se sljedećim:

„1.2 Geografsko područje primjene

Geografsko je područje primjene ovog TSI-ja željeznički sustav Unije kako je utvrđeno u Prilogu I. Direktivi (EU) 2016/797 i izuzima slučajeve navedene u članku 1. stavcima 3. i 4. Direktive (EU) 2016/797.;

1.3 Sadržaj ovog TSI-ja

Sukladno članku 4. stavku 3. Direktive (EU) 2016/797, u ovome se TSI-ju:

- (a) određuje predviđeno područje primjene (poglavlje 2.);
- (b) propisuju osnovni zahtjevi za podsustav željezničkih vozila ‚Lokomotive i putnička vozila’ i njegovih sučelja vis-à-vis drugih podsustava (Poglavlje 3.);
- (c) određuju funkcionalne i tehničke specifikacije koje moraju ispunjavati podsustav i njegova sučelja s vis-à-vis drugim podsustavima (Poglavlje 4.);
- (d) određuju sučelja i interoperabilni sastavni dijelovi koji su obuhvaćeni europskim specifikacijama, uključujući europske norme potrebne za postizanje interoperabilnosti u željezničkom sustavu Europske unije (Poglavlje 5.);
- (e) navode, za svaki predmetni slučaj, postupci koji se koriste za ocjenjivanje sukladnosti ili prikladnosti za uporabu interoperabilnih sastavnih dijelova s jedne strane ili ‚EZ’ provjeru sustava s druge strane (Poglavlje 6.);
- (f) navodi strategija za provedbu ovog TSI-ja (Poglavlje 7);
- (g) navode stručne kvalifikacije koje se zahtijevaju od osoblja te zdravstveni i sigurnosni uvjeti pri radu i održavanju podsustava, kao i pri provedbi ovog TSI-ja (Poglavlje 4.);
- (h) navode odredbe koje se primjenjuju na postojeći podsustav ‚željeznička vozila’, posebno u slučaju modernizacije i obnove te se u takvim slučajevima navode radovi na izmjenama koji iziskuju podnošenje zahtjeva za novo odobrenje;
- (i) navode parametri podsustava ‚željeznička vozila’ koje provjerava željeznički prijevoznik i postupci koji se primjenjuju za provjeru tih parametara nakon dodjele odobrenja za stavljanje vozila na tržište, a prije prvog korištenja vozila kako bi se osigurala kompatibilnost između vozila i pruga na kojima oni trebaju prometovati.

U skladu s člankom 4. stavkom 5. Direktive (EU) 2016/797, odredbe za posebne slučajeve navedene su u poglavlju 7.”;

- (3) u odjeljku 2.1. upućivanje „Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „Direktive (EU) 2016/797”;
- (4) u odjeljku 2.2. tekst „Direktivi 2008/57/EZ, članku 2. točki (c)” zamjenjuje se tekстом „članku 2. točki 3. Direktive (EU) 2016/797”;
- (5) u odjeljku 2.2.2. tekst se zamjenjuje sljedećim:

„2.2.2. *Željeznička vozila:*

Definicije u nastavku razvrstane su u tri skupine kako je definirano u odjeljku 2. Priloga I. Direktivi (EU) 2016/797.

- (A) Lokomotive i putnička željeznička vozila, uključujući vučna vozila s motorima s unutarnjim sagorijevanjem ili električna vučna vozila, vlakove s motorima s unutarnjim sagorijevanjem na vlastiti pogon ili električne putničke vlakove i putničke vagon;

- (1) Vučna vozila s motorima s unutarnjim sagorijevanjem ili električna vučna vozila

Lokomotiva jest vučno vozilo (ili kombinacija nekoliko vozila) koje ne može prenositi korisni teret te se pri uobičajenom radu može odvojiti od vlaka i neovisno kretati.

Ranžirno vozilo vučna je jedinica koja se koristi samo na ranžirnim kolodvorima, stanicama i deponijima.

Vlak može vući i pogonsko vozilo sa ili bez vozačke kabine, koje se ne može odvojiti pri uobičajenom radu. Takvo se vozilo općenito naziva pogonsko vozilo ili pogonsko čelno vozilo kada se nalazi na jednom kraju kompozicije vlaka i kada ima kabinu.

- (2) Vlakovi s motorima s unutarnjim sagorijevanjem na vlastiti pogon ili električni putnički vlakovi

Kompozicija vlaka nedjeljiv je sastav koji može prometovati kao vlak; po definiciji nije namijenjen za ponovnu konfiguraciju, osim u radionici. Sastoji se samo od motoriziranih ili od motoriziranih i ne-motoriziranih vozila.

Električni i/ili dizelski motorni vlak kompozicija je vlaka u kojoj sva vozila mogu prenositi korisni teret (putnike ili prtljagu/poštu ili teret).

Pružno vozilo jest vozilo koje se može kretati neovisno i prevoziti teret (putnike ili prtljagu/poštu ili teret).

Tramvaj-vlak jest vozilo projektirano za kombiniranu uporabu i na infrastrukturi lake željeznice i na infrastrukturi teške željeznice;

- (3) Putnički vagoni i ostali povezani vagoni

Putnički vagon vozilo je bez pogona u nedjeljivom ili promjenjivom sastavu koje može prevoziti putnike (zahtjevi za koje je navedeno da se primjenjuju na vagon u ovom TSI-ju smatra se da se primjenjuju i na vagon restoran, spavaća kola, sjedeća kola itd.).

Van je vozilo bez pogona koje može prenositi teret osim putnika, npr. prtljagu ili poštu i koje se može uključiti u nepromjenjivi ili promjenjivi sastav namijenjen za prijevoz putnika.

Upravljački vagon vozilo je bez pogona koje ima upravljačnicu.

Putnički vagon može biti opremljen upravljačnicom; takav putnički vagon naziva se upravljački putnički vagon.

Teretni vagon može biti opremljen upravljačnicom i onda se naziva upravljački teretni vagon.

Vagon za prijevoz automobila vozilo je bez pogona koje može prevoziti putničke automobile bez njihovih putnika i koji se može uključiti u putnički vlak.

Nepromjenjivi sastav putničkih vagona sastav je od nekoliko putničkih vagona bez pogona koji su polutrajno spojeni, odnosno, koji se mogu ponovno konfigurirati samo kada su van uporabe.

- (B) Teretni vagoni, uključujući tegljače projektirane za cijelu mrežu i vozila projektirana za prijevoz kamiona

Ovaj se TSI ne primjenjuje na ta vozila. Ona su obuhvaćena Uredbom (EU) br. 321/2013 (TSI za „teretne vagone“).

- (C) Posebna vozila poput pružnih strojeva.

Strojevi za pružne radove (OTM) vozila su koja su posebno projektirana za izgradnju i održavanje pruge i infrastrukture. OTM-ovi se koriste na različite načine: radni način, prijevoz kao vozilo na vlastiti pogon, prijevoz kao vučeno vozilo.

Vozila za inspekciju infrastrukture koriste se za praćenje uvjeta na infrastrukturi. Prometuju na isti način kao teretni ili putnički vlakovi samo bez razlike između modula rada i prijevoznih modula.”;

- (6) odjeljak 2.3.1. zamjenjuje se sljedećim:

„2.3.1. Tipovi željezničkih vozila

Područje primjene ovog TSI-ja u odnosu na željeznička vozila kategorizirana u tri skupine kako je utvrđeno u odjeljku 2. Priloga I. Direktivi (EU) 2016/797, opisano je kako slijedi:

- (A) Lokomotive i putnička željeznička vozila, uključujući vučna vozila s motorima s unutarnjim sagorijevanjem ili električna vučna vozila, vlakove s motorima s unutarnjim sagorijevanjem na vlastiti pogon ili električne putničke vlakove i putničke vagone

- (1) Vučna vozila s motorima s unutarnjim sagorijevanjem ili električna vučna vozila

Ovim su tipom obuhvaćena vučna vozila koja ne mogu nositi teret, kao što su lokomotive s motorima s unutarnjim sagorijevanjem ili električna vučna vozila ili pogonska vozila.

Predmetna vučna vozila predviđena su za prijevoz tereta i/ili putnika.

Isključenje iz područje primjene:

Ranžirna vozila (definirana u odjeljku 2.2.) nisu u području primjene ovog TSI-ja. Kada su predviđena za vožnju na željezničkoj mreži Unije (kretanje između ranžirnih kolodvora, postaja i deponija), primjenjuje se članak 1.4. točka (b) Direktive (EU) 2016/797.

- (2) Vlakovi s motorima s unutarnjim sagorijevanjem na vlastiti pogon ili električni putnički vlakovi

Ovaj tip uključuje svaki vlak u nedjeljivom ili unaprijed zadanom sastavu koji se sastoji od putničkih vozila i/ili vozila koja ne prevoze putnike.

Vučna oprema s unutarnjim sagorijevanjem ili električna vučna oprema postavlja se u neka vozila vlaka i na vlak se postavlja upravljačnica.

Isključenje iz područje primjene:

U skladu s člancima 1.3., 1.4.(d) i 1.5. Direktive (EU) 2016/797, sljedeća željeznička vozila isključena su iz područja primjene ovog TSI-ja:

— Željeznička vozila predviđena za vožnju lokalnim, gradskim ili prigradskim mrežama koje su funkcionalno odvojene od ostatka željezničkog sustava.

— Željeznička vozila koja se prvenstveno koriste na infrastrukturi lake željeznice, ali koja su opremljena određenim komponentama teške željeznice kako bi se omogućilo izvršavanje provoza na ograničenom dijelu infrastrukture teške željeznice, i to isključivo u svrhu povezivanja.

— Tramvaji-vlakovi.

(3) Putnički vagoni i ostali povezani vagoni

Putnički vagoni:

Ovaj tip uključuje nevučna vozila za prijevoz putnika (vagoni definirani u odjeljku 2.2.) koja prometuju u promjenjivim sastavima s vozilima iz kategorije ‚vučna vozila s motorima s unutarnjim sagorijevanjem ili električna vučna vozila‘ koja su gore navedena i koja pružaju funkciju vuče.

Vozila koja nisu namijenjena za prijevoz putnika uključena u putnički vlak:

Ovaj tip vozila uključuje nevučna vozila koja nisu uključena u putničke vlakove (poštanski vagoni, vagoni za prijevoz automobila, vagoni za pružanje usluga, ...); na njih se primjenjuje ovaj TSI kao na vozila povezana s prijevozom putnika.

(B) Teretni vagoni, uključujući tegljače projektirane za cijelu mrežu i vozila projektirana za prijevoz kamiona

Ovaj TSI ne primjenjuje se na teretne vagone; oni su obuhvaćeni TSI-jem za ‚teretne vagone‘ čak i kad su uključeni u putnički vlak (sastav vlaka je u ovom slučaju operativno pitanje).

Ovaj TSI ne primjenjuje se na vozila predviđena za prijevoz cestovnih motornih vozila (s osobama u tim cestovnim motornim vozilima).

(C) Posebna vozila poput pružnih strojeva

Na ovaj se tip željezničkih vozila primjenjuje ovaj TSI samo ako:

- (1) Ta vozila imaju vlastite kotače i
- (2) projektirana su i predviđena za nadzor od strane sustava uređaja za nadzor vlakova za upravljanje prometom i
- (3) u slučaju OTM-ova, nalazi se u konfiguraciji za vožnju (prijevoz), ima vlastiti pogon ili je vučeno.

Isključenje iz područja primjene ovog TSI-ja:

U slučaju OTM-ova, radni sastav nalazi se izvan područja primjene ovog TSI-ja.”;

(7) u poglavlju 3. upućivanja na „Prilog III. Direktivi 2008/57/EZ” zamjenjuju se upućivanjem na „Prilog III. Direktivi (EU) 2016/797”;

(8) odjeljak 3.1. zamjenjuje se kako slijedi:

„3.1. Elementi podsustava željezničkih vozila koji odgovaraju osnovnim zahtjevima

U sljedećoj su tablici navedeni osnovni zahtjevi kako su navedeni i pobrojani u Prilogu III. Direktivi (EU) 2016/797, uzeti u obzir u specifikacijama iz Poglavlja 4. ovog TSI-ja.

Elementi željezničkih vozila koji odgovaraju osnovnim zahtjevima

Napomena: navedene su samo točke u odjeljku 4.2. koje sadrže zahtjeve.

Ref. točka	Element podsustava željezničkih vozila	Sigurnost	Pouzdanost-Dostupnost	Zdravlje	Zaštita okoliša	Tehnička kompatibilnost
4.2.2.2.2.	Unutarnje kvačilo	1.1.3. 2.4.1.				
4.2.2.2.3.	Krajnje kvačilo	1.1.3. 2.4.1.				
4.2.2.2.4.	Pomoćno kvačilo		2.4.2.			2.5.3.
4.2.2.2.5.	Pristup osoblju za povezivanje i odvajanje	1.1.5.		2.5.1.		2.5.3.
4.2.2.3.	Prolazi	1.1.5.				
4.2.2.4.	Izdržljivost konstrukcije vozila	1.1.3. 2.4.1.				
4.2.2.5.	Pasivna sigurnost	2.4.1.				
4.2.2.6.	Podizanje i podizanje dizalicom					2.5.3.
4.2.2.7.	Ugradnja uređaja na konstrukciju sanduka vozila	1.1.3.				
4.2.2.8.	Vrata za ukrcaj tereta i osoblja	1.1.5. 2.4.1.				
4.2.2.9.	Mehanička svojstva stakla	2.4.1.				
4.2.2.10.	Uvjeti opterećenja i izmjerena masa	1.1.3.				
4.2.3.1.	Profili					2.4.3.
4.2.3.2.1.	Parametar osovinskog opterećenja					2.4.3.
4.2.3.2.2.	Opterećenje kotača	1.1.3.				
4.2.3.3.1.	Obilježja željezničkih vozila za sukladnost sa sustavima za nadzor vlakova	1.1.1.				2.4.3. 2.3.2.
4.2.3.3.2.	Nadzor stanja osovinskog ležaja	1.1.1.	1.2.			
4.2.3.4.1.	Sigurnost od iskliznuća na zakrivljenim kolosijecima	1.1.1. 1.1.2.				2.4.3.
4.2.3.4.2.	Dinamičko ponašanje tijekom vožnje	1.1.1. 1.1.2.				2.4.3.
4.2.3.4.2.1.	Granične vrijednosti sigurne vožnje	1.1.1. 1.1.2.				2.4.3.
4.2.3.4.2.2.	Granične vrijednosti opterećenja kolosijeka					2.4.3.

Ref. točka	Element podsustava željezničkih vozila	Sigurnost	Pouzdanost-Dostupnost	Zdravlje	Zaštita okoliša	Tehnička kompatibilnost
4.2.3.4.3.	Ekvivalentna koničnost	1.1.1. 1.1.2.				2.4.3.
4.2.3.4.3.1.	Konstruktivske vrijednosti za nove profile kotača	1.1.1. 1.1.2.				2.4.3.
4.2.3.4.3.2.	Radne vrijednosti ekvivalentne koničnosti kolnog sloga	1.1.2.	1.2.			2.4.3.
4.2.3.5.1.	Konstrukcija okvira okretnog postolja	1.1.1. 1.1.2.				
4.2.3.5.2.1.	Mehaničke i geometrijske značajke kolnih slogova	1.1.1. 1.1.2.				2.4.3.
4.2.3.5.2.2.	Mehaničke i geometrijske značajke kotača	1.1.1. 1.1.2.				
4.2.3.5.3.	Automatski sustavi za promjenu profila	1.1.1. 1.1.2., 1.1.3.	1,2			1.5.
4.2.3.6.	Najmanji polumjer zavoja	1.1.1. 1.1.2.				2.4.3.
4.2.3.7.	Zaštitne ograde	1.1.1.				
4.2.4.2.1.	Kočenje – funkcionalni zahtjevi	1.1.1. 2.4.1.	2.4.2.			1.5.
4.2.4.2.2.	Kočenje – sigurnosni zahtjevi	1.1.1.	1.2. 2.4.2.			
4.2.4.3.	Vrsta kočnog sustava					2.4.3.
4.2.4.4.1.	Komanda kočenja u slučaju opasnosti	2.4.1.				2.4.3.
4.2.4.4.2.	Komanda radne kočnice					2.4.3.
4.2.4.4.3.	Komanda izravne kočnice					2.4.3.
4.2.4.4.4.	Komanda dinamičke kočnice	1.1.3.				
4.2.4.4.5.	Komanda parkirne kočnice					2.4.3.
4.2.4.5.1.	Učinkovitost kočenja – opći zahtjevi	1.1.1. 2.4.1.	2.4.2.			1.5.
4.2.4.5.2.	Kočenje u slučaju opasnosti	1.1.2. 2.4.1.				2.4.3.

Ref. točka	Element podsustava željezničkih vozila	Sigurnost	Pouzdanost-Dostupnost	Zdravlje	Zaštita okoliša	Tehnička kompatibilnost
4.2.4.5.3.	Radno kočenje					2.4.3.
4.2.4.5.4.	Izračuni u pogledu toplinske učinkovitosti	2.4.1.				2.4.3.
4.2.4.5.5.	Parkirna kočnica	2.4.1.				2.4.3.
4.2.4.6.1.	Ograničenje profila adhezije kotača i tračnice	2.4.1.	1.2. 2.4.2.			
4.2.4.6.2.	Sustav zaštite kotača od proklizavanja	2.4.1.	1,2 2.4.2.			
4.2.4.7.	Dinamička kočnica – Kočni sustavi vezani uz vučni sustav	2.4.1.	1,2 2.4.2.			
4.2.4.8.1.	Kočni sustav neovisan od uvjetima adhezije – Općenito	2.4.1.	1.2. 2.4.2.			
4.2.4.8.2.	Magnetske tračničke kočnice					2.4.3.
4.2.4.8.3.	Kočnica na vrtložne struje					2.4.3.
4.2.4.9.	Prikaz stanja kočnica i kvara na kočnicama	1.1.1.	1.2. 2.4.2.			
4.2.4.10.	Zahtjevi za kočenje u slučaju opasnosti		2.4.2.			
4.2.5.1.	Sanitarni sustavi				1.4.1.	
4.2.5.2.	Sustav za zvučnu komunikaciju	2.4.1.				
4.2.5.3.	Putnički alarm	2.4.1.				
4.2.5.4.	Komunikacijski uređaji za putnike	2.4.1.				
4.2.5.5.	Vanjska vrata: ulaz i izlaz iz željezničkog vozila	2.4.1.				
4.2.5.6.	Vanjska vrata: konstrukcija sustava	1.1.3. 2.4.1.				
4.2.5.7.	Vrata između jedinica	1.1.5.				
4.2.5.8.	Kvaliteta zraka u unutrašnjosti vozila			1.3.2.		
4.2.5.9.	Vanjski prozori na konstrukciji	1.1.5.				

Ref. točka	Element podsustava željezničkih vozila	Sigurnost	Pouzdanost-Dostupnost	Zdravlje	Zaštita okoliša	Tehnička kompatibilnost
4.2.6.1.	Uvjeti okoline		2.4.2.			
4.2.6.2.1.	Aerodinamični učinci za putnike na peronu i pružne radnike	1.1.1.		1.3.1.		
4.2.6.2.2.	Impuls čelnog tlaka					2.4.3.
4.2.6.2.3.	Najveće promjene tlaka u tunelima					2.4.3.
4.2.6.2.4.	Bočni vjetar	1.1.1.				
4.2.6.2.5.	Aerodinamični učinak na kolosijeke sa zastorom	1.1.1.				2.4.3.
4.2.7.1.1.	Prednja svjetla					2.4.3.
4.2.7.1.2.	Pozicijska svjetla	1.1.1.				2.4.3.
4.2.7.1.3.	Stražnja svjetla	1.1.1.				2.4.3.
4.2.7.1.4.	Prekidači za svjetla					2.4.3.
4.2.7.2.1.	Sirena – Općenito	1.1.1.				2.4.3. 2.6.3.
4.2.7.2.2.	Razina zvučnog tlaka sirena za upozorenje	1.1.1.		1.3.1.		
4.2.7.2.3.	Zaštita					2.4.3.
4.2.7.2.4.	Kontrola sirene	1.1.1.				2.4.3.
4.2.8.1.	Učinkovitost vuče					2.4.3. 2.6.3.
4.2.8.2. od 4.2.8.2.1 do 4.2.8.2.9.	Napajanje električnom energijom					1.5. 2.4.3. 2.2.3.
4.2.8.2.10.	Električna zaštita vlaka	2.4.1.				
4.2.8.3.	Dizelski vučni sustav i drugi vučni sustav s motorom na unutarnje izgaranje	2.4.1.				1.4.1.
4.2.8.4.	Zaštita od opasnosti povezanih s električnom strujom	2.4.1.				
4.2.9.1.1.	Upravljačnica – Općenito	-	-	-	-	-
4.2.9.1.2.	Ulaz i izlaz	1.1.5.				2.4.3.
4.2.9.1.3.	Vanjska vidljivost	1.1.1.				2.4.3.

Ref. točka	Element podsustava željezničkih vozila	Sigurnost	Pouzdanost-Dostupnost	Zdravlje	Zaštita okoliša	Tehnička kompatibilnost
4.2.9.1.4.	Unutarnji raspored	1.1.5.				
4.2.9.1.5.	Vozačko sjedalo			1.3.1.		
4.2.9.1.6.	Strojovođin stol – ergonomija	1.1.5.		1.3.1.		
4.2.9.1.7.	Upravljanje klimatizacijom i kvalitetom zraka			1.3.1.		
4.2.9.1.8.	Unutarnja rasvjeta					2.6.3.
4.2.9.2.1.	Vjetrobran – Mehanička obilježja	2.4.1.				
4.2.9.2.2.	Vjetrobran – optička obilježja					2.4.3.
4.2.9.2.3.	Vjetrobran – Općenito					2.4.3.
4.2.9.3.1.	Funkcija nadzora strojovođine aktivnosti	1.1.1.				2.6.3.
4.2.9.3.2.	Označivanje brzine	1.1.5.				
4.2.9.3.3.	Uređaj za prikaz i ekrani za strojovođu	1.1.5.				
4.2.9.3.4.	Upravljački elementi i indikatori	1.1.5.				
4.2.9.3.5.	Označivanje					2.6.3.
4.2.9.3.6.	Funkcija radijskog daljinskog upravljanja za ranžirne operacije	1.1.1.				
4.2.9.4.	Alat i prijenosna oprema u vlaku	2.4.1.				2.4.3. 2.6.3.
4.2.9.5.	Spremište za osobne stvari osoblja	-	-	-	-	-
4.2.9.6.	Uređaj za snimanje					2.4.4.
4.2.10.2.	Protupožarna sigurnost – mjere za sprječavanje požara	1.1.4.		1.3.2.	1.4.2.	
4.2.10.3.	Mjere za detekciju/kontrolu požara	1.1.4.				
4.2.10.4.	Zahtjevi vezani uz hitne situacije	2.4.1.				
4.2.10.5.	Zahtjevi koji se odnose na evakuaciju	2.4.1.				
4.2.11.2.	Vanjsko čišćenje vlaka					1.5.
4.2.11.3.	Priključak na sustav za pražnjenje nužnika					1.5.

Ref. točka	Element podsustava željezničkih vozila	Sigurnost	Pouzdanost-Dostupnost	Zdravlje	Zaštita okoliša	Tehnička kompatibilnost
4.2.11.4.	Oprema za opskrbu vodom			1.3.1.		
4.2.11.5.	Sučelje za opskrbu vodom					1.5.
4.2.11.6.	Posebni zahtjevi za postavljanje vlakova na sporedne kolosijeke					1.5.
4.2.11.7.	Oprema za opskrbu gorivom					1.5.
4.2.11.8.	Čišćenje unutrašnjosti vlaka – opskrba električnom energijom					2.5.3.
4.2.12.2.	Opća dokumentacija					1.5.
4.2.12.3.	Dokumentacija koja se odnosi na održavanje	1.1.1.				2.5.1. 2.5.2. 2.6.1. 2.6.2.
4.2.12.4.	Radna dokumentacija	1.1.1.				2.4.2. 2.6.1. 2.6.2.
4.2.12.5.	Dijagram podizanja i upute					2.5.3.
4.2.12.6.	Upute u vezi sa spašavanjem		2.4.2.			2.5.3.”;

(9) u odjeljku 4.1. tekst „Direktiva 2008/57/EZ” zamjenjuje se tekстом „Direktiva (EU) 2016/797”;

(10) u odjeljku 4.2.1.1. tekst „članka 5. stavak 8. Direktive 2008/57/EC” zamjenjuje se tekстом „članak 4. stavak 8. Direktive (EU) 2016/797”;

(11) odjeljak 4.2.1.2. mijenja se kako slijedi:

(a) tekst „člankom 5. stavkom 6. Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se tekстом „člankom 4. stavkom 6. Direktive (EU) 2016/797”;

(b) tekst „člankom 5. stavkom 6. i člankom 17. stavkom 3. Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se tekстом „člankom 4. stavkom 6. i člankom 13. stavkom 2. Direktive (EU) 2016/797”;

(12) odjeljak 4.2.2.2.3. točka (b-2) zamjenjuje se sljedećim:

„(b-2) Sukladnost između jedinica

U odnosu na jedinice opremljene ručnim sustavom za povezivanje tipa UIC (opisan u odredbi 5.3.2.) i sustavom pneumatskih kočnica koji je sukladan tipu UIC (kako je opisan u odredbi 4.2.4.3.), primjenjuju se sljedeći zahtjevi:

(1) Odbojnici i vijčana spojica moraju se postaviti u skladu s odredbama 5. i 6. specifikacije na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 110.

(2) Dimenzije i raspored kočnih cijevi i cijevi, kvačila i ventila moraju ispunjavati zahtjeve utvrđene u odredbama 7. i 8. specifikacije na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 110.”;

(13) odjeljak 4.2.2.5. točke od 5. do 9. zamjenjuju se sljedećim:

„5. Cilj je pasivne sigurnosti nadopuniti aktivnu sigurnost kada zakažu sve druge mjere. U tu svrhu, mehanička konstrukcija vozila pruža zaštitu svim putnicima u slučaju sudara ona sljedeće načine: ograničenjima vezanim uz usporavanje,

- ograničenjem u vezi s usporavanjem,
- održavanjem prostora za preživljavanje i konstrukcijske cjelovitosti prostora u kojima se nalaze putnici,
- smanjenjem rizika od opterećenja,
- smanjenjem opasnosti od iskliznuća,
- ograničavanjem posljedica od udarca u prepreku na kolosijeku.

S ciljem ispunjavanja ovih funkcionalnih zahtjeva, vozila moraju biti sukladna s detaljnim zahtjevima navedenim u specifikaciji iz Dodatka J-1, indeksu 8, Tablici 1, odjeljka 5.), osim ako dalje u tekstu nije navedeno drugačije.

Razmatraju se četiri sljedeća scenarija sudara:

- Scenarij 1: Frontalni sudar dva istovjetna vozila,
- Scenarij 2: Frontalni sudar s teretnim vagonom,
- Scenarij 3: Sudar vozila s velikim cestovnim vozilom na pružnom prijelazu,
- Scenarij 4: Udar vozila u nisku prepreku (npr. vozilo na pružnom prijelazu, životinju, stijenu itd.).

6. Spomenuti scenariji opisani su u specifikacijama navedenima u Dodatku J-1 indeksu br. 8., tablici 3. odjeljka 5.
7. U ovom se TSI-ju navode zahtjevi vezani uz otpornost na sudare kao primjenjive unutar njegovog područja primjene. Stoga se ne primjenjuje Prilog A specifikacija iz Dodatka J-1, indeksa 8. Zahtjevi specifikacije navedene u Dodatku J-1, indeksu 8 odjeljku 6 primjenjuju se u odnosu na gore navedene referentne scenarije sudara.
8. S ciljem ograničavanja posljedica udara u prepreku na tračnicama, vodeći krajevi lokomotiva, pogonske glave, vozni vagoni i kompozicije vlakova opremljeni su odbojnikom prepreka. Zahtjevi s kojima se usklađuju odbojници prepreka određeni su specifikaciji na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 8., odjeljku 6.5.”;

(14) u odjeljku 4.2.2.10. točki 1. upućivanje „odredbi 2.1.” zamjenjuje se i glasi „odredbi 4.5.”;

(15) u odjeljku 4.2.3.3.2.2. ispod točke 2. dodaje se nova točka 2.a kako slijedi:

„2.a Za vozila koja su projektirana za vožnju na sustavu 1 668 mm, zona željezničkog vozila koja je vidljiva za pružnu opremu mora biti u području utvrđenom u tablici 1. uključujući upućivanje na parametre specifikacije na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 15.

Tablica 1.

Ciljna i zaštitna zona za jedinice namijenjene za prometovanje na mrežama širine 1 668 mm

Širina kolosijeka [mm]	YTA [mm]	WTA [mm]	LTA [mm]	YPZ [mm]	WPZ [mm]	LPZ [mm]
1 668	1 176 ± 10	≥ 55	≥ 100	1 176 ± 10	≥ 110	≥ 500”

(16) u odjeljku 4.2.3.3.2.2. točka 2. zamjenjuje se sljedećim:

„2. Za vozila koja su projektirana za prometovanje na profilima kolosijeka osim 1 435 mm ili 1 668 mm, ako je relevantno određuje se poseban slučaj (usklađeno pravilo dostupno za predmetnu mrežu).”;

(17) odjeljak 4.2.3.4.2. točka 3. zamjenjuje se sljedećim:

„3. Vozilo sigurno vozi i proizvodi prihvatljivu razinu opterećenja tračnice kada se njime upravlja u okviru ograničenja utvrđenih kombinacijom brzine i manjak nadvišenja pruge u okviru uvjeta predviđenih u specifikaciji na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 16.

To se ocjenjuje provjerom poštivanja graničnih vrijednosti navedenih dolje u odredbama 4.2.3.4.2.1. i 4.2.3.4.2.2. ovog TSI-a; postupak ocjene sukladnosti opisan je u odredbi 6.2.3.4. ovog TSI-ja.”;

(18) odjeljak 4.2.3.4.2. točka 5. zamjenjuje se sljedećim:

„5. Izvješće o ispitivanju dinamičkog ponašanja vozila (uključujući ograničenja uporabe i parametre opterećenja kolosijeka) navodi se u tehničkoj dokumentaciji opisanoj u odredbi 4.2.12 ovog TSI-ja.

Parametri opterećenja kolosijeka (uključujući prema potrebi dodatne Y_{max} , B_{max} i B_{qst}) koji će se zabilježiti utvrđeni su u specifikaciji na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 16.”;

(19) odjeljak 4.2.3.4.2.1. točka 1. zamjenjuje se sljedećim:

„1. Granične vrijednosti sigurnosti vožnje koje mora ispuniti jedinica navedene su u specifikaciji na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 17.”;

(20) odjeljak 4.2.3.4.2.2. točka 1. zamjenjuje se sljedećim:

„1. Granične vrijednosti opterećenja kolosijeka koje mora ispuniti vozilo (prilikom ispitivanja uobičajenom metodom) navedene su u specifikaciji na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 19.”;

(21) odjeljak 4.2.3.5.2.3. briše se;

(22) odjeljak 4.2.3.5.3. dodaje se nakon odjeljka 4.2.3.5.2.2. kako slijedi:

„4.2.3.5.3 Automatski sustavi za promjenu profila

- (1) Ovaj se zahtjev primjenjuje na jedinice opremljene automatskim sustavom za promjenu širine osovinskog sklopa s mehanizmom promjene položaja osovine kotača čime se jedinici omogućuje da bude kompatibilna sa širinom kolosijeka od 1 435 mm i drugom širinom (širinama) kolosijeka unutar područja primjene ovog TSI-ja putem prolaska kroz postrojenje za promjenu širine kolosijeka.
- (2) Mehanizam promjene osigurava blokiranje kotača u odgovarajućem predviđenom položaju osovine.
- (3) Nakon prolaska kroz postrojenje za promjenu širine osovinskog sklopa, provjera stanja sustava za blokiranje (zaključan ili otključan) i položaja kotača obavlja se na jedan ili više sljedećih načina: vizualnim pregledom, kontrolnim sustavom u vozilu ili sustavom za kontrolu infrastrukture/postrojenja. U slučaju kontrolnog sustava u vozilu, mora biti moguć neprekidan nadzor.
- (4) Ako je vozna oprema opremljena kočnom opremom koja se može mijenjati u položaju tijekom rada na promjeni širine kolosijeka, automatski sustav za promjenu profila mora osigurati položaj i sigurno blokiranje u pravilnom položaju te opreme istodobno kad i opreme kotača.
- (5) Neuspjela blokada položaja kotača i kočne opreme (ovisno o slučaju) tijekom rada ima tipični uvjerljivi potencijal izravno dovesti do katastrofalne nesreće (čija su posljedica brojni smrtni slučajevi); zbog težine posljedica kvara, potrebno je pokazati da je rizik kontroliran do prihvatljive razine.

- (6) Automatski sustav za promjenu profila definiran je kao interoperabilni sastavni dio (odredba 5.3.4b.). Postupak ocjene sukladnosti utvrđen je u odredbi 6.1.3.1a. (razina interoperabilnih sastavnih dijelova), u odredbi 6.2.3.5. (sigurnosni zahtjev) i u odredbi 6.2.3.7b. (razina podsustava) ovog TSI-ja.
- (7) Širine kolosijeka s kojima je jedinica kompatibilna moraju se zabilježiti u tehničkoj dokumentaciji. Opis postupka promjene u normalnom načinu rada, uključujući vrstu (vrste) postrojenja za promjenu širine osovinskog sklopa s kojima je jedinica kompatibilna, mora činiti sastavni dio tehničke dokumentacije (vidjeti također odredbu 4.2.12.4. točku 1. ovog TSI-ja).
- (8) Zahtjevi i ocjene sukladnosti propisani u ostalim odjeljcima ovog TSI-ja primjenjuju se pojedinačno za svaki položaj kotača koji odgovara jednoj širini kolosijeka te se u skladu s tim moraju dokumentirati.”;

(23) odjeljak 4.2.4.8.2. zamjenjuje se sljedećim:

„4.2.4.8.2 *Magnetske tračničke kočnice*

- (1) Na zahtjeve za magnetske kočnice navedene za kompatibilnost sa sustavom detekcije vlaka na temelju brojača osovina upućuje se u točki 4.2.3.3.1.2. podtočki 10. ovog TSI-ja.
- (2) Magnetska tračnička kočnica može se koristiti kao kočnica za opasnost, kako je navedeno u točki 4.2.6.2.2. TSI-ja za infrastrukturu.
- (3) Geometrijske značajke krajnjih elemenata u dodiru s tračnicom određuju se za jednu od vrsta opisanih u Dodatku J-1, indeks 31.
- (4) Magnetska tračnička kočnica ne smije se koristiti pri brzinama većim od 280 km/h.
- (5) Učinkovitost kočenja jedinice navedena u odredbama 4.2.4.5.2. ovog TSI-ja mora se utvrditi i s uporabom magnetske tračničke kočnice i bez nje.”;

(24) odjeljak 4.2.4.8.3. zamjenjuje se sljedećim:

„4.2.4.8.3 *Kočnica na vrtložne struje*

- (1) Ova se odredba odnosi samo na tračničku kočnicu koja razvija kočnu silu između jedinice i tračnica.
- (2) Na zahtjeve za kočnice na vrtložne struje navedene za kompatibilnost sa sustavom detekcije vlaka na temelju brojača osovina, kolosiječnih strujnih krugova, detektora kotača i detektora vozila na temelju indukcijskih petlji, upućuje se u točki 4.2.3.3.1.2. podtočki 10. ovog TSI-ja.
- (3) Ako kočnica na vrtložne struje zahtijeva pomicanje svojih magneta kada je kočnica pritisnuta, neometano kretanje tih magneta između položaja „otpuštene kočnice” i „pritisnute kočnice” mora se dokazati izračunom u skladu sa specifikacijom na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 14.
- (4) Najveći razmak između kočnice na vrtložne struje i kolosijeka koji odgovara položaju „otpuštene kočnice” zabilježiti će se u tehničkoj dokumentaciji opisanoj u odredbi 4.2.12. ovog TSI-ja.
- (5) Kočnica na vrtložne struje ne smije raditi ispod praga fiksne brzine.
- (6) Uvjeti uporabe kočnice na vrtložne struje za tehničku kompatibilnost s kolosijekom nisu usklađeni (posebno kad je riječ od njihovom učinku na grijanje tračnica i vertikalnu silu) i otvoreno su pitanje.
- (7) U registru infrastrukture navedeno je za svaku dionicu kolosijeka je li njezina uporaba dopuštena te su u tom slučaju propisani njezini uvjeti uporabe.
 - Najveći razmak između kočnice na vrtložne struje i kolosijeka koji odgovara položaju „otpuštene kočnice” naveden u točki (4),
 - Prag fiksne brzine naveden u točki (5),

- Vertikalna sila kao funkcija brzine vlaka, za slučaj potpune primjene kočnice na vrtložne struje (kočenje u slučaju opasnosti) i ograničene primjene kočnice na vrtložne struje (radno kočenje),
 - Kočna sila kao funkcija brzine vlaka, za slučaj potpune primjene kočnice na vrtložne struje (kočenje u slučaju opasnosti) i ograničene primjene kočnice na vrtložne struje (radno kočenje),
- (8) Učinkovitost kočenja jedinice navedena u odredbama 4.2.4.5.2. i 4.2.4.5.3. ovog TSI-ja mora se utvrditi i s uporabom kočnica na vrtložne struje i bez njih."

(25) odjeljak 4.2.6.2. točka (1) zamjenjuje se sljedećim:

„(1) Zahtjevi u ovoj odredbi primjenjuju se na sva željeznička vozila. Za željeznička vozila koja prometuju na sustavima širine kolosijeka od 1 520 mm i 1 600 mm, u čijem je slučaju najveća brzina veća od ograničenja navedenih u odredbama od 4.2.6.2.1. do 4.2.6.2.5., primjenjuje se postupak za inovativno rješenje.”;

(26) odjeljak 4.2.6.2.1. zamjenjuje se sljedećim:

„4.2.6.2.1 Učinak zračne struje na putnike na peronu i pružne radnike

- (1) Jedinice najveće konstrukcijske brzine $v_{tr, max} > 160$ km/h, koje voze na otvorenom pri najvećoj radnoj brzini $v_{tr, ref}$ ne smiju prouzrokovati da brzina zraka, u svakoj mjernoj točki definiranoj u odredbi 4.2.2.1. i tablici 5. specifikacije na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 108., prijeđe vrijednost $u_{95 \% , max}$ navedenu u tablici 5. specifikacije na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 108.
- (2) Za jedinice namijenjene za prometovanje na mrežama sa širinama kolosijeka 1 524 mm i 1 668 mm primjenjuju se odgovarajuće vrijednosti iz tablice 4. koje se odnose na parametre specifikacije na koju se upućuje u Dodatku J-1 indeksu 108:

Tablica 4.

Granična mjerila

Širina kolosijeka (mm)	Najveća konstrukcijska brzina $v_{tr, max}$ (km/h)	Mjerna točka		Najveća dopuštena brzina zraka uz tračnicu (granične vrijednosti za $u_{95 \% , max}$ (m/s))	Referentna brzina $v_{tr, ref}$ (km/h)
		Mjerenje provedeno na visini iznad vrha tračnice	Mjerenje provedeno na udaljenosti od središta tračnice		
1 524	$160 < v_{tr, max} < 250$	0,2 m	3,0 m	22,5	Najveća konstrukcijska brzina
		1,4 m	3,0 m	18	200 km/h ili najveća konstruirana brzina, ovisi što je manje
1 668	$160 < v_{tr, max} < 250$	0,2 m	3,1 m	20	Najveća konstrukcijska brzina
		1,4 m	3,1 m	15,5	200 km/h ili najveća konstruirana brzina, ovisi što je manje
	$250 \leq v_{tr, max}$	0,2 m	3,1 m	22	300 km/h ili najveća konstruirana brzina, ovisi što je manje
		1,4 m	3,1 m	15,5	200 km/h

- (3) Sastav vlaka koji se ispituje naveden je za stalne/unaprijed zadane sastave i jedinice ocijenjene za opće prometovanje u odredbama 4.2.2.2. odnosno 4.2.2.4. specifikacije na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 108. Pojedinačne jedinice s ugrađenom upravljačnicom ispituju se u okviru sastava koji je u skladu sa zahtjevima utvrđenima u odredbi 4.2.2.3. specifikacije na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 108.

- (4) Postupak ocjene sukladnosti opisan je u odredbi 6.2.3.13. ovog TSI-ja.”;

(27) odjeljak 4.2.6.2.2. mijenja se kako slijedi:

(a) točka 1. zamjenjuje se sljedećim:

- „1. Križanje dvaju vlakova stvara aerodinamični učinak na svaki od ta dva vlaka. Zahtjev za impuls čelnog tlaka na otvorenom dopušta granično aerodinamično opterećenje koje stvara željezničko vozilo na otvorenom koje se utvrđuje uz pretpostavljenu udaljenost između osi kolosijeka za kolosijek na kojem će prometovati vlak.

Udaljenost između osi kolosijeka ovisi o brzini i profilu pruge. Najmanje vrijednosti udaljenosti između osi kolosijeka ovisno o brzini i profilu određene su u TSI-ju za infrastrukturu.”;

(b) točka 2. zamjenjuje se sljedećim:

- „2. Jedinice s najvećom konstrukcijskom brzinom većom od 160 km/h koje voze na otvorenom pri svojoj referentnoj brzini $v_{tr,ref}$ na širini kolosijeka od 1 435 mm, ne smiju uzrokovati da najveći tlak od vrha do vrha prijeđe najveću dopuštenu promjenu tlaka utvrđenu u tablici 2. specifikacije na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 109. procijenjenu na mjernim položajima utvrđenima u točki 4.1.2. specifikacije na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 109.”;

(c) točka 3. zamjenjuje se sljedećim:

- „3. Za jedinice namijenjene za prometovanje na mrežama sa širinama kolosijeka 1 524 mm i 1 668 mm primjenjuju se odgovarajuće vrijednosti iz tablice 4.a koje se odnose na parametre specifikacije na koju se upućuje u Dodatku J-1 indeksu 109:

Tablica 4.a

Granična mjerila

Širina kolosijeka	Najveća konstrukcijska brzina $v_{tr,max}$ (km/h)	Mjerna točka		Dopuštena promjena tlaka, ($\Delta p_{95\%,max}$)	Referentna brzina $v_{tr,ref}$ (km/h)
		Mjerenje provedeno na visini iznad vrha tračnice	Mjerenje provedeno na udaljenosti od središta tračnice		
1 524 mm	$160 < v_{tr,max} < 250$	između 1,5 m i 3,0 m	2,5 m	1 600 Pa	Najveća konstrukcijska brzina
1 668 mm	$160 < v_{tr,max} < 250$	između 1,5 m i 3,0 m	2,6 m	800 Pa	Najveća konstrukcijska brzina
	$250 \leq v_{tr,max}$	između 1,5 m i 3,0 m	2,6 m	800 Pa	250 km/h”

(28) odjeljak 4.2.6.2.5. zamjenjuje se sljedećim:

„4.2.6.2.5. Aerodinamični učinak na kolosijeke za zastorom

1. Ovaj se zahtjev primjenjuje na vozila najveće konstrukcijske brzine veće od 250 km/h.
2. Zahtjev za aerodinamični učinak vlaka na kolosijek sa zastorom, kako bi se ograničili rizici nastali ispućanjem kolosiječnog zastora (podizanjem kolosiječnog zastora) ostaje otvoreno pitanje.”;

(29) odjeljak 4.2.7.1. točka 2. zamjenjuje se sljedećim:

„2. Ovaj se zahtjev ne primjenjuje na svjetla čija jačina osvjetljenja nije veća od 100 cd i koja su ugrađena u dugmad za upravljanje vratima za putnike (koja nisu stalno upaljena).”;

(30) u odjeljku 4.2.8.2.9.1.1. nakon točke 4. dodaje se nova točka 5. koja glasi:

„5. 3 920 mm i 5 700 mm iznad tračnica za električna vozila konstruirana za rad u sustavu na istosmjernu struju od 1 500 V u skladu s širinom kolosijeka IRL (sustav širine kolosijeka 1 600 mm).”;

(31) odjeljak 4.2.8.2.9.2. točka 1. zamjenjuje se sljedećim:

„1. Najmanje jedan pantograf koji se ugrađuje na električno vozilo konstruirano za vožnju na sustavima sa širinom kolosijeka drugačijom od 1 520 mm ili 1 600 mm mora imati geometriju glave vrste sukladne s jednom od dvije specifikacije navedene u odredbama 4.2.8.2.9.2.1. i 2.”;

(32) u odjeljku 4.2.8.2.9.2. ispod točke 2. dodaje se nova točka 2.a kako slijedi:

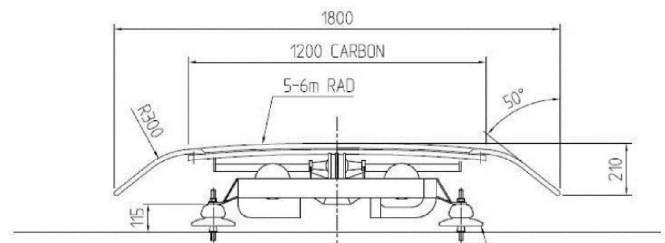
„2.a Najmanje jedan pantograf koji se ugrađuje na električno vozilo konstruirano za vožnju samo na sustavima sa širinom kolosijeka 1 600 mm mora imati geometriju glave vrste sukladne sa specifikacijama iz niže navedene odredbe 4.2.8.9.2.3.a.”

(33) odjeljak 4.2.8.2.9.3. renumerira se i glasi 4.2.8.2.9.3.a;

(34) odjeljak 4.2.8.2.9.3. dodaje se nakon odjeljka 4.2.8.2.9.2.3. kako slijedi:

„4.2.8.2.9.3. Geometrija glave pantografa vrste 1 800 mm

(1) Profil glave pantografa mora biti kako je navedeno u nastavku:



(35) odjeljak 4.2.11.6. točka 4. zamjenjuje se sljedećim:

„4. „Jednopolni” vod za napajanje električnom energijom (AC 1 kV, AC/DC 1,5 kV, DC 3 kV), u skladu sa specifikacijom na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 111.”;

(36) u odjeljku 4.2.12.1. upućivanje „odredba 2.4. Priloga VI. Direktivi 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „odredba 2.4. točka (a) Priloga IV. Direktivi (EU) 2016/797”;

(37) u odjeljku 4.2.12.1., točke 2. i 3. zamjenjuju se s:

„2. Ovu dokumentaciju, koja je dio tehničke dokumentaciji, prikuplja podnositelj zahtjeva te se mora nalaziti u prilogu EU potvrde o provjeri. Čuva ju podnositelj zahtjeva tijekom cijelog radnog vijeka podsustava.”;

(38) u odjeljku 4.2.12.1. ispod točke 2. dodaje se nova točka 3. kako slijedi:

„3. Podnositelj zahtjeva ili subjekt kojeg je ovlastio podnositelj zahtjeva (npr. posjednik) dostavlja dio te dokumentacije potreban za upravljanje dokumentacijom kako je definirano u članku 14. stavku 3. točki (b) Direktive (EU) 2016/798 Europskog parlamenta i Vijeća (*) subjektu zaduženom za održavanje čim ga se zaduži za održavanje jedinice.

(*) Direktiva (EU) 2016/798 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. svibnja 2016. o sigurnosti željeznica (SL L 138, 26.5.2016., str. 102.).”;

(39) u odjeljku 4.2.12.1. točka 4. zamjenjuje se sljedećim:

„4. Dokumentacija mora sadržavati i popis sastavnih dijelova koji su kritični za sigurnost. Sastavni dijelovi koji su kritični za sigurnost su oni dijelovi za koje je realno moguće da jedan kvar može izravno dovesti do ozbiljne nesreće kako je definirana u članku 3. stavku 12. Direktive (EU) 2016/798.

5. Sadržaj dokumentacije opisan je u odredbama navedenima u nastavku.”;

(40) nova točka 3.a dodaje se ispod točke 3. odjeljka 4.2.12.2. kako slijedi:

„3.a Za jedinice koje su projektirane i ocijenjene za opće prometovanje, to uključuje opis električnih sučelja između jedinica i komunikacijskih protokola, uz upućivanje na norme ili druge normativne dokumente koji su primijenjeni. Komunikacijski protokoli (ako se upotrebljavaju) moraju biti u skladu sa specifikacijom na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 112.”;

(41) nova točka 9.a dodaje se ispod točke 9. odjeljka 4.2.12.2. kako slijedi:

„9.a Najveći razmak između kočnice na vrtložne struje i kolosijeka koji odgovara položaju ,otpuštene kočnice', pragu fiksne brzine, vertikalnoj sili i kočnoj sili kao funkciji brzine vlaka, za slučaj potpune primjene kočnice na vrtložne struje (kočenje u slučaju opasnosti) i ograničene primjene kočnice na vrtložne struje (radno kočenje), u skladu s odredbom 4.2.4.8.3.”;

(42) odjeljak 4.2.12.3. točka 2. zamjenjuje se sljedećim:

„2. Dokumentacija o utemeljenosti plana održavanja: objašnjava kako se određuju i planiraju radnje s ciljem održavanja svih značajki željezničkih vozila unutar prihvatljivih granica tijekom njihova vremena korištenja.

Dokumentacija o utemeljenosti plana održavanja sadrži ulazne podatke za određivanje kriterija za inspekciju i učestalost aktivnosti održavanja.”;

(43) odjeljak 4.2.12.3. točka 3. zamjenjuje se sljedećim:

„3. U opisnoj dokumentaciji o održavanju: objašnjava se što se preporučuje za provođenje aktivnosti održavanja.”;

(44) nova točka 1.a dodaje se ispod točke 1. u odjeljku 4.2.12.3.1. kako slijedi:

„1.a Prethodni slučajevi, načela i metode koje se primjenjuju za utvrđivanje sastavnih dijelova koji su kritični za sigurnost i njihovi posebni zahtjevi u pogledu rada, servisiranja, održavanja i sljedivosti.”;

(45) nova točka 6.a dodaje se ispod točke 6. u odjeljku 4.2.12.3.2. kako slijedi:

„6.a Popis sastavnih dijelova koji su kritični za sigurnost: Popis sastavnih dijelova koji su kritični za sigurnost sadržava posebne zahtjeve u pogledu servisiranja/održavanja i sljedivosti.”;

(46) odjeljak 4.2.12.4. točka 1. zamjenjuje se sljedećim:

„1. Opis rada u normalnim uvjetima, uključujući radna svojstva i ograničenja jedinice (npr. profil vozila, najveća konstrukcijska brzina, osovinska opterećenja, učinkovitost kočnica, vrsta (vrste) i rad postrojenja za promjenu širine osovinskog sklopa s kojima je jedinica kompatibilna...).”;

(47) nova točka 3.a dodaje se ispod točke 3. u odjeljku 4.2.12.4. kako slijedi:

„3.a Popis sastavnih dijelova koji su kritični za sigurnost: Popis sastavnih dijelova koji su kritični za sigurnost sadržava posebne operativne zahtjeve i zahtjeve sljedivosti.”;

(48) Tablica 7. u odjeljku 4.3.2. zamjenjuje se sljedećim:

„Tablica 7.

Sučelje s infrastrukturnim podsustavom

Upućivanje na TSI za lokomotive i putnička željeznička vozila		Upućivanje na TSI za željezničku infrastrukturu	
Parametar	Točka	Parametar	Točka
Kinematički profil željezničkih vozila	4.2.3.1.	Slobodni profil pruge	4.2.3.1.
		Razmak između osi kolosijeka	4.2.3.2.
		Najmanji polumjer okomitog zavoja	4.2.3.5.
Parametar osoviniskog opterećenja	4.2.3.2.1.	Otpornost kolosijeka na okomita opterećenja	4.2.6.1.
		Bočna otpornost kolosijeka	4.2.6.3.
		Otpornost novih mostova na prometna opterećenja	4.2.7.1.
		Ekvivalentno okomito opterećenje za nove nasipe i učinke tlaka tla	4.2.7.2.
		Otpornost postojećih mostova i nasipa na prometna opterećenja	4.2.7.4.
Dinamičko ponašanje tijekom vožnje	4.2.3.4.2.	Manjak nadvišenja	4.2.4.3.
Vozne dinamičke granične vrijednosti za opterećenje kolosijeka	4.2.3.4.2.2.	Otpornost kolosijeka na okomita opterećenja	4.2.6.1.
		Bočna otpornost kolosijeka	4.2.6.3.
Ekvivalentna koničnost	4.2.3.4.3.	Ekvivalentna koničnost	4.2.4.5.
Geometrijske mjere kolnih slogova	4.2.3.5.2.1.	Nazivna širina kolosijeka	4.2.4.1.
Geometrijske mjere kotača	4.2.3.5.2.2.	Profil glave tračnice za otvorenu prugu	4.2.4.6.
Automatski sustavi za promjenu profila	4.2.3.5.3.	Radna geometrija skretnica i križišta	4.2.5.3.
Najmanji polumjer zavoja	4.2.3.6.	Najmanji polumjer vodoravnog zavoja	4.2.3.4.
Najveće srednje usporavanje	4.2.4.5.1.	Uzdužna otpornost kolosijeka	4.2.6.2.
		Radnje zbog vuče i kočenja	4.2.7.1.5.
Učinak zračne struje	4.2.6.2.1.	Otpornost novih konstrukcija na kolosijecima ili u njihovoj blizini	4.2.7.3.
Impuls čelnog tlaka	4.2.6.2.2.	Najveće promjene tlaka u tunelima	4.2.10.1.
Najveće promjene tlaka u tunelima	4.2.6.2.3.	Razmak između osi kolosijeka	4.2.3.2.

Upućivanje na TSI za lokomotive i putnička željeznička vozila		Upućivanje na TSI za željezničku infrastrukturu	
Parametar	Točka	Parametar	Točka
Bočni vjetar	4.2.6.2.4.	Učinak bočnog vjetra	4.2.10.2.
Aerodinamični učinak na kolosijeke sa zastorom	4.2.6.2.5.	Podizanje kolosiječnog zastora	4.2.10.3.
Sustav za pražnjenje nužnika	4.2.11.3.	Pražnjenje nužnika	4.2.12.2.
Vanjsko čišćenje pomoću uređaja za čišćenje	4.2.11.2.2.	Uređaji za vanjsko čišćenje vlaka	4.2.12.3.
Oprema za opskrbu vodom:	4.2.11.4.	Opskrba vodom	4.2.12.4.
Sučelje za opskrbu vodom	4.2.11.5.		
Oprema za opskrbu gorivom	4.2.11.7.	Opskrba gorivom	4.2.12.5.
Posebni zahtjevi za postavljanje vlakova na sporedne kolosijeke	4.2.11.6.	Nepokretna oprema za napajanje električnom energijom	4.2.12.6."

(49) nova točka 3.a. dodaje se ispod točke 3. u odjeljku 4.4. kako slijedi:

„3.a Za sastavne dijelove koji su kritični za sigurnost projektanti/proizvođači razvijaju posebne operativne zahtjeve i zahtjeve operativne sljedivosti u fazi projektiranja i uz međusobnu suradnju projekatana/proizvođača i dotičnih željezničkih prijevoznika nakon što su vozila puštena u promet.”;

(50) odjeljak 4.5. zamjenjuje se sljedećim:

„4.5 Pravila za održavanje

- (1) U svjetlu osnovnih zahtjeva navedenih u odjeljku 3., odredbe za održavanje željezničkih vozila u području primjene ovog TSI-ja:
 - Odredba 4.2.11. „Servisni pregledi”
 - Odredba 4.2.12. „Dokumentacija za uporabu i održavanje”.
- (2) Drugim odredbama iz odjeljka 4.2. (odredbe 4.2.3.4. i 4.2.3.5.) određuju se granične vrijednosti za određene značajke koje moraju biti provjerene tijekom radnji održavanja.
- (2a) Sastavne dijelove koji su kritični za sigurnost i posebne zahtjeve za njihovo servisiranje, održavanje i sljedivost održavanja utvrđuju projektanti/proizvođači u fazi projektiranja i uz međusobnu suradnju projekatana/proizvođača i dotičnih subjekata nadležnih za održavanje nakon što su vozila puštena u promet.
- (3) Iz gore se navedenih podataka i onih iz odredbe 4.2. određuju odgovarajuća odstupanja i vremenski intervali za osiguranje sukladnosti s osnovnim zahtjevima tijekom životnog vijeka željezničkih vozila na operativnoj razini održavanja pod isključivom odgovornošću subjekata nadležnih za održavanje (ne u području primjene ocjenjivanja na temelju ovog TSI-ja); ova aktivnost uključuje:
 - Određivanje radnih vrijednosti koje nisu navedene u ovom TSI-ju ili, kada operativni uvjeti dopuštaju, upotrebu različitih graničnih vrijednosti od onih navedenih u ovom TSI-ju.
 - Dokazivanje utemeljenosti radnih vrijednosti, pružanjem podataka koji su istovjetni onima koje zahtijeva odredba 4.2.12.3.1. „Dokumentacija o utemeljenosti plana održavanja”.
- (4) Na temelju podataka navedenih u tekstu gornje odredbe, plan održavanja određuje se na operativnoj razini održavanja pod isključivom odgovornošću subjekata nadležnih za održavanje (ne u području primjene ocjenjivanja na temelju ovog TSI-ja), sastoji se od uređenog niza zadaća održavanja koje uključuju radnje, postupke, ispitivanja, sredstva, mjerila održavanja, učestalost te radno vrijeme potrebno za provođenje zadaća održavanja.

- (5) Za softver na vozilu projektant/proizvođač navodi, za svaku softversku izmjenu na vozilu, sve zahtjeve i postupke održavanja (uključujući praćenje stanja opreme, dijagnozu događaja, načine ispitivanja i alate, kao i tražene stručne kvalifikacije) potrebne za ispunjavanje temeljnih zahtjeva i vrijednosti navedenih u obveznim zahtjevima ovog TSI-ja tijekom cjelokupnog životnog vijeka (ugradnja, normalan rad, otkazi u radu, popravci, provjere i održavanje, stavljanje izvan pogona itd.).”;
- (51) u odjeljku 4.7. upućivanje na „Direktivu 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem na „Direktivu (EU) 2016/797”;
- (52) u odjeljku 4.8. upućivanje na „članak 34. stavak 2a Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem na „članak 48. stavak 3. točku (a) Direktive (EU) 2016/797”;
- (53) novi odjeljak 4.9. dodaje se ispod točke 3. odjeljka 4.8. kako slijedi:

„4.9 Provjere kompatibilnosti pruga prije korištenja odobrenim vozilima

Parametri podsustava ‚željeznička vozila – lokomotive i putnička željeznička vozila’ koje upotrebljava željeznički prijevoznik u svrhu provjere kompatibilnosti pruga opisani su u Dodatku D1 Provedbenoj uredbi Komisije (EU) 2019/773 (*).

(*) Provedbena uredba Komisije (EU) 2019/773 od 16. svibnja 2019. o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost podsustava ‚odvijanje i upravljanje prometom’ željezničkog sustava u Europskoj uniji i o stavljanju izvan snage Odluke 2012/757/EU (SL L 139 I, 27.5.2019., str. 5.).”;

- (54) u odjeljku 5.1. upućivanje na „članak 2. stavak f Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem na „članak 2. stavak 7. Direktive (EU) 2016/797”;
- (55) novi odjeljak 5.3.4.a dodaje se ispod odjeljka 5.3.4. kako slijedi:

„5.3.4.a Automatski sustavi za promjenu profila

- (1) Interoperabilni sastavni dio ‚Automatski sustav za promjenu profila’ projektira se i ocjenjuje za područje uporabe koje je određeno:
- širinama kolosijeka za koje je sustav projektiran,
 - rasponom najvećeg statičnog osovinskog opterećenja (koji odgovara konstrukcijskoj masi s uobičajenim korisnim teretom kao što je utvrđeno u odredbi 4.2.2.10. ovog TSI-ja),
 - rasponom nominalnih promjera obruča kotača,
 - najvećom predviđenom brzinom jedinice,
 - vrstom (vrstama) postrojenja za promjenu širine osovinskog sklopa za koje je sustav projektiran, uključujući nominalnu brzinu kroz postrojenje (postrojenja) za promjenu širine osovinskog sklopa i najveće aksijalne sile tijekom automatskog postupka promjene širine osovinskog sklopa.
- (2) Automatski sustav za promjenu profila mora ispunjavati zahtjeve utvrđene u odredbi 4.2.3.5.2.3.; ovi se zahtjevi ocjenjuju na razini interoperabilnih sastavnih dijelova kako je utvrđeno u odredbi 6.1.3.1a.”;
- (56) u odjeljku 6.1.1. tekst „članak 13. stavak 1. i Prilog IV. Direktivi 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem na „članak 10. Direktive (EU) 2016/797”;
- (57) u odjeljku 6.1.1. ispod točke 2. dodaje se nova točka 3. kako slijedi:

„3. Kod posebnih slučajeva koji se primjenjuju na komponentu definiranu kao interoperabilni sastavni dio u odjeljku 5.3. ovog TSI-ja, odgovarajući zahtjev može biti dio provjere na razini interoperabilnog sastavnog dijela samo u slučaju ako komponenta ostane sukladna s poglavljima 4. i 5. ovog TSI-ja i ako se poseban slučaj ne odnosi na nacionalno pravilo (tj. dodatni zahtjev kompatibilan s glavnim TSI-jem i u cijelosti utvrđen u TSI-ju).

U ostalim slučajevima provjera se obavlja na razini podsustava; ako se nacionalno pravilo primjenjuje na komponentu, dotična država članica može utvrditi odgovarajuće važeće postupke ocjene sukladnosti.”;

(58) u drugoj tablici odjeljka 6.1.2. dodaje se novi redak ispod retka „5.3.4. Kotači” kako slijedi:

„5.3.4.a	Automatski sustavi za promjenu profila		X (*)		X	X	X (*)	X”
----------	--	--	-------	--	---	---	-------	----

(59) novi odjeljak 6.1.3.1.a dodaje se ispod točke 8. odjeljka 6.1.3.1. kako slijedi:

„6.1.3.1.a Automatski sustav za promjenu profila (odredba 5.3.4.a)

- (1) Postupak ocjenjivanja temelji se na planu vrednovanja koji obuhvaća sve aspekte koji su spomenuti u odredbama 4.2.3.5.3. i 5.3.4.a.
- (2) Plan vrednovanja mora biti u skladu sa sigurnosnom analizom propisanom u odredbi 4.2.3.5.3. i njime se mora utvrditi potrebno ocjenjivanje u svakoj od sljedećih različitih faza:
 - Provjera projekta.
 - Statička ispitivanja (testovi s ispitnim stolom i integracija u voznu opremu/ispitivanja jedinice).
 - Ispitivanje na postrojenju (postrojenjima) za promjenu širine osovinskog sklopa koji simuliraju radne uvjete.
 - Ispitivanja na tračnicama koje simuliraju radne uvjete
- (3) Što se tiče dokazivanja sukladnosti s točkama 5. odredbe 4.2.3.5.3., moraju se jasno dokumentirati pretpostavke koje su uzete u obzir za sigurnosnu analizu u svezi s vozilom u koje se sustav može integrirati i u svezi s profilom misije tog vozila.
- (4) Automatski sustav za promjenu profila može biti podvrgnut ocjeni prikladnosti za uporabu (modul CV; vidjeti također odredbu 6.1.6.)
- (5) Potvrda koju dostavlja prijavljeno tijelo zaduženo za ocjenu sukladnosti mora sadržavati i uvjete uporabe u skladu s odredbom 5.3.4a. (1) i vrstu (vrste) i radne uvjete postrojenja za promjenu širine osovinskog sklopa za koje je ocijenjen automatski sustav za promjenu profila.”;

(60) odjeljak 6.1.6. točka 1. zamjenjuje se sljedećim:

- „1. Ocjenjivanje prikladnosti za uporabu prema postupku potvrđivanja tipa kroz pokusni rad (modul CV) može biti dio postupka ocjenjivanja za sljedeće interoperabilne sastavne dijelove:
- Kotači (vidjeti odredbu 6.1.3.1.).
 - Automatski sustav za promjenu profila (vidjeti odredbu 6.1.3.1a.).
 - Sustav za zaštitu od proklizavanja (vidjeti odredbu 6.1.3.2.).
 - Klizači (vidjeti odredbu 6.1.3.8.).”;

(61) u odjeljku 6.2.1. tekst „članak 18. i Prilog VI. Direktivi 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem na „članak 15. i Prilog IV. Direktivi (EU) 2016/797”;

(62) odjeljak 6.2.3.3. točka 1. zamjenjuje se sljedećim:

- „1. Dokazivanje sukladnosti provodi se u skladu s jednom od metoda navedenih u specifikaciji na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 83.”

(63) odjeljak 6.2.3.4. zamjenjuje se sljedećim:

„6.2.3.4 Tehnički zahtjevi za dinamičko ponašanje u vožnji – (odredba 4.2.3.4.2.a)

1. Za jedinice konstruirane za vožnju na sustavima od 1 435 mm, 1 524 mm ili 1 668 mm, dokazivanje sukladnosti obavlja se u skladu sa specifikacijom na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 84., odredbi 7.

Parametri opisani u odredbama 4.2.3.4.2.1. i 4.2.3.4.2.2. procjenjuju se pomoću kriterija određenih u specifikaciji na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 84.”;

(64) odjeljak 6.2.3.5. točka 3. zamjenjuje se sljedećim:

„3. Sukladnost sa zahtjevima za sigurnost navedenima u odredbama 4.2.3.4.2., 4.2.3.5.3., 4.2.4.2.2., 4.2.5.3.5., 4.2.5.5.8. i 4.2.5.5.9. u smislu stupnja opasnosti/posljedica povezanih sa scenarijima kvarova dokazuje se jednom od sljedeće dvije metode:

1. Primjenom usklađenog mjerila za prihvaćanje rizika povezanog sa težinom navedenom u odredbi 4.2. (npr. „smrtni slučajevi“ za kočenje u slučaju opasnosti).

Podnositelj zahtjeva može odabrati primjenu ove metode pod uvjetom da postoji dostupno mjerilo prihvaćanja usklađenosti rizika određeno u CSM-u o procjeni rizika i njegovim izmjenama (Provedbena uredba Komisije (EU) br. 402/2013 (*)).

Podnositelj zahtjeva mora dokazati sukladnost s usklađenim mjerilom primjenom Priloga I-3. zajedničkih sigurnosnih metoda za vrednovanje i procjenu rizika. Sljedeća se načela (i njihove kombinacije) mogu koristiti za dokazivanje: sličnosti s referentnim sustavom (sustavima); primjene pravilnika; primjene izričite procjene rizika (npr. probabilističkog pristupa).

Podnositelj zahtjeva određuje tijelo za ocjenu dokaza kojem dostavlja: prijavljeno tijelo izabrano za podsustav željezničkih vozila ili tijelo za ocjenjivanje kako je određeno u zajedničkim sigurnosnim metodama za vrednovanje i procjenu rizika.

Dokazivanje je priznato u svim državama članicama; ili

2. Primjenom procjene i ocjenjivanja rizika u skladu sa zajedničkim sigurnosnim metodama za vrednovanje i procjenu rizika u cilju određivanja mjerila prihvaćanja rizika koje će se koristiti i dokazivanja sukladnosti s tim mjerilom.

Podnositelj prijave može ovu metodu odabrati u bilo kojem slučaju.

Podnositelj prijave određuje tijelo za ocjenjivanje za ocjenu dokaza koje on dostavlja, kako je određeno u zajedničkim sigurnosnim metodama za vrednovanje i procjenu rizika.

Mora se dostaviti izvješće o sigurnosti u skladu sa zahtjevima određenim u zajedničkim sigurnosnim metodama za vrednovanje i procjenu rizika i njihovim izmjenama.

Tijelo za izdavanje odobrenja mora uzeti u obzir izvješće o ocjeni sigurnosti, u skladu s odjeljkom 2.5.6. Priloga I. i člankom 15. stavkom 2. zajedničkih sigurnosnih metoda za vrednovanje i procjenu rizika.

(*) Provedbena uredba Komisije (EU) br. 402/2013 od 30. travnja 2013. o zajedničkoj sigurnosnoj metodi za vrednovanje i procjenu rizika i stavljanju izvan snage Uredbe (EZ) br. 352/2009 iz članka 6. stavka 3. točke (a) Direktive 2004/49/EZ Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 121, 3.5.2013., str. 8.).;

(65) drugi stavak u odjeljku 6.2.3.6. točki (1) zamjenjuje se sljedećim:

„Ocjena ekvivalentne koničnosti propisana je u specifikaciji na koju se upućuje u Dodatku J-1., indeksu 107.”;

(66) novi odjeljak 6.2.3.7a. dodaje se nakon odjeljka 6.2.3.7. kako slijedi:

„6.2.3.7a. Automatski sustav za promjenu profila

- (1) Sigurnosna analiza propisana u odredbi 4.2.3.5.3. točki (5) i koja se provodi na razini interoperabilnih sastavnih dijelova, mora se uskladiti na razini jedinice (vozila); konkretno, možda će biti potrebno preispitati pretpostavke uzete u skladu s odredbom 6.1.3.1a. točkom (3) kako bi se u obzir uzeli vozilo i njegov profil misije.
- (2) Ocjena integracije interoperabilnih sastavnih dijelova u sklopu vozne opreme/jedinice i kompatibilnosti s postrojenjem za promjenu širine osovinskog sklopa sastoji se od sljedećeg:

— Mora se provjeriti sukladnost s područjem uporabe utvrđenim u odredbi 5.3.4.a. (1).

- Provjere pravilne integracije interoperabilnih sastavnih dijelova u sklopu vozne opreme/jedinice, uključujući ispravan rad njezinog kontrolnog/nadzornog sustava u vozilu (kada je to primjenjivo); i
- Ispitivanja na tračnicama, uključujući ispitivanja na postrojenju (postrojenjima) za promjenu širine osovinskog sklopa koji simuliraju radne uvjete.”;

(67) odjeljak 6.2.3.13. zamjenjuje se sljedećim:

„6.2.3.13 Aerodinamični učinci na putnike na peronu i pružne radnike (odredba 4.2.6.2.1.)

- (1) Dokazivanje sukladnosti s graničnom vrijednosti najveće dopuštene brzine zraka uz tračnicu utvrđeno u odredbi 4.2.6.2.1. ovog TSI-ja mora se obaviti na temelju cjelovitih ispitivanja na ravnom kolosijeku izvedenih u skladu s odredbom 6.2.2.1. specifikacije na koju se upućuje u Dodatku J-1. indeksu 94.
- (2) Umjesto cjelokupnog ocjenjivanja kako je gore opisano, dopušteno je provesti pojednostavljeno ocjenjivanje za željeznička vozila koja imaju sličnu konstrukciju kao i željeznička vozila za koje se provodi cjelokupno ocjenjivanje utvrđeno u ovom TSI-ju. U takvim slučajevima, pojednostavljeno ocjenjivanje sukladnosti utvrđeno u odredbi 4.2.4. specifikacije na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 94. može se primijeniti sve dok razlike u konstrukciji ostanu unutar ograničenja iz tablice 7. specifikacije na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 94.”;

(68) odjeljak 6.2.3.14. zamjenjuje se sljedećim:

„6.2.3.14 Impuls čelnog tlaka (odredba 4.2.6.2.2.)

- (1) Sukladnost se ocjenjuje na temelju cjelovitih ispitivanja pod uvjetima navedenima u specifikaciji na koju se upućuje u Dodatku J-1., indeksu 95., odredbi 6.1.2.1. Druga mogućnost za ocjenu sukladnosti jest pomoću simulacija potvrđene računalne dinamike tekućina (CFD) kako su opisane u specifikaciji na koju se upućuje u Dodatku J-1., indeksu 95., odredbi 6.1.2.4. ili se može ocjenjivati pomoću ispitivanja pokretnih modela određenih u specifikaciji na koju se upućuje u Dodatku J-1., indeksu 95., odredbi 6.1.2.2.
- (2) Umjesto cjelokupnog ocjenjivanja kako je gore opisano, dopušteno je provesti pojednostavljeno ocjenjivanje za željeznička vozila koja imaju sličnu konstrukciju kao i željeznička vozila za koje se provodi cjelokupno ocjenjivanje utvrđeno u ovom TSI-ju. U takvim slučajevima, pojednostavljeno ocjenjivanje sukladnosti utvrđeno u odredbi 4.1.4. specifikacije na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 95. može se primijeniti sve dok razlike u konstrukciji ostanu unutar ograničenja iz tablice 4. specifikacije na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 95.”;

(69) u odjeljku 6.2.6. tekst „članak 18. stavak 3. Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem na „članak 15. stavak 4. Direktive (EU) 2016/797”;

(70) novi odjeljak 6.2.7.a. dodaje se nakon odjeljka 6.2.7. kako slijedi:

„6.2.7.a *Dodatni neobvezni zahtjevi za jedinice namijenjene za opće prometovanje*

- (1) Sukladnost sa sljedećim skupom uvjeta od 2. do 9. nije obvezna i svrha im je tek olakšavanje mijenjanja jedinica namijenjenih općem prometovanju. Sukladnost s tim odredbama ne jamči potpunu međusobnu zamjenjivost jedinica i ne oslobađa željezničkog prijevoznika njegovih odgovornosti u pogledu uporabe tih jedinica u sastavu vlaka kako je definirano u odredbi 6.2.7. Ako podnositelj zahtjeva odabere ovu mogućnost, prijavljeno tijelo mora ocijeniti sukladnost u okviru postupka EZ provjere. To se mora navesti u potvrdi i u tehničkoj dokumentaciji.
- (2) Jedinica mora biti opremljena ručnim sustavom kvačila kako je utvrđeno u odredbi 4.2.2.2.3. točki (b) i odredbi 5.3.2.
- (3) Jedinica mora biti opremljena kočnim sustavom EN-UIC kako je utvrđeno u specifikaciji na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 22.
- (4) Jedinica mora ispunjavati zahtjeve ovog TSI-ja barem u okviru temperaturnog raspona T1 (od – 25 °C do + 40 °C; nominalno) kako je utvrđeno u odredbi 4.2.6.1. ovog TSI-ja i u specifikaciji na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 34.

- (5) Stražnja svjetla propisana u odredbi 4.2.7.1. moraju imati fiksna stražnja svjetla.
- (6) Ako je jedinica opremljena prolazom, prolaz mora biti u skladu sa specifikacijom na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 113.
- (7) Opskrba električnom energijom mora biti u skladu s točkom 4. odredbe 4.2.11.6.
- (8) Fizičko sučelje između jedinica za prijenos signala osigurava da su kabel i utikač barem jedne pruge kompatibilni s kabelom od 18 vodiča utvrđenim na ploči 2 specifikacije na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 114.
- (9) Jedinica se mora označiti najmanje sa sljedećim oznakama u skladu sa specifikacijom na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 115.:
- Duljina preko odbojnika
 - Opskrba električnom energijom.”;
- (71) u odjeljku 6.3.2. tekst „članak 17. Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem na „članak 14. Direktive (EU) 2016/797”;
- (72) u odjeljku 7.1.1.1. točki 1. tekst „OTM-ove” zamjenjuje se tekстом „posebna vozila, poput pružnih strojeva”;
- (73) u odjeljku 7.1.1.2.1. točki (1) tekst „u skladu s člankom 5. stavkom 3. točkom (f) Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se tekстом „u skladu s člankom 4. stavkom 3. točkom (f) Direktive (EU) 2016/797”;
- (74) u odjeljku 7.1.1.2.1. točka 3. zamjenjuje se sljedećim:
- „3. Primjena ovog TSI-ja na željeznička vozila na koja se primjenjuje jedan od tri gore navedena predmeta nije obavezna ako je ispunjen jedan od sljedećih uvjeta:
- Ako se na željeznička vozila primjenjuje TSI za željeznička vozila velikih brzina 2008 (TSI HS RST 2008) ili TSI za lokomotive i putnička vozila 2011 (TSI LOC&PAS 2011), primjenjuju se mjerodavni TSI-jevi, uključujući pravila provedbe i vrijeme valjanosti „potvrde o ispitivanju tipa ili dizajna” (7 godina). Ova se odredba ne primjenjuje na vozila koja nisu sukladna s TSI-jem HS RST 2008 ili TSI-jem LOC&PAS 2011 i stavljena su na tržište nakon 31. svibnja 2017.
 - Ako se na željezničko vozilo ne primjenjuje TSI HS RST 2008 niti TSI LOC&PAS 2011: odobrenje za stavljanje na tržište izdaje se tijekom prijelaznog razdoblja koje završava 31. prosinca 2020.”;
- (75) u odjeljku 7.1.1.2.1. točki (4) tekst „u promet u skladu s člancima od 22. do 25. Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se tekстом „na tržište u skladu s člankom 21. Direktive (EU) 2016/797”;
- (76) u odjeljku 7.1.1.2.2. točki (1) tekst „članak 2. točka (t) Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se tekстом „članak 2. točka (23) Direktive (EU) 2016/797”;
- (77) u odjeljku 7.1.1.3. naslov „Primjena na mobilnu opremu za izgradnju i održavanje željezničke infrastrukture” zamjenjuje se i glasi „Primjena na posebna vozila, među ostalim pružna vozila”;
- (78) u odjeljku 7.1.1.3. točki 3. tekst „u skladu s člankom 24. ili 25. Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se tekстом „u skladu s člankom 21. Direktive (EU) 2016/797 prema nacionalnim propisima koji se odnose na osnovne parametre ovog TSI-ja”;
- (79) u odjeljku 7.1.1.4. točki 3. tekst „u skladu s člankom 24. ili 25. Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se tekстом „u skladu s člankom 21. Direktive (EU) 2016/797 prema nacionalnim propisima koji se odnose na osnovne parametre ovog TSI-ja”;
- (80) u odjeljku 7.1.1.4a. upućivanje na odjeljak „4.2.8.2.8.” zamjenjuje se upućivanjem na „4.2.8.2.8.4.”;

(81) u odjeljku 7.1.1.5. tekst „tri godine od datuma primjene ovog TSI-ja” zamjenjuje se tekstem „1. siječnja 2018.”

(82) u odjeljku 7.1.1. novi odjeljak 7.1.1.8. dodaje se ispod odjeljka 7.1.1.7. kako slijedi:

„7.1.1.8. Prijelazne mjere za pasivni sigurnosni zahtjev

Zahtjevi utvrđeni u odjeljku 4.2.2.5. točki 6. nisu tijekom prijelaznog razdoblja, koje završava 1. siječnja 2022., obvezni za lokomotive sa „središnjom upravljačnicom” koji su 27. svibnja 2019. projekti u naprednom stadiju razvoja, za ugovore u tijeku ni za željeznička vozila izgrađena u skladu s postojećim projektom kako je utvrđeno u točki 7.1.1.2. ovog TSI-ja.

Ako se ne primjenjuju zahtjevi utvrđeni u 4.2.2.5.(6), kao alternativna metoda dopušteno je dokazati sukladnost sa zahtjevom scenarija 3 iz 4.2.2.5.(5) tako da se dokaže sukladnost sa sljedećim kriterijima:

- okvir za lokomotivu projektiran je u skladu sa specifikacijom navedenom u Dodatku J-1, indeksu 7., kat. L (kako je već navedeno u odredbi 4.2.2.4. ovog TSI-ja),
- udaljenost između odbojnika i vjetrobranskog stakla upravljačnice iznosi barem 2,5 m.”;

(83) odjeljak 7.1.2. zamjenjuje se sljedećim:

„7.1.2. *Promjene na postojećem željezničkom vozilu ili tipu željezničkog vozila*

7.1.2.1. Uvod

- (1) U ovoj se odredbi 7.1.2. definiraju načela koja trebaju primjenjivati tijela koja upravljaju promjenom i tijela za izdavanje odobrenja u skladu s EZ postupkom provjere opisanim u članku 15. stavku 9., članku 21. stavku 12. i Prilogu IV. Direktivi (EU) 2016/797. Ovaj postupak dodatno je razrađen u člancima 13., 15. i 16. Provedbene uredbe Komisije (EU) 2018/545 (*) i u Odluci Komisije 2010/713/EZ (**).
- (2) Ova se odredba 7.1.2. primjenjuje u slučaju bilo kakvih promjena na postojećem željezničkom vozilu ili tipu željezničkog vozila, uključujući obnovu ili modernizaciju. Ne primjenjuje se u slučaju promjena:
 - koja ne prouzrokuju odstupanje od tehničke dokumentacije priložene EZ izjavama o provjeri podsustava; i
 - koje ne utječu na osnovne parametre koji nisu obuhvaćeni EZ izjavom.

Nositelj odobrenja za tip vozila mora dostaviti, pod razumnim uvjetima, informacije koje su nužne za procjenu promjena subjektu koji upravlja promjenom.

7.1.2.2. *Pravila za upravljanje promjenama i u željezničkim vozilima i u tipu željezničkih vozila*

- (1) Dijelovi i osnovni parametri željezničkog vozila na koje nisu utjecale promjene izuzimaju se od ocjenjivanja sukladnosti na temelju odredbi ovog TSI-ja.
- (2) Ne dovodeći u pitanje odredbu 7.1.2.2.a, sukladnost sa zahtjevima ovog TSI-ja, TSI-ja za buku (Uredba Komisije br. 1304/2014, vidjeti odredbu 7.2. tog TSI-ja) i TSI-ja za osobe smanjene pokretljivosti (Uredba Komisije (EU) br. 1300/2014 (**), vidjeti odredbu 7.2.3. tog TSI-ja) potrebno je samo za osnovne parametre ovog TSI-ja na koje utječu izmjene.
- (3) U skladu s člancima 15. i 16. Provedbene uredbe Komisije (EU) 2018/545 i Odluke 2010/713/EU i primjenom modula SB, SD/SF ili SH1 za EZ provjeru te ovisno o slučaju u skladu s člankom 15. stavkom 5. Direktive (EU) 2016/797, subjekt koji upravlja promjenom mora obavijestiti prijavljeno tijelo o svim promjenama koje utječu na sukladnost podsustava sa zahtjevima odgovarajućeg TSI-ja (TSI-jeva) u kojem (kojima) se od prijavljenog tijela zahtijevaju nove promjene. Ovu informaciju osigurava subjekt koji upravlja promjenom uz odgovarajuće upućivanje na tehničku dokumentaciju koja se odnosi na postojeću EZ potvrdu o pregledu tipa ili pregledu projekta.

- (4) Ne dovodeći u pitanje prosudbu ukupne razine sigurnosti propisanu člankom 21. stavkom 12. točkom (b) Direktive (EU) 2016/797, u slučaju promjena koje zahtijevaju ponovnu procjenu u smislu sigurnosnih zahtjeva iz odredaba 4.2.3.4.2., 4.2.3.5.3., 4.2.4.2.2., 4.2.5.3.5., 4.2.5.5.8. i 4.2.5.5.9., primjenjuje se postupak utvrđen u odredbi 6.2.3.5. U tablici 17. utvrđeno je kada je potrebno novo odobrenje.

Tablica 17.

Vozilo prvobitno ocijenjeno s obzirom na...				
		Prva metoda iz odredbe 6.2.3.5. (3)	Druga metoda iz odredbe 6.2.3.5. (3)	Ne primjenjuje se nijedna zajednička sigurnosna metoda za vrednovanje i procjenu rizika
Promjena ocijenjena s obzirom na...	Prva metoda iz odredbe 6.2.3.5.(3)	Nije potrebno novo odobrenje	Provjera (*)	Nije potrebno novo odobrenje
	Druga metoda iz odredbe 6.2.3.5.(3)	Provjera (*)	Provjera (*)	Provjera (*)
	Ne primjenjuje se nijedna zajednička sigurnosna metoda za vrednovanje i procjenu rizika	Nije moguće	Nije moguće	Nije moguće

(*) Riječ 'provjera' u tablici 17. znači da će podnositelj zahtjeva primijeniti Prilog I. zajedničke sigurnosne metode za vrednovanje i procjenu rizika kako bi dokazao da izmijenjeno vozilo jamči jednaku ili višu razinu sigurnosti. Taj dokaz neovisno ocjenjuje tijelo za ocjenjivanje kako je definirano u zajedničkoj sigurnosnoj metodi za vrednovanje i procjenu rizika. Ako tijelo tom novom ocjenom sigurnosti zaključi da je dokazana niža razina sigurnosti ili da rezultat nije jasan, podnositelj zahtjeva mora zatražiti odobrenje za stavljanje na tržište.

- (4.a) Ne dovodeći u pitanje prosudbu ukupne razine sigurnosti propisanu člankom 21. stavkom 12. točkom (b) Direktive (EU) 2016/797, u slučaju promjena koje utječu na zahtjeve utvrđene u odredbama 4.2.4.9., 4.2.9.3.1. i 4.2.10.3.4., za koje je potrebna nova studija o pouzdanosti, potrebno je novo odobrenje za stavljanje na tržište, osim ako prijavljeno tijelo zaključi da su zahtjevi povezani sa sigurnošću koji su obuhvaćeni studijom o pouzdanosti i dalje zadovoljeni. Prijavljeno tijelo u svojoj ocjeni razmatra, prema potrebi, revidiranu dokumentaciju vezanu uz rad i održavanje.
- (5) Nacionalne migracijske strategije u svezi s provedbom drugih TSI-jeva (npr. TSI-jevi koji se odnose na fiksne sustave) moraju se uzeti u obzir pri utvrđivanju mjere u kojoj se TSI-jevi koji obuhvaćaju željeznička vozila moraju primjenjivati.
- (6) Osnovne značajke konstrukcije željezničkih vozila utvrđene su u tablici 17a i tablici 17b. Na temelju ovih tablica i sigurnosne prosudbe navedenih u članku 21. stavku 12. točki (b) Direktive (EU) 2016/797, promjene su kategorizirane kako slijedi:
- (a) članak 15. stavak 1. točka (c) Provedbene uredbe Komisije (EU) 2018/545 ako su iznad pragova utvrđenih u stupcu 3. i ispod pragova utvrđenih u stupcu 4., osim ako sigurnosna prosudba navedena u članku 21. stavku 12. točki (b) Direktive (EU) 2016/797 ne zahtijeva njihovo razvrstavanje kako je navedeno u članku 15. stavku 1. točki (d).
- (b) članak 15. stavak 1. točka (d) Provedbene uredbe Komisije (EU) 2018/545 ako su iznad pragova utvrđenih u stupcu 4. ili ako sigurnosna prosudba navedena u članku 21. stavku 12. točki (b) Direktive (EU) 2016/797 ne zahtijeva njihovo razvrstavanje kako je navedeno u članku 15. stavku 1. točki (d).

Određivanje jesu li promjene iznad gore navedenih pragova vrši se uzimajući kao referentne vrijednosti parametara zabilježene u vrijeme izdavanja posljednjeg odobrenja željezničkih vozila ili tipa željezničkih vozila.

- (7) Za promjene koje nisu obuhvaćene prethodnom točkom 7.1.2.2. podtočkom 6. smatra se da nemaju nikakvog utjecaja na osnovne značajke konstrukcije te mogu biti kategorizirane kao što je navedeno u članku 15. stavku 1. točki (a) ili članku 15. stavku 1. točki (b) Provedbene uredbe Komisije (EU) 2018/545. osim ako sigurnosna prosudba navedena u članku 21. stavku 12. točki (b) Direktive (EU) 2016/797 ne zahtijeva njihovu kategorizaciju navedenu u članku 15. stavku 1. točki (d).
- (8) Sigurnosna prosudba obvezna u skladu s člankom 21. stavkom 12. točkom (b) Direktive (EU) 2016/797 obuhvaća promjene koje se odnose na osnovne parametre iz tablice u odjeljku 3.1., povezane sa svim osnovnim zahtjevima, a posebno zahtjeve 'sigurnost' i 'tehnička kompatibilnost'.
- (9) Ne dovodeći u pitanje odredbu 7.1.2.2.a, sve promjene moraju i dalje biti sukladne s mjerodavnim TSI-jevima bez obzira na njihovu klasifikaciju.
- (10) Zamjena jednog ili više vozila u okviru nedjeljivog sastava nakon ozbiljnijeg oštećenja ne zahtijeva ocjenjivanje sukladnosti s obzirom na ovaj TSI, sve dok su jedinica ili vozilo (vozila) nepromijenjeni u pogledu tehničkih parametara i funkcije onih koje zamjenjuju. Te jedinice moraju biti sljedive i potvrđene u skladu s nacionalnim ili međunarodnim propisom ili općepriznatom praksom u željezničkom području.

Tablica 17.a

Osnovne značajke konstrukcije koje se odnose na osnovne parametre utvrđene u TSI-ju za lokomotive i putnička vozila

1. Odredba TSI-ja	2. Pripadajuća(e) osnovna(e) značajka(e) konstrukcije	3. Promjene koje utječu na osnovnu značajku konstrukcije i koje nisu klasificirane kao 21(12)(a) Direktive (EU) 2016/797	4. Promjene koje utječu na osnovnu značajku konstrukcije i koje su klasificirane kao 21(12)(a) Direktive (EU) 2016/797
4.2.2.2.3. Krajnje kvačilo	Tip krajnjeg kvačila	Promjena tipa krajnjeg kvačila	nije primjenjivo
4.2.2.10. Uvjeti opterećenja i izmjerena masa	Konstrukcijska masa u radnom stanju	Promjena bilo koje odgovarajuće osnovne značajke konstrukcije koja dovodi do promjene kategorije (kategorija) pruge s kojom je vozilo kompatibilno	nije primjenjivo
4.2.3.2.1. Parametar osovinskog opterećenja	Konstrukcijska masa pod uobičajenim korisnim teretom		
	Konstrukcijska masa pod iznimnim korisnim teretom		
	Najveća konstrukcijska brzina (km/h)		
	Statično osovinsko opterećenje u uporabi		
	Statično osovinsko opterećenje s iznimnim korisnim teretom		
	Dužina vozila		
	Statično osovinsko opterećenje s uobičajenim korisnim teretom		
	Položaj osovina uzduž vozila (osovinski razmak)		

1. Odredba TSI-ja	2. Pripadajuća(e) osnovna(e) značajka(e) konstrukcije	3. Promjene koje utječu na osnovnu značajku konstrukcije i koje nisu klasificirane kao 21(12)(a) Direktive (EU) 2016/797	4. Promjene koje utječu na osnovnu značajku konstrukcije i koje su klasificirane kao 21(12)(a) Direktive (EU) 2016/797
	Ukupna masa vozila (za svako vozilo jedinice)	Promjena bilo koje odgovarajuće osnovne značajke konstrukcije koja dovodi do promjene kategorije (kategorija) pruge s kojom je vozilo kompatibilno	Promjena za više od $\pm 10 \%$
	Masa po kotaču	Promjena bilo koje odgovarajuće osnovne značajke konstrukcije koja dovodi do promjene kategorije (kategorija) pruge s kojom je vozilo kompatibilno ili Promjena za više od $\pm 10 \%$	nije primjenjivo
4.2.3.1. Profili	Referentni profil	nije primjenjivo	Promjena referentnog profila s kojim je vozilo sukladno
	Najmanji polumjer okomitog konveksnog zavoja	Promjena najmanjeg polumjera okomitog konveksnog zavoja s kojim je vozilo kompatibilno za više od 10%	nije primjenjivo
	Najmanji polumjer okomitog konkavnog zavoja	Promjena najmanjeg polumjera okomitog konkavnog zavoja s kojim je vozilo kompatibilno za više od 10%	nije primjenjivo
4.2.3.3.1. Značajke željezničkog vozila za sukladnost sa sustavom za otkrivanje vlakova	Kompatibilnost sa sustavima detekcije vlaka	nije primjenjivo	Promjena prijavljene kompatibilnosti s jednim ili više od tri sljedeća sustava detekcije vlaka: — Kolosiječni strujni krugovi — brojači osovina — kableske petlje
4.2.3.3.2. Nadzor stanja osovinskog ležaja	Sustav detekcije na vozilu	Ugradnja sustava detekcije na vozilu	Uklanjanje prijavljenog sustava detekcije na vozilu
4.2.3.4. Dinamičko ponašanje željezničkih vozila	Kombinacija najveće brzine i najvećeg manjka nadvišenja za koje je vozilo ispitano	nije primjenjivo	Povećanje najveće brzine za više od 15 km/h ili promjena najvećeg dopustivog manjka nadvišenja za više od $\pm 10 \%$
	Nagib tračnice	nije primjenjivo	Promjena nagiba tračnice s kojim je vozilo sukladno (*)
4.2.3.5.2.1. Mehaničke i geometrijske značajke kolnih slogova	Razmak između tračnica	nije primjenjivo	Promjena širine kolosijeka s kojom je osovinski sklop kompatibilan

1. Odredba TSI-ja	2. Pripadajuća(e) osnovna(e) značajka(e) konstrukcije	3. Promjene koje utječu na osnovnu značajku konstrukcije i koje nisu klasificirane kao 21(12)(a) Direktive (EU) 2016/797	4. Promjene koje utječu na osnovnu značajku konstrukcije i koje su klasificirane kao 21(12)(a) Direktive (EU) 2016/797
4.2.3.5.2.2. Značajke kotača	Najmanji potrebni radni promjer kotača	Promjena najmanjeg propisanog radnog promjera za više od ± 10 mm	nije primjenjivo
4.2.3.5.2.3. Automatski sustavi za promjenu profila	Postrojenje za promjenu širine osovinskog sklopa	Promjena na vozilu koja dovodi do promjene na postrojenju (postrojenjima) za promjenu s kojim(a) je osovinski sklop kompatibilan	Promjena širine kolosijeka s kojom je osovinski sklop kompatibilan
4.2.3.6. Najmanji polumjer zavoja	Najmanji polumjer vodoravnog zavoja	Povećanje najmanjeg polumjera vodoravnog zavoja za više od 5 m	nije primjenjivo
4.2.4.5.1. Učinkovitost kočenja - opći zahtjevi	Najveće srednje usporavanje	Promjena najvećeg prosječnog kočnog usporavanja za više od ± 10 %	nije primjenjivo
4.2.4.5.2. Učinkovitost kočenja – kočenje u slučaju opasnosti	Zaustavni put i profil usporavanja za svaki uvjet opterećenja pri najvećoj konstrukcijskoj brzini.	Promjena zaustavnog puta za više od ± 10 % Napomena: Mogu se koristiti i postotak kočne težine (koji se naziva i 'lambda' ili 'postotak kočene mase'), kočna masa i mogu se izračunati (izravno ili pomoću zaustavnog puta) iz profila usporavanja pomoću izračuna. Dopuštena promjena je ista (± 10 %)	nije primjenjivo
4.2.4.5.3. Učinkovitost kočenja – radno kočenje	Zaustavni put i najveće usporavanje za stanje opterećenja 'konstrukcijska masa s uobičajenim korisnim teretom' pri najvećoj konstrukcijskoj brzini	Promjena zaustavnog puta za više od ± 10 %	nije primjenjivo
4.2.4.5.4. Učinkovitost kočenja – toplinski kapacitet	Maksimalni kapacitet toplinske energije kočnice ili toplinski kapacitet u smislu najvećeg nagiba pruge i povezane duljine tog nagiba i radne brzine	nije primjenjivo promjena najvećeg nagiba pruge, povezane duljine tog nagiba i radne brzine za koju je sustav kočnica konstruiran u odnosu na maksimalni kapacitet toplinske energije kočnice	Promjena maksimalne toplinske energije kočnice ≥ 10 %
4.2.4.5.5. Učinkovitost kočenja – parkirna kočnica	Najveći nagib na kojem vozilo može ostati imobilizirano koristeći isključivo parkirnu kočnicu (ako je ista ugrađena u vozilo)	Promjena najvećeg prijavljenog nagiba za više od ± 10 %	nije primjenjivo

1. Odredba TSI-ja	2. Pripadajuća(e) osnovna(e) značajka(e) konstrukcije	3. Promjene koje utječu na osnovnu značajku konstrukcije i koje nisu klasificirane kao 21(12)(a) Direktive (EU) 2016/797	4. Promjene koje utječu na osnovnu značajku konstrukcije i koje su klasificirane kao 21(12)(a) Direktive (EU) 2016/797
4.2.4.6.2. Sustav zaštite kotača od proklizavanja	Sustav zaštite kotača od proklizavanja	nije primjenjivo	Ugradnja/uklanjanje funkcije za zaštitu kotača od proklizavanja (WSP)
4.2.4.8.2. Magnetske tračničke kočnice	Magnetske tračničke kočnice	nije primjenjivo	Ugradnja/uklanjanje funkcije magnetske tračničke kočnice
	Mogućnost sprječavanja uporabe magnetske tračničke kočnice	nije primjenjivo	Ugradnja/uklanjanje kontrole kočnice koja omogućuje aktivaciju/deaktivaciju magnetske tračničke kočnice
4.2.4.8.3. Kočnica na vrtložne struje	Kočnica na vrtložne struje	nije primjenjivo	Ugradnja/uklanjanje funkcije kočnice na vrtložne struje
	Mogućnost sprječavanja uporabe kočnice na vrtložne struje	nije primjenjivo	Ugradnja/uklanjanje kontrole kočnice koja omogućuje aktivaciju/deaktivaciju kočnice na vrtložne struje
4.2.6.1.1. Temperatura	Raspon temperature	Promjena temperaturnog raspona (T1, T2, T3)	nije primjenjivo
4.2.6.1.2. Snijeg, led i tuča	Uvjeti leda, snijega i tuče	Promjena odabranog raspona za 'snijeg, led i tuču' (nominalni ili teži)	nije primjenjivo
4.2.8.2.2. Rad u okviru raspona napona i frekvencija	Sustav opskrbe energijom (napon i frekvencija)	nije primjenjivo	Promjena napona/frekvencija sustava za opskrbu energijom (sustav AC 25 kV-50Hz, sustav AC 15 kV-16,7Hz, sustav DC 3 kV, sustav DC 1,5 kV, sustav DC 750 V, treća tračnica, drugi)
4.2.8.2.3. Regenerativna kočnica s vraćanjem energije u kontakti vod	Regenerativna kočnica	nije primjenjivo	Ugradnja/uklanjanje funkcije regenerativne kočnice
	Mogućnost sprječavanja uporabe regenerativne kočnice ako ju vozilo ima	Ugradnja/uklanjanje mogućnosti sprječavanja uporabe regenerativne kočnice	nije primjenjivo
4.2.8.2.4. Najveća snaga i struja iz kontaktnog voda	Primjenjuje se samo na električna vozila sa snagom većom od 2 MW: Funkcija ograničenja struje	Funkcija ograničenja struje ugrađena/uklonjena	nije primjenjivo

1. Odredba TSI-ja	2. Pripadajuća(e) osnovna(e) značajka(e) konstrukcije	3. Promjene koje utječu na osnovnu značajku konstrukcije i koje nisu klasificirane kao 21(12)(a) Direktive (EU) 2016/797	4. Promjene koje utječu na osnovnu značajku konstrukcije i koje su klasificirane kao 21(12)(a) Direktive (EU) 2016/797
4.2.8.2.5. Najjača struja u stanju mirovanja za sustave na istosmjernu struju	Najjača struja u stanju mirovanja po pantografu za svaki istosmjerni sustav za koji je vozilo opremljeno	Promjena vrijednosti najjače struje za 50 A bez prekoračenja ograničenja utvrđenog u TSI-ju	nije primjenjivo
4.2.8.2.9.1.1. Visina međusobnog djelovanja s kontaktnim žicama (razina željezničkih vozila)	Visina interakcije između pantografa i kontaktnih žica (iznad vrha tračnice)	Promjena visine interakcije koja omogućuje/više ne omogućuje mehanički kontakt s jednom od kontaktnih žica na visinama iznad razine tračnice između: 4 800 mm i 6 500 mm 4 500 mm i 6 500 mm 5 550 mm i 6 800 mm 5 600 mm i 6 600 mm	nije primjenjivo
4.2.8.2.9.2. Geometrija glave pantografa (razina interoperabilnih sastavnih dijelova)	Geometrija glave pantografa	nije primjenjivo	Promjena geometrije glave pantografa na jedan od tipova ili s jednog od tipova utvrđenih u odredbama 4.2.8.2.9.2.1, 4.2.8.2.9.2.2. ili 4.2.8.2.9.2.3.
4.2.8.2.9.4.2. Materijal klizača oduzimača struje	Materijal klizača oduzimača struje	Novi klizač u skladu s odredbom 4.2.8.2.9.4.2.(3)	nije primjenjivo
4.2.8.2.9.6. Kontaktna sila i dinamično ponašanje pantografa	Krivulja srednje kontaktne sile	Promjena koja zahtijeva novu ocjenu dinamičnog ponašanja pantografa.	nije primjenjivo
4.2.8.2.9.7. Razmještaj pantografa (razina željezničkih vozila)	Broj pantografa i najkraći razmak između dva pantografa	nije primjenjivo	Kada je razmak između 2 uzastopna pantografa u stalnom ili unaprijed zadanom sastavu ocjenjivane jedinice smanjen putem uklanjanja vozila
4.2.8.2.9.10. Spuštanje pantografa (razina željezničkih vozila)	Uređaj za automatsko otpuštanje (ADD)	Funkcija uređaja za automatsko otpuštanje (ADD) ugrađena/uklonjena	nije primjenjivo
4.2.10.1. Općenito i kategorizacija	Kategorija protupožarne zaštite	nije primjenjivo	Promjena kategorije protupožarne zaštite
4.2.12.2. Opća dokumentacija – broj jedinica u višestrukostavu	Najveći broj kompozicija vlaka ili lokomotiva spojenih zajedno u višestrukostav vlaka	nije primjenjivo	Promjena najvećeg dopuštenog broja kompozicija vlaka ili lokomotiva spojenih zajedno u višestrukostav vlaka

1. Odredba TSI-ja	2. Pripadajuća(e) osnovna(e) značajka(e) konstrukcije	3. Promjene koje utječu na osnovnu značajku konstrukcije i koje nisu klasificirane kao 21(12)(a) Direktive (EU) 2016/797	4. Promjene koje utječu na osnovnu značajku konstrukcije i koje su klasificirane kao 21(12)(a) Direktive (EU) 2016/797
4.2.12.2. Opća dokumentacija – broj vozila u jedinici	Samo za nedjeljive sastave: Vozila koja sačinjavaju nedjeljivi sastav	nije primjenjivo	Promjena broja vozila u nedjeljivom sastavu

(*) Željeznička vozila koja ispunjavaju jedan od sljedećih uvjeta smatraju se kompatibilnima sa svim nagibima tračnica:

- Željeznička vozila koja su ocijenjena u skladu s normom EN 14363:2016
- Željeznička vozila koja su ocijenjena u skladu s normom EN 14363:2005 (izmijenjenom ili neizmijenjenom s ERA/TD/2012-17/INT) ili UIC 518:2009 s rezultatom da nema ograničenja na jedan nagib tračnice
- Željeznička vozila koja su ocijenjena u skladu s normom EN 14363:2005 (izmijenjenom ili neizmijenjenom s ERA/TD/2012-17/INT) ili UIC 518:2009 s rezultatom da ima ograničenja na jedan nagib tračnice i novom ocjenom s ispitnim uvjetima za kontakt između kotača i tračnice koji se temelje na stvarnim profilima kotača i tračnice i izmjerenoj širini kolosijeka, a koja pokazuje usklađenost sa zahtjevima za kontakt kotača i tračnice iz norme EN 14363:2016

Tablica 17.b

Osnovne značajke konstrukcije koje se odnose na osnovne parametre utvrđene u TSI-ju za osobe smanjene pokretljivosti

1. Odredba TSI-ja	2. Pripadajuća(e) osnovna(e) značajka(e) konstrukcije	3. Promjene koje utječu na osnovnu značajku konstrukcije i koje nisu klasificirane kao 21(12)(a) Direktive (EU) 2016/797	4. Promjene koje utječu na osnovnu značajku konstrukcije i koje su klasificirane kao 21(12)(a) Direktive (EU) 2016/797
4.2.2.11. Položaj stepenica za ulazak i izlazak iz vozila	Visina perona za koju je vozilo konstruirano	nije primjenjivo	Promjena visine perona s kojom je vozilo kompatibilno

(11) Kako bi se izdala EZ potvrde o pregledu tipa ili pregledu projekta, prijavljeno tijelo koje je odabrao subjekt koji upravlja promjenom može se pozvati na:

- Izvornu EZ potvrdu o pregledu tipa ili pregledu projekta za sastavne dijelove konstrukcije koji nisu izmijenjeni ili one koji su izmijenjeni ali ne utječu na sukladnost podsustava, dok je ona još valjana (tijekom 7 godina razdoblja faze B).
- Dopunsku EZ potvrdu o pregledu tipa ili pregledu projekta (kojom se izmjenjuje izvorna potvrda) za izmijenjene dijelove konstrukcije koji utječu na sukladnost podsustava s posljednjom revizijom ovog TSI-ja koja je u tome trenutku na snazi.

(12) U svakom slučaju, subjekt koji upravlja promjenom sukladno tomu osigurava ažuriranje tehničke dokumentacije koja se odnosi na EZ potvrdu o pregledu tipa ili pregledu projekta.

(13) Ažurirana tehnička dokumentacija koja se odnosi na EZ potvrdu o pregledu tipa ili pregledu projekta navedena je u tehničkoj dokumentaciji priloženoj EZ izjavi o provjeri koju je izdao subjekt koji upravlja promjenom za željezničko vozilo za koje je utvrđeno da odgovara izmijenjenom tipu.

7.1.2.2.a Posebna pravila za postojeća željeznička vozila koja nisu obuhvaćena u EZ izjavi o provjeri čije je stavljanje u uporabu prvi put odobreno prije 1. siječnja 2015.

(1) Sljedeća se pravila, uz odredbu 7.1.2.2., primjenjuju na postojeća željeznička vozila čije je stavljanje u uporabu prvi put odobreno prije 1. siječnja 2015., ako područje promjene ima utjecaja na osnovne parametre koji nisu obuhvaćeni u EZ izjavi (ako postoji).

- (2) Smatra se da je sukladnost s tehničkim zahtjevima ovog TSI-ja uspostavljena kada se osnovni parametar poboljšao u smislu učinkovitosti određene TSI-jem i kada subjekt koji upravlja promjenom dokaže da su ispunjeni odgovarajući temeljni zahtjevi i da je održana ili, ako je to u razumnoj mjeri izvedivo, poboljšana razina sigurnosti. Subjekt koji upravlja promjenom mora u ovom slučaju obrazložiti razloge zbog kojih učinkovitost određena TSI-jem nije ispunjena, uzimajući u obzir stavak 3. odjeljka 7.1.2.2. Ovo obrazloženje mora biti sadržano u tehničkoj dokumentaciji, ako postoji, ili u izvornoj tehničkoj dokumentaciji vozila.
- (3) Posebno pravilo utvrđeno u gornjem stavku 2. ne primjenjuje se kod promjena osnovnih parametara klasificiranih kao članak 21. stavak 12. točka (a) kako je utvrđeno u tablici 17.c i 17.d. Za te je promjene obvezna sukladnost sa zahtjevima iz TSI-ja.

Tablica 17.c

Promjene osnovnih parametara za koje je obvezna sukladnost sa zahtjevima iz TSI-ja, za željeznička vozila koja nemaju EZ potvrdu o pregledu tipa ili pregledu projekta

Odredba TSI-ja	Pripadajuća(e) osnovna(e) značajka(e) konstrukcije	Promjene koje utječu na osnovnu značajku konstrukcije i koje su klasificirane kao 21(12) (a) Direktive (EU) 2016/797
4.2.3.1. Profili	Referentni profil	Promjena referentnog profila s kojim je vozilo sukladno
4.2.3.3.1. Značajke željezničkog vozila za sukladnost sa sustavom za otkrivanje vlakova	Kompatibilnost sa sustavima detekcije vlaka	Promjena prijavljene kompatibilnosti s jednim ili više od tri sljedeća sustava detekcije vlaka: — Kolosiječni strujni krugovi — brojači osovina — kabelske petlje
4.2.3.3.2. Nadzor stanja osovinskog ležaja	Sustav detekcije na vozilu	Ugradnja/uklanjanje prijavljenog sustava detekcije na vozilu
4.2.3.5.2.1. Mehaničke i geometrijske značajke kolnih slogova	Razmak između tračnica	Promjena širine kolosijeka s kojom je osovinski sklop kompatibilan
4.2.3.5.2.3. Automatski sustavi za promjenu profila	Postrojenje za promjenu širine osovinskog sklopa	Promjena širine kolosijeka s kojom je osovinski sklop kompatibilan
4.2.8.2.3. Regenerativna kočnica s vraćanjem energije u kontakti vod	Regenerativna kočnica	Ugradnja/uklanjanje funkcije regenerativne kočnice

Tablica 17.d

Promjene osnovnih parametara TSI-ja za osobe s ograničenom pokretljivošću (PRM TSI) za koje je obvezna sukladnost sa zahtjevima iz TSI-ja, za željeznička vozila koja nemaju EZ potvrdu o pregledu tipa ili pregledu projekta

Odredba TSI-ja	Pripadajuća(e) osnovna(e) značajka(e) konstrukcije	Promjene koje utječu na osnovnu značajku konstrukcije i koje su klasificirane kao 21(12) (a) Direktive (EU) 2016/797
4.2.2.11. Položaj stepenica za ulazak i izlazak iz vozila	Visina perona za koju je vozilo konstruirano	Promjena visine perona s kojom je vozilo kompatibilno

7.1.2.2.b Posebna pravila za vozila koja su izmijenjena radi ispitivanja učinka ili pouzdanosti tehnoloških inovacija u ograničenom vremenskom razdoblju

- (1) Sljedeća se pravila, uz odredbu 7.1.2.2., primjenjuju u slučaju izmjena pojedinačnih odobrenih vozila čiji je cilj ispitivanje učinka ili pouzdanosti tehnoloških inovacija tijekom ograničenog vremenskog razdoblja ne duljeg od jedne godine. Ne primjenjuju se ako su te iste izmjene napravljene na više vozila.
- (2) Smatra se da je sukladnost s tehničkim zahtjevima ovog TSI-ja uspostavljena kada je osnovni parametar ostao nepromijenjen ili se poboljšao u smislu učinkovitosti određene TSI-jem i kada subjekt koji upravlja promjenom dokaže da su ispunjeni odgovarajući temeljni zahtjevi i da je održana ili, ako je to u razumnoj mjeri izvedivo, poboljšana razina sigurnosti.

(*) Provedbena uredba Komisije (EU) 2018/545 od 4. travnja 2018. o utvrđivanju praktičnih aranžmana za postupak odobravanja željezničkih vozila i postupak odobravanja tipa željezničkih vozila u skladu s Direktivom (EU) 2016/797 Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 90, 6.4.2018., str. 66.).

(**) Odluka Komisije 2010/713/EU od 9. studenoga 2010. o modulima za postupke ocjene sukladnosti, prikladnosti za uporabu i EZ provjere podsustava koji se koriste u tehničkim specifikacijama za interoperabilnost donesenima na temelju Direktive 2008/57/EZ Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 319, 4.12.2010., str. 1.).

(***) Uredba Komisije (EU) br. 1300/2014 od 18. studenoga 2014. o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost u vezi s pristupačnošću željezničkog sustava Unije osobama s invaliditetom i osobama s ograničenom pokretljivošću (SL L 356, 12.12.2014., str. 110.).

(84) naslov odjeljka 7.1.3. „Pravila povezana s potvrđama o ispitivanju tipa ili konstrukcije” zamjenjuje se s „Pravila povezana s EZ potvrđama o pregledu tipa ili pregledu projekta”;

(85) odjeljak 7.1.3.1. zamjenjuje se sljedećim:

„7.1.3.1 Podsustav željezničkih vozila

- (1) Ova se odredba odnosi na tip željezničkog vozila (tip jedinice u kontekstu ovog TSI-ja) određen u članku 2. stavku 26. Direktive (EU) 2016/797, koji je predmet EZ postupka provjere tipa ili konstrukcije u skladu s odjeljkom 6.2. ovog TSI-ja. Ona se također primjenjuje na EZ postupak provjere tipa ili konstrukcije u skladu s TSI-jem za buku (Uredba Komisije (EU) br. 1304/2014 (*)) i TSI-jem za osobe smanjene pokretljivosti (Uredba Komisije (EU) br. 1300/2014) koji se odnosi na ovaj TSI zbog svog područja primjene na lokomotive i putnička željeznička vozila.
- (2) Osnova TSI-ja za ocjenjivanje „EZ ispitivanja tipa ili konstrukcije” određena je u stupcima 2. i 3. „Provjera projekta” i „Tipsko ispitivanje” iz Dodatka H ovom TSI-ju.

Faza A

- (3) Faza A počinje kad podnositelj prijave imenuje prijavljeno tijelo, koje je odgovorno za EZ provjeru i završava izdavanjem EZ potvrde o pregledu tipa ili pregledu projekta.
- (4) Osnova u TSI-ju za ocjenjivanja tipa definirana je za razdoblje faze A u trajanju od najviše sedam godina. Tijekom razdoblja faze A ne smije se mijenjati osnova za EZ provjeru koju koristi prijavljeno tijelo.
- (5) Ako za vrijeme razdoblja faze A stupi na snagu revizija ovog TSI-ja, TSI-ja za buku ili TSI-ja za osobe smanjene pokretljivosti, dopušteno je (ali ne obavezno) koristiti revidiranu verziju, ili u potpunosti ili za određene dijelove, osim ako nije izričito drugačije navedeno u reviziji ovih TSI-jeva; ako je primjena ograničena na određene odjeljke, podnositelj prijave mora opravdati i dokumentirati da primjenjivi zahtjevi ostaju dosljedni i prijavljeno tijelo to mora odobriti.

Faza B

- (6) Razdoblje faze B određuje razdoblje valjanosti EZ potvrde o pregledu tipa ili pregledu projekta kada ju izda prijavljeno tijelo. Za vrijeme tog razdoblja, vozila mogu dobiti EZ potvrdu na temelju sukladnosti s tipom.

- (7) EZ potvrda o pregledu tipa ili pregledu projekta EZ provjere za podsustav valjana je sedam godina razdoblja faze B nakon njezina izdavanja, čak i ako na snagu stupa revizija ovog TSI-ja, TSI-ja za buku ili TSI-ja za osobe smanjene pokretljivosti, osim ako nije izričito drugačije navedeno u reviziji tih TSI-jeva. Za vrijeme tog razdoblja valjanosti, dopušteno je stavljanje na tržište novog željezničkog vozila istog tipa na temelju EZ izjave o provjeri koja se odnosi na tipsku potvrdu o provjeri.

(*) Uredba Komisije (EU) br. 1304/2014 od 26. studenoga 2014. o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost podsustava „željeznička vozila – buka” kojom se izmjenjuje Odluka 2008/232/EZ i stavlja izvan snage Odluka 2011/229/EU (SL L 356, 12.12.2014., str. 421.).”;

(86) odjeljak 7.2. mijenja se kako slijedi:

- (a) upućivanje „člankom 34. Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „člankom 48. Direktive (EU) 2016/797”;
- (b) tekst „člankom 35. Direktive 2008/57/EZ i Provedbene odluke Komisije 2011/633/EU” zamjenjuje se tekстом „člankom 48. Direktive (EU) 2016/797 i Provedbenom uredbom Komisije (EU) 2019/777 (*) (RINF).

(*) Provedbena uredba Komisije (EU) 2019/777 od 16. svibnja 2019. o zajedničkim specifikacijama registra željezničke infrastrukture i o stavljanju izvan snage Provedbene odluke 2014/880/EU (SL L 139 I, 27.5.2019., str. 312.).”;

(87) Odjeljak 7.3.1. točka 2. zamjenjuje se sljedećim:

„2. Ti su posebni slučajevi razvrstani kao:

- slučajevi ‚P’: ‚trajni’ slučajevi,
- ‚T0’: ‚privremeni’ slučajevi slučajevi neodređenog trajanja, za koje još nije određen datum do kada se mora postići ciljni sustav.
- slučajevi ‚T1’: ‚privremeni’ slučajevi u kojima se ciljni sustav mora postići do 31. prosinca 2025.
- slučajevi ‚T2’: ‚privremeni’ slučajevi u kojima se ciljni sustav mora postići do 31. prosinca 2035.

Svi posebni slučajevi i datumi koji se na njih odnose preispitat će se tijekom budućih revizija TSI-ja s ciljem ograničavanja njihova tehničkog i geografskog područja primjene, na temelju procjene njihova utjecaja na sigurnost, interoperabilnost, prekogranične usluge, koridore TEN-T i praktičnih i gospodarskih efekata koje ima njihovo zadržavanje ili dokidanje. Posebna pažnja posvetit će se dostupnosti financiranja EU-a.

Posebni slučajevi ograničeni su na trase ili mreže na kojima su nužno potrebni, uz uzimanje u obzir postupaka koji se odnose na kompatibilnost rute za tranzitni promet.”;

(88) u odjeljku 7.3.1. ispod točke 5. dodaje se nova točka 6. kako slijedi:

„6. Kod posebnih slučajeva koji se primjenjuju na komponentu definiranu kao interoperabilni sastavni dio u odjeljku 5.3. ovog TSI-ja, ocjena sukladnosti mora se obaviti u skladu s odredbom 6.1.1. točkom 3.”;

(89) u odjeljku 7.3.2.3. briše se sljedeći tekst:

„Posebni slučaj za Portugal (‚P’)

Za željeznička vozila namijenjena uporabi na portugalskoj mreži (širina kolosijeka 1 668 mm) koja ovisi o pružnoj opremi za nadzor stanja osovinskih ležajeva, ciljano područje koje mora ostati neometano kako bi se mogao vršiti nadzor pomoću pružne opreme za nadzor pregrijanosti osovinskih ležajeva i njegov položaj u odnosu na središnjicu vozila, je sljedeće:

- YTA = 1 000 mm (bočni položaj središta ciljanog područja u odnosu na središnjicu vozila)
- WTA ≥ 65 mm (bočna širina ciljanog područja)

- $LTA \geq 100$ mm (bočna dužina ciljanog područja)
- $YPZ = 1\,000$ mm (bočni položaj zaštićene zone u odnosu na središnjicu vozila)
- $WPZ \geq 115$ mm (bočna širina zaštićene zone)
- $LPZ \geq 500$ mm (bočna dužina zaštićene zone)

Posebni slučaj za Španjolsku („P’)

Za željeznička vozila namijenjena uporabi na španjolskoj mreži (širine kolosijeka od 1 668) koja ovisi o pružnoj opremi za nadzor pregrijanosti osovinskih ležajeva, zona vidljiva pomoću pružne opreme na željezničkim vozilima područje je određeno u odredbama 5.1. i 5.2. norme EN 15437-1:2009 uzimajući u obzir sljedeće mjere umjesto:

- $YTA = 1\,176 \pm 10$ mm (bočni položaj središta ciljanog područja u odnosu na središnjicu vozila)
- $WTA \geq 55$ mm (bočna širina ciljanog područja)
- $LTA \geq 100$ mm (bočna dužina ciljanog područja)
- $YPZ = 1\,176 \pm 10$ mm (bočni položaj zaštićene zone u odnosu na središnjicu vozila)
- $WPZ \geq 110$ mm (bočna širina zaštićene zone)
- $LPZ \geq 500$ mm (bočna dužina zaštićene zone);

(90) u odjeljku 7.3.2.3. tekst „**Posebni slučaj za Švedsku („T’)**” zamjenjuje se tekstem „**Posebni slučaj za Švedsku („T1’)**”;

(91) odjeljak 7.3.2.4. zamjenjuje se sljedećim:

„7.3.2.4 Zaštita od iskliznuća prilikom vožnje po zakrivljenom kolosijeku (4.2.3.4.1.)

Posebni slučaj za Ujedinjenu Kraljevinu (Velika Britanija) („P’)

Dopušteno je za sva vozila i slučajeve koristiti metodu 3 navedenu u EN14363:2016 odredbi 6.1.5.3.1.

Taj posebni slučaj ne sprječava korištenje željezničkih vozila sukladnih TSI-ju na nacionalnoj mreži.”;

(92) odjeljak 7.3.2.5. zamjenjuje se sljedećim:

„7.3.2.5 Dinamičko ponašanje tijekom vožnje (4.2.3.4.2., 6.2.3.4.)

Posebni slučaj za Finsku („P’)

Sljedeće izmjene odredaba o dinamičkom ponašanju vozila iz TSI-ja primjenjuju se na vozilo koje će voziti isključivo po finskoj mreži širine kolosijeka 1 524 mm:

- Ispitna zona 4 ne primjenjuje se na ispitivanje dinamičkog ponašanja.
- Srednja vrijednost polumjera krivulje svih dionica pruge za ispitnu zonu iznosi 550 ± 50 metara za ispitivanja dinamičkog ponašanja vozila.
- Parametri kvalitete kolosijeka kod ispitivanja dinamičkog ponašanja vozila moraju biti u skladu s RATO 13 (Inspekcija kolosijeka).
- Metode mjerenja su u skladu s EN 13848:2003+A1.

Poseban slučaj Irske i UK-a za Sjevernu Irsku

U svrhu tehničke kompatibilnosti s postojećom mrežom, dopušteno je za ocjenu dinamičkog ponašanja vozila koristiti prijavljena nacionalna pravila.

Posebni slučaj za Španjolsku (,P')

Za željeznička vozila koja će se koristiti na širini kolosijeka od 1 668 mm, granična vrijednost kvazi-statične vodeće sile Y_{qst} procjenjuje se za luk zavoja

$$250 \text{ m} \leq R_m < 400 \text{ m}.$$

Granična vrijednost je: $(Y_{qst})_{lim} = 66 \text{ kN}$.

Za normalizaciju procijenjene vrijednosti na polumjer $R_m = 350 \text{ m}$ u skladu s odredbom 7.6.3.2.6. točkom 2. norme EN 14363:2016, formula $Y_{a,nf,qst} = Y_{a,f,qst} - (10\,500 \text{ m}/R_m - 30) \text{ kN}$ zamjenjuje se s $Y_{a,nf,qst} = Y_{a,f,qst} - (11\,550 \text{ m}/R_m - 33) \text{ kN}$.

Vrijednosti manjka nadvišenja mogu se prilagoditi na širinu kolosijeka od 1 668 mm ako se pomnože odgovarajuće vrijednosti parametra 1 435 mm sa sljedećim faktorom preračunavanja: 1733/1500.

Posebni slučaj za Ujedinjenu Kraljevinu (Velika Britanija) (,P')

Za tehničku kompatibilnost s postojećom mrežom dopušteno je koristiti nacionalna tehnička pravila kojima se izmjenjuju zahtjevi norme EN 14363 i koja su prijavljena u svrhu dinamičkog ponašanja tijekom vožnje. Taj posebni slučaj ne sprječava korištenje željezničkih vozila sukladnih TSI-ju na nacionalnoj mreži.”;

(93) u odjeljku 7.3.2.6. tablica 21. zamjenjuje se sljedećom tablicom:

	„Oznaka	Promjer kotača D (mm)	Najmanja vrijednost (mm)	Najveća vrijednost (mm)
1 600 mm	Širina ovoja kotača (B_R) (s najvećim BURR od 5 mm)	$690 \leq D \leq 1\,016$	137	139
	Debljina prirubnice (S_d)	$690 \leq D \leq 1\,016$	26	33
	Visina prirubnice (S_h)	$690 \leq D \leq 1\,016$	28	38
	Ploha prirubnice (q_R)	$690 \leq D \leq 1\,016$	6,5	—

(94) u odjeljku 7.3.2.6. tablica 22. zamjenjuje se sljedećom tablicom:

	„Oznaka	Promjer kotača D (mm)	Najmanja vrijednost (mm)	Najveća vrijednost (mm)
1 600 mm	Razmak između prednjih dijelova (SR) $SR = AR + S_d, \text{lijevi} + S_d, \text{desni}$	$690 \leq D \leq 1\,016$	1 573	1 593,3
	Razmak između stražnjih dijelova (AR)	$690 \leq D \leq 1\,016$	1 521	1 527,3
	Širina ovoja kotača (BR) (s najvećim BURR od 5 mm)	$690 \leq D \leq 1\,016$	127	139
	Debljina prirubnice (S_d)	$690 \leq D \leq 1\,016$	24	33
	Visina prirubnice (S_h)	$690 \leq D \leq 1\,016$	28	38
	Ploha prirubnice (q_R)	$690 \leq D \leq 1\,016$	6,5	—

(95) u odjeljku 7.3.2.6. ispod tablice 22., tekst „**Posebni slučaj za Španjolsku (,P')**” iz odredbe 7.3.2.6. zamjenjuje se s „**Posebni slučaj za Španjolsku za širinu kolosijeka od 1 668 mm (,P')**”;

(96) nakon odjeljka 7.3.2.6. dodaje se novi odjeljak 7.3.2.6.a kako slijedi:

„7.3.2.6.a najmanji polumjer luka zavoja (4.2.3.6.)

Posebni slučaj za Irsku (,P')

Za sustav širine kolosijeka od 1 600 mm najmanji polumjer luka zavoja koji treba svladati iznosi 105 m za sve jedinice;”

(97) u odjeljku 7.3.2.10. tekst „odredbom 7.4.2.8.1.” zamjenjuje se s „odredbom 7.4.2.9.1.”;

(98) odjeljak 7.3.2.11. mijenja se kako slijedi:

- tekst „Posebni slučaj za Estoniju (,T)” zamjenjuje se tekстом „Posebni slučaj za Estoniju (,T1)”;
- tekst „Posebni slučaj za Francusku (,T)” zamjenjuje se tekстом „Posebni slučaj za Francusku (,T2)”;
- tekst „Posebni slučaj za Latviju (,T)” zamjenjuje se tekстом „Posebni slučaj za Latviju (,T1)”;;

(99) u odjeljku 7.3.2.11. tekst „odredbom 7.4.2.3.1.” zamjenjuje se s „odredbom 7.4.2.4.1.”;

(100) u odjeljku 7.3.2.12. tekst „(,T)” zamjenjuje se tekстом „(,T1)”;;

(101) odjeljak 7.3.2.14. mijenja se kako slijedi:

- tekst „Posebni slučaj za Hrvatsku (,T)” zamjenjuje se tekстом „Posebni slučaj za Hrvatsku (,T1)”;;
- tekst „Posebni slučaj za Finsku (,T)” zamjenjuje se tekстом „Posebni slučaj za Finsku (,T1)”;;
- tekst „Posebni slučaj za Francusku (,T)” zamjenjuje se tekстом „Posebni slučaj za Francusku (,T2)”;;
- tekst „Posebni slučaj za Italiju (,T)” zamjenjuje se tekстом „Posebni slučaj za Italiju (,T0)”;;
- tekst „Posebni slučaj za Portugal (,T)” zamjenjuje se tekстом „Posebni slučaj za Portugal (,T0)”;;
- tekst „Posebni slučaj za Sloveniju (,T)” zamjenjuje se tekстом „Posebni slučaj za Sloveniju (,T0)”;;
- tekst „Posebni slučaj za Švedsku (,T)” zamjenjuje se tekстом „Posebni slučaj za Švedsku (,T1)”;;

(102) odjeljak 7.3.2.16. mijenja se kako slijedi:

- tekst „Posebni slučaj za Francusku (,T)” zamjenjuje se tekстом „Posebni slučaj za Francusku (,T2)”;;
- tekst „Posebni slučaj za Švedsku (,T)” zamjenjuje se tekстом „Posebni slučaj za Švedsku (,T1)”;;

(103) u odjeljku 7.3.2.20. tekst „Posebni slučaj za Italiju (,T)” zamjenjuje se tekстом „Posebni slučaj za Italiju (,T0)”;;

(104) u točki 7.3.2.20. dodaje se sljedeći stavak:

„Klauzula o preispitivanju:

Najkasnije do 31. srpnja 2025. države članice moraju poslati Komisiji izvješće o mogućim alternativama gore navedenim dodatnim specifikacijama, kako bi se uklonila ili u znatnoj mjeri smanjila ograničenja za željeznička vozila koja su posljedica nesukladnosti tunela s TSI-jevima.”;

(105) u odjeljku 7.3.2.21. tekst „Posebni slučaj za tunel La Manche (,T)” zamjenjuje se tekстом „Posebni slučaj za tunel La Manche (,P)”;;

(106) novi odjeljak 7.3.2.27. dodaje se ispod odjeljka 7.3.2.26. kako slijedi:

„7.3.2.27. Pravila za upravljanje promjenama i u željezničkim vozilima i u tipu željezničkih vozila (7.1.2.2.)

Posebni slučaj za Ujedinjenu Kraljevinu (Velika Britanija) („P“)

Svaka izmjena ovojnice koju ocrtava vozilo u pokretu kako je određeno u nacionalnim tehničkim pravilima prijavljenima za postupak određivanja profila (primjerice kao što je opisano u dokumentu RIS-2773-RST) kategorizirat će se kao članak 15. stavak 1. točka (c) Provedbene uredbe Komisije (EU) 2018/545 i neće se smatrati člankom 21. stavkom 12. točkom (a) Direktive (EU) 2016/797.”;

(107) novi odjeljak 7.5.1.3. dodaje se ispod odjeljka 7.5.1.2. kako slijedi:

„7.5.1.3. Aerodinamični učinci na kolosijeke sa zastorom (odredba 4.2.6.2.5.)

Zahtjevi u pogledu aerodinamičnih učinaka na kolosijeke sa zastorom utvrđeni su za jedinice čija je najveća konstrukcijska brzina veća od 250 km/h.

Budući da postojeća tehnologija ne omogućava propisivanje usklađenih zahtjeva ni metodologije za procjenu, TSI omogućuje primjenu nacionalnih propisa.

To će se trebati preispitati kako bi se razmotrilo sljedeće:

- studija slučajeva podizanja kolosiječnog zastora i utjecaj na sigurnost s time povezan (ako utjecaja ima)
- razvoj usklađene, troškovno učinkovite metodologije primjenjive u EU-u.”;

(108) novi odjeljak 7.5.2.2. dodaje se ispod odjeljka 7.5.2.1. kako slijedi:

„7.5.2.2. Uvjeti za dobivanje odobrenja za stavljanje na tržište koje nije ograničeno na određene mreže

Kako bi se olakšao slobodan promet lokomotiva i putničkih vagona, uvjeti za dobivanje odobrenja za stavljanje na tržište koje nije ograničeno na određene mreže razrađeni su tijekom pripremanja preporuke ERA-e ERA-REC-111-2015-REC od 17. prosinca 2015.

Te bi se odredbe trebale dalje razvijati kako bi ih se prilagodilo Direktivi (EU) 2016/797 i kako bi se uzelo u obzir revidiranje nacionalnih tehničkih propisa, s posebnim naglaskom na putničke vagone.”;

(109) novi odjeljak 7.5.2.3. dodaje se ispod odjeljka 7.5.2.2. kako slijedi:

„7.5.2.3. Propisi za proširivanje područja uporabe postojećih željezničkih vozila koja nisu obuhvaćena EZ izjavom o provjeri

U skladu s člankom 54. stavcima 2. i 3. Direktive (EU) 2016/797, vozila odobrena za puštanje u uporabu prije 15. lipnja 2016. dobivaju odobrenje za stavljanje na tržište u skladu s člankom 21. Direktive (EU) 2016/797 radi prometovanja na jednoj ili više mreža koje još nisu obuhvaćene njihovim odobrenjem. Ta vozila dakle moraju biti u skladu s ovim TSI-jem ili ispunjavati uvjete da se na njih ne primjenjuje ovaj TSI u skladu s člankom 7. stavkom 1. Direktive 2016/797.

Kako bi se olakšalo slobodno kretanje vozila, potrebno je donijeti odredbe kojima se određuje koja se razina fleksibilnosti može odobriti za takva vozila i za vozila koja ne podliježu odobrenju, u vezi sa sukladnošću sa zahtjevima TSI-ja uz ispunjavanje osnovnih zahtjeva, održavanje odgovarajuće razine sigurnosti i, gdje je to u razumnoj mjeri izvedivo, poboljšavanje razine sigurnosti.”;

(110) odjeljak 7.5.3.1. mijenja se kako slijedi:

(a) upućivanje na „Direktivu 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem na „Direktivu (EU) 2016/797”;

(b) Tekst „u sklad s člankom 17. Direktive 2008/57/EZ ili putem registra infrastrukture iz članka 35. iste Direktive” zamjenjuje se tekстом „u skladu s člankom 14. Direktive (EU) 2016/797 ili putem registra infrastrukture iz članka 49. iste Direktive”;

- (111) na popisu „DODACI” nakon poglavlja 7. tekst „Dodatak A: Odbojnik i vučni uređaj” zamjenjuje se s „Dodatak A: Namjerno izbrisano”;
- (112) tekst Dodatka A zamjenjuje se s „Namjerno izbrisano”;
- (113) Dodatak C odjeljak C.3. zamjenjuje se sljedećim:

„C.3. Dinamičko ponašanje tijekom vožnje

Vozne se značajke mogu odrediti voznim ispitivanjima ili upućivanjima na slične tipove odobrenih strojeva kako je navedeno u odredbi 4.2.3.4.2. ovog TSI-ja ili simulacijom.

Primjenjuju se sljedeća odstupanja od specifikacije na koju se upućuje u Prilogu J-1, indeksu 16.:

- na ovakvu se vrstu strojeva uvijek primjenjuju pojednostavljena ispitivanja
- prilikom provođenja ispitivanja u skladu sa specifikacijom na koju se upućuje u Prilogu J-1, indeksu 16. s profilom novog kotača, ona su valjana za udaljenost od najviše 50 000 km. Nakon 50 000 km potrebno je:
 - ili ponovno profilirati kotače;
 - izračunati ekvivalentnu koničnost istrošenog profila i provjeriti razlikuje li se za više od 50 % od vrijednosti ispitivanja iz Priloga J-1, indeksa 16. (uz najveću razliku od 0,05);
 - ili provesti novo ispitivanje u skladu sa specifikacijom na koju se upućuje u Prilogu J-1, indeksu 16. s istrošenim profilom kotača;
- stacionarna ispitivanja za određivanje parametara značajki pogonskog mehanizma u skladu sa specifikacijom na koju se upućuje u Prilogu J-1, indeksu 16., odredbi 5.3.1. općenito nisu nužni;
- ako zahtijevanu ispitnu brzinu ne može ostvariti sami stroj, stroj se mora vući tijekom ispitivanja.

Vozno ponašanje može se dokazati simulacijom ispitivanja u skladu s Prilogom J-1, indeksom 16. (uz gore navedene iznimke) kada postoji provjereni model reprezentativnog kolosijeka i radnih uvjeta stroja.

Model stroja za simulaciju voznih značajki provjerava se uspoređujući rezultate modela prema rezultatima voznih ispitivanja, pri čemu se koriste iste ulazne značajke kolosijeka.

Provjereni model je simulacijski model koji je provjeren pravnim voznim ispitivanjem koji dovoljno pokreće ovjes kada postoji bliski međusobni odnos između rezultata voznog ispitivanja i predviđanja simulacijskog modela na istom dijelu kolosijeka.”;

- (114) Dodatak H zamjenjuje se sljedećim:

„Dodatak H

Ocjenjivanje podsustava željezničkih vozila

H.1 Područje primjene

U ovom se Dodatku navodi ocjena usklađenosti podsustava željezničkih vozila.

H.2 Značajke i moduli

Značajke podsustava koje se ocjenjuju u različitim fazama projektiranja, razvoja i proizvodnje označena su X-om u tablici H.1. X u 4. stupcu tablice H.1. označava da će se predmetne značajke provjeravati ispitivanjem svakog pojedinog podsustava.

Tablica H.1

Ocjenjivanje podsustava željezničkih vozila

1		2	3	4	5
Značajke koje se ocjenjuju, kako je navedeno u odredbi 4.2. ovog TSI-ja		Faza projektiranja i razvoja		Faza proizvodnje	Poseban postupak ocjenjivanja
		Provjera projekta	Ispitivanje tipa	Rutinsko ispitivanje	
Element podsustava željezničkih vozila	Odredba				Odredba
Konstrukcijski i mehanički dijelovi	4.2.2.				
Unutarnje kvačilo	4.2.2.2.2.	X	n.p.	n.p.	—
Krajnje kvačilo	4.2.2.2.3.	X	n.p.	n.p.	—
Automatsko središnje odbojno kvačilo interoperabilnih dijelova	5.3.1.	X	X	X	—
Ručno krajnje kvačilo interoperabilnih dijelova	5.3.2.	X	X	X	—
Pomoćno kvačilo	4.2.2.2.4.	X	X	n.p.	—
Pomoćno kvačilo interoperabilnih sastavnih dijelova	5.3.3.	X	X	X	
Pristup osoblju za povezivanje i odvajanje	4.2.2.2.5.	X	X	n.p.	—
Prolazi	4.2.2.3.	X	X	n.p.	—
Izdržljivost konstrukcije vozila	4.2.2.4.	X	X	n.p.	—
Pasivna sigurnost	4.2.2.5.	X	X	n.p.	—
Podizanje i podizanje dizalicom	4.2.2.6.	X	X	n.p.	—
Ugradnja uređaja na konstrukciju sanduka vozila	4.2.2.7.	X	n.p.	n.p.	—
Vrata za ukrcaj tereta i osoblja	4.2.2.8.	X	X	n.p.	—
Mehanička svojstva stakla	4.2.2.9.	X	n.p.	n.p.	—
Uvjeti opterećenja i izmjerena masa	4.2.2.10.	X	X	X	6.2.3.1.
Međusobno djelovanje vozila i kolo-sijeka te određivanje profila	4.2.3.				
Profili	4.2.3.1.	X	n.p.	n.p.	—
Opterećenje kotača	4.2.3.2.2.	X	X	n.p.	6.2.3.2.
Značajke željezničkih vozila za sukladnost sa sustavima detekcije vlakova	4.2.3.3.1.	X	X	X	—
Nadzor stanja osovinskog ležaja	4.2.3.3.2.	X	X	n.p.	—

1		2	3	4	5
Značajke koje se ocjenjuju, kako je navedeno u odredbi 4.2. ovog TSI-ja		Faza projektiranja i razvoja		Faza proizvodnje	Poseban postupak ocjenjivanja
		Provjera projekta	Ispitivanje tipa	Rutinsko ispitivanje	
Element podsustava željezničkih vozila	Odredba				Odredba
Sigurnost od iskliznuća na zakrivljenim kolosijecima	4.2.3.4.1.	X	X	n.p.	6.2.3.3.
Dinamično ponašanje u vožnji	4.2.3.4.2. a)	X	X	n.p.	6.2.3.4.
Aktivni sustavi – sigurnost vožnje	4.2.3.4.2. b)	X	n.p.	n.p.	6.2.3.5.
Granične vrijednosti sigurne vožnje	4.2.3.4.2.1.	X	X	n.p.	6.2.3.4.
Granične vrijednosti opterećenja kolosijeka	4.2.3.4.2.2.	X	X	n.p.	6.2.3.4.
Ekvivalentna koničnost	4.2.3.4.3.	X	n.p.	n.p.	—
Konstruktivske vrijednosti za nove profile kotača	4.2.3.4.3.1.	X	n.p.	n.p.	6.2.3.6.
Radne vrijednosti ekvivalentne koničnosti kolnog sloga	4.2.3.4.3.2.	X			—
Konstrukcija okvira okretnog postolja	4.2.3.5.1.	X	X.	n.p.	—
Mehaničke i geometrijske značajke kolnih slogova	4.2.3.5.2.1.	X	X	X	6.2.3.7.
Mehaničke i geometrijske značajke kotača	4.2.3.5.2.2.	X	X	X	—
Kotači (IC)	5.3.2.	X	X	X	6.1.3.1.
Automatski sustavi za promjenu profila	4.2.3.5.3.	X	X	X	6.2.3.7a
Automatski sustavi za promjenu profila (IC)	5.3.4a	X	X	X	6.1.3.1a
Najmanji polumjer zavoja	4.2.3.6.	X	n.p.	n.p.	—
Zaštitne ograde	4.2.3.7.	X	n.p.	n.p.	—
Kočenje	4.2.4.				
Funkcionalni zahtjevi	4.2.4.2.1.	X	X	n.p.	—
Sigurnosni zahtjevi	4.2.4.2.2.	X	n.p.	n.p.	6.2.3.5.
Vrsta kočnog sustava	4.2.4.3.	X	X	n.p.	—

1		2	3	4	5
Značajke koje se ocjenjuju, kako je navedeno u odredbi 4.2. ovog TSI-ja		Faza projektiranja i razvoja		Faza proizvodnje	Poseban postupak ocjenjivanja
		Provjera projekta	Ispitivanje tipa	Rutinsko ispitivanje	
Element podsustava željezničkih vozila	Odredba				Odredba
Komanda za kočenje	4.2.4.4.				
Kočenje u slučaju opasnosti	4.2.4.4.1.	X	X	X	—
Radno kočenje	4.2.4.4.2.	X	X	X	—
Komanda izravne kočnice	4.2.4.4.3.	X	X	X	—
Komanda dinamičke kočnice	4.2.4.4.4.	X	X	n.p.	—
Komanda parkirne kočnice	4.2.4.4.5.	X	X	X	—
Kočni učinak	4.2.4.5.				
Opći zahtjevi	4.2.4.5.1.	X	n.p.	n.p.	—
Kočenje u slučaju opasnosti	4.2.4.5.2.	X	X	X	6.2.3.8.
Radno kočenje	4.2.4.5.3.	X	X	X	6.2.3.9.
Izračuni u pogledu toplinske učinkovitosti	4.2.4.5.4.	X	n.p.	n.p.	—
Parkirna kočnica	4.2.4.5.5.	X	n.p.	n.p.	—
Ograničenje profila adhezije kotača i tračnice	4.2.4.6.1.	X	n.p.	n.p.	—
Sustav zaštite kotača od proklizavanja	4.2.4.6.2.	X	X	n.p.	6.2.3.10.
Sustav zaštite kotača od proklizavanja (interoperabilni sastavni dio) (IC)	5.3.5.	X	X	X	6.1.3.2.
Sučelje s vučom – Kočni sustavi povezani s vučom (električni, hidrodinamički)	4.2.4.7.	X	X	X	—
Kočni sustav neovisan od uvjeta adhezije	4.2.4.8.				
Općenito	4.2.4.8.1.	X	n.p.	n.p.	—
Magnetske tračničke kočnice	4.2.4.8.2.	X	X	n.p.	—
Kočnica na vrtložne struje	4.2.4.8.3.	X	X	n.p.	—
Prikaz stanja kočnica i kvara na kočnicama	4.2.4.9.	X	X	X	—

1		2	3	4	5
Značajke koje se ocjenjuju, kako je navedeno u odredbi 4.2. ovog TSI-ja		Faza projektiranja i razvoja		Faza proizvodnje	Poseban postupak ocjenjivanja
		Provjera projekta	Ispitivanje tipa	Rutinsko ispitivanje	
Element podsustava željezničkih vozila	Odredba				Odredba
Zahtjevi za kočenje u slučaju opasnosti	4.2.4.10.	X	X	n.p.	—
Stavke povezane s putnicima	4.2.5.				
Sanitarni sustavi	4.2.5.1.	X	n.p.	n.p.	6.2.3.11.
Sustav za zvučnu komunikaciju	4.2.5.2.	X	X	X	—
Putnički alarm	4.2.5.3.	X	X	X	—
Putnički alarm – sigurnosni zahtj.	4.2.5.3.	X	n.p.	n.p.	6.2.3.5.
Komunikacijski uređaji za putnike	4.2.5.4.	X	X	X	—
Vanjska vrata: ulaz i izlaz iz željeznikog vozila	4.2.5.5.	X	X	X	—
Vanjska vrata – sigurnosni zahtj.	4.2.5.5.	X	n.p.	n.p.	6.2.3.5.
Konstrukcija sustava vanjskih vrata	4.2.5.6.	X	n.p.	n.p.	—
Vrata između jedinica	4.2.5.7.	X	X	n.p.	—
Kvaliteta zraka u unutrašnjosti vozila	4.2.5.8.	X	n.p.	n.p.	6.2.3.12.
Bočni prozori na karoseriji	4.2.5.9.	X			—
Uvjeti okoline i aerodinamični učinci	4.2.6.				
Uvjeti okoline	4.2.6.1.				
Temperatura	4.2.6.1.1.	X	n.a. X ⁽¹⁾	n.p.	—
Snijeg, led i tuča	4.2.6.1.2.	X	n.a. X ⁽¹⁾	n.p.	—
⁽¹⁾ Tipsko ispitivanje ako i kako ga određuje podnositelj prijave.					
Aerodinamični učinci	4.2.6.2.				
Učinak zračne struje na putnike na peronu i pružne radnike	4.2.6.2.1.	X	X	n.p.	6.2.3.13.

1		2	3	4	5
Značajke koje se ocjenjuju, kako je navedeno u odredbi 4.2. ovog TSI-ja		Faza projektiranja i razvoja		Faza proizvodnje	Poseban postupak ocjenjivanja
		Provjera projekta	Ispitivanje tipa	Rutinsko ispitivanje	
Element podsustava željezničkih vozila	Odredba				Odredba
Impuls čelnog tlaka	4.2.6.2.2.	X	X	n.p.	6.2.3.14.
Najveće promjene tlaka u tunelima	4.2.6.2.3.	X	X	n.p.	6.2.3.15.
Bočni vjetar	4.2.6.2.4.	X	n.p.	n.p.	6.2.3.16.
Vanjska svjetla i naprave za vizualno i zvučno upozoravanje	4.2.7.				
Vanjska prednja i stražnja svjetla	4.2.7.1.				
Prednja svjetla interoperabilni sastavni dio (IC)	4.2.7.1.1. 5.3.6.	X	X	n.p.	-6.1.3.3.
Pozicijska svjetla interoperabilni sastavni dio (IC)	4.2.7.1.2. 5.3.7.	X	X	n.p.	-6.1. 3.4.
Stražnja svjetla interoperabilni sastavni dio (IC)	4.2.7.1.3. 5.3.8.	X	X	n.p.	-6.1.3.5.
Prekidači za svjetla	4.2.7.1.4.	X	X	n.p.	—
Sirena	4.2.7.2.				
Općenito – zvuk upozorenja interoperabilni sastavni dio (IC)	4.2.7.2.1. 5.3.9.	X	X	n.p.	-6.1.3.6.
Razina zvučnog tlaka sirena za upozorenje	4.2.7.2.2. 5.3.9.	X	X	n.p.	6.2.3.17. 6.1.3.6.
Zaštita	4.2.7.2.3.	X	n.p.	n.p.	—
Kontrola	4.2.7.2.4.	X	X	n.p.	—
Vučna i električna oprema	4.2.8.				
Učinkovitost vuče	4.2.8.1.				
Općenito	4.2.8.1.1.				
Zahtjevi za učinkovitost	4.2.8.1.2.	X	n.p.	n.p.	—

1		2	3	4	5
Značajke koje se ocjenjuju, kako je navedeno u odredbi 4.2. ovog TSI-ja		Faza projektiranja i razvoja		Faza proizvodnje	Poseban postupak ocjenjivanja
		Provjera projekta	Ispitivanje tipa	Rutinsko ispitivanje	
Element podsustava željezničkih vozila	Odredba				Odredba
Napajanje električnom energijom	4.2.8.2.				
Općenito	4.2.8.2.1.	X	n.p.	n.p.	—
Rad u okviru raspona napona i frekvencija	4.2.8.2.2.	X	X	n.p.	—
Rekuperacijsko kočenje s vraćanjem energije u kontakti vod	4.2.8.2.3.	X	X	n.p.	—
Najveća snaga i struja iz kontaktnog voda	4.2.8.2.4.	X	X	n.p.	6.2.3.18.
Najjača struja u stanju mirovanja za sustave na istosmjernu struju	4.2.8.2.5.	X	X	n.p.	—
Faktor snage	4.2.8.2.6.	X	X	n.p.	6.2.3.19.
Smetnje u energetsom sustavu za izmjenične sustave	4.2.8.2.7.	X	X	n.p.	—
Funkcija mjerenja potrošnje energije	4.2.8.2.8.	X	X	n.p.	—
Zahtjevi vezani uz pantograf	4.2.8.2.9.	X	X	n.p.	6.2.3.20. i 21.
Pantograf (interoperabilni sastavni dio)	5.3.10.	X	X	X	6.1.3.7.
Klizači pantografa (interoperabilni sastavni dio)	5.3.11.	X	X	X	6.1.3.8.
Električna zaštita vlaka IC Glavni prekidač strujnog kruga	4.2.8.2.10. 5.3.12.	X	X	n.p.	—
Dizelski vučni sustav i drugi vučni sustav s motorom na unutarnje izgaranje	4.2.8.3.	—	—	—	Druga direktiva
Zaštita od opasnosti povezanih s električnom strujom	4.2.8.4.	X	X	n.p.	—
Upravljačnica i upravljanje	4.2.9.				
Upravljačnica	4.2.9.1.	X	n.p.	n.p.	—
Općenito	4.2.9.1.1.	X	n.p.	n.p.	—
Ulaz i izlaz	4.2.9.1.2.	X	n.p.	n.p.	—

1		2	3	4	5
Značajke koje se ocjenjuju, kako je navedeno u odredbi 4.2. ovog TSI-ja		Faza projektiranja i razvoja		Faza proizvodnje	Poseban postupak ocjenjivanja
		Provjera projekta	Ispitivanje tipa	Rutinsko ispitivanje	
Element podsustava željezničkih vozila	Odredba				Odredba
Ulaz i izlaz u uvjetima uporabe	4.2.9.1.2.1.	X	n.p.	n.p.	—
Izlaz za opasnost iz upravljačnice	4.2.9.1.2.2.	X	n.p.	n.p.	—
Vanjska vidljivost	4.2.9.1.3.	X	n.p.	n.p.	—
Vidljivost sprijeda	4.2.9.1.3.1.	X	n.p.	n.p.	—
Stražnji i bočni pregled	4.2.9.1.3.2.	X	n.p.	n.p.	—
Unutarnji raspored	4.2.9.1.4.	X	n.p.	n.p.	—
Vozačko sjedalo interoperabilni sastavni dio (IC)	4.2.9.1.5. 5.3.13.	X X	n.p. X	n.p. X	—
Strojovođin stol – ergonomija	4.2.9.1.6.	X	n.p.	n.p.	—
Upravljanje klimatizacijom i kvalitetom zraka	4.2.9.1.7.	X	X	n.p.	6.2.3.12.
Unutarnja rasvjeta	4.2.9.1.8.	X	X	n.p.	—
Vjetrobrani – mehaničke značajke	4.2.9.2.1.	X	X	n.p.	6.2.3.22.
Vjetrobrani – optičke značajke	4.2.9.2.2.	X	X	n.p.	6.2.3.22.
Vjetrobransko staklo – Oprema	4.2.9.2.3.	X	X	n.p.	—
Sučelje strojovođa-vlak	4.2.9.3.				
Funkcija nadzora strojovođine aktivnosti	4.2.9.3.1.	X	X	X	—
Označivanje brzine	4.2.9.3.2.	—	—	—	—
Uređaj za prikaz i ekrani za strojovođu	4.2.9.3.3.	X	X	n.p.	—
Upravljački elementi i indikatori	4.2.9.3.4.	X	X	n.p.	—
Označivanje	4.2.9.3.5.	X	n.p.	n.p.	—
Funkcija daljinskog upravljanja ranžiranjem	4.2.9.3.6.	X	X	n.p.	—

1		2	3	4	5
Značajke koje se ocjenjuju, kako je navedeno u odredbi 4.2. ovog TSI-ja		Faza projektiranja i razvoja		Faza proizvodnje	Poseban postupak ocjenjivanja
		Provjera projekta	Ispitivanje tipa	Rutinsko ispitivanje	
Element podsustava željezničkih vozila	Odredba				Odredba
Alat i prijenosna oprema u vlaku	4.2.9.4.	X	n.p.	n.p.	—
Spremište za osobne stvari osoblja	4.2.9.5.	X	n.p.	n.p.	—
Uređaj za snimanje	4.2.9.6.	X	X	X	—
Protupožarna zaštita i evakuacija	4.2.10.				
Općenito i kategorizacija	4.2.10.1.	X	n.p.	n.p.	—
Mjere za sprječavanje požara	4.2.10.2.	X	X	n.p.	—
Mjere za otkrivanje/kontrolu požara	4.2.10.3.	X	X	n.p.	—
Zahtjevi koji se odnose na hitne slučajeve	4.2.10.4.	X	X	n.p.	—
Zahtjevi koji se odnose na evakuaciju	4.2.10.5.	X	X	n.p.	—
Servisiranje	4.2.11.				
Čišćenje vjetrobranskog stakla u upravljačnici	4.2.11.2.	X	X	n.p.	—
Priključak na sustav za pražnjenje nužnika interoperabilni sastavni dio (IC)	4.2.11.3. 5.3.14.	X	n.p.	n.p.	—
Oprema za opskrbu vodom	4.2.11.4.	X	n.p.	n.p.	—
Sučelje za opskrbu vodom interoperabilni sastavni dio (IC)	4.2.11.5. 5.3.15.	X	n.p.	n.p.	—
Posebni zahtjevi za postavljanje vlakova na sporedne kolosijeke	4.2.11.6.	X	X	n.p.	—
Oprema za opskrbu gorivom	4.2.11.7.	X	n.p.	n.p.	—
Čišćenje unutrašnjosti vlaka – opskrba električnom energijom	4.2.11.8.	X	n.p.	n.p.	—
Dokumentacija vezana uz rad i održavanje	4.2.12.				
Općenito	4.2.12.1.	X	n.p.	n.p.	—

1		2	3	4	5
Značajke koje se ocjenjuju, kako je navedeno u odredbi 4.2. ovog TSI-ja		Faza projektiranja i razvoja		Faza proizvodnje	Poseban postupak ocjenjivanja
		Provjera projekta	Ispitivanje tipa	Rutinsko ispitivanje	
Element podsustava željezničkih vozila	Odredba				Odredba
Opća dokumentacija	4.2.12.2.	X	n.p.	n.p.	—
Dokumentacija koja se odnosi na održavanje	4.2.12.3.	X	n.p.	n.p.	—
Dokumentacija s obrazloženjem planiranog održavanja	4.2.12.3.1.	X	n.p.	n.p.	—
Dokumentacija o održavanju	4.2.12.3.2.	X	n.p.	n.p.	—
Radna dokumentacija	4.2.12.4.	X	n.p.	n.p.	—
Dijagram podizanja i upute	4.2.12.4.	X	n.p.	n.p.	—
Upute u vezi sa spašavanjem	4.2.12.5.	X	n.p.	n.p.	—

(115) Dodatak I zamjenjuje se sljedećim:

„Dodatak I

**Vidovi za koje nije dostupna tehnička specifikacija
(otvorena pitanja)**

Otvorena pitanja povezana s tehničkom kompatibilnosti između vozila i mreže:

Element podsustava željezničkih vozila	Odredba ovog TSI-ja	Tehnički aspekt koji nije obuhvaćen ovim TSI-jem	Napomene
Kompatibilnost sa sustavima detekcije vlaka	4.2.3.3.1.	Vidjeti specifikaciju na koju se upućuje u Prilogu J-2, indeksu 1.	Otvorene točke određene su i u TSI-ju za CCS.
Vozno dinamičko ponašanje za sustav širine kolosijeka od 1 520 mm	4.2.3.4.2. 4.2.3.4.3.	Vozno dinamičko ponašanje. Ekvivalentna koničnost	Normativni dokumenti iz TSI-ja utemeljeni su na iskustvu stečnom na sustavu od 1 435 mm.
Kočni sustav neovisan od uvjeta adhezije	4.2.4.8.3.	Kočnica na vrtložne struje	Oprema nije obvezna. Elektromagnetska kompatibilnost s predmetnom mrežom.
Aerodinamični učinak na kolosijeku sa zastorom za RST konstrukcijske brzine > 250 km/h	4.2.6.2.5.	Granična vrijednost i ocjena sukladnosti kako bi se ograničili rizici nastali ispuščenjem kolosiječnog zastora	U radu u okviru CEN-a. Otvoreno pitanje i u TSI INF.

Otvorena pitanja koja se ne odnose na tehničku kompatibilnost između vozila i mreže:

Element podsustava željezničkih vozila	Odredba ovog TSI-ja	Tehnički aspekt koji nije obuhvaćen ovim TSI-jem	Napomene
Sustavi za zadržavanje i nadzor požara	4.2.10.3.4.	Ocjena sukladnosti FCCS-a osim cijelih pregrada.	Postupak ocjene učinkovitosti za kontrolu požara i dima razvijen od strane CEN-a u skladu sa zahtjevom za normom koji izdaje ERA."

(116) Dodatak J zamjenjuje se sljedećim:

„Dodatak J

Tehničke specifikacije navedene u ovom TSI-ju

J.1 Norme ili normativni dokumenti

Indeks br.	TSI		Normativni dokument	
	Značajke koje se ocjenjuju	Točka	Dokument br.	Obavezne točke
1.	Unutarnje kvačilo neartikuliranih vozila	4.2.2.2.2.	EN 12663-1:2010 +A1:2014	6.5.3., 6.7.5.
2.	Krajnje kvačilo – ručni UIC tip – sučelje cijevi	4.2.2.2.3.	EN 15807:2011	mjerodavna odr. ⁽¹⁾
3.	Krajnje kvačilo – ručni UIC tip – krajnji ventili	4.2.2.2.3.	EN 14601:2005+ A1:2010	mjerodavna odr. ⁽¹⁾
4.	Krajnje kvačilo – ručni UIC tip – bočni raspored kočnih cijevi i ventila	4.2.2.2.3.	UIC 648:rujan 2001.	mjerodavna odr. ⁽¹⁾
5.	Pomoćno kvačilo – sučelje s vozilom na spašavanje	4.2.2.2.4.	UIC 648:rujan 2001.	mjerodavna odr. ⁽¹⁾
6.	Pristup osoblja za povezivanje i odvajanje – prostor za ranžirno osoblje	4.2.2.2.5.	EN 16839:2017	4.
7.	Izdržljivost konstrukcije vozila – općenito	4.2.2.4.	EN 12663-1:2010 +A1:2014	mjerodavna odr. ⁽¹⁾
	Izdržljivost konstrukcije vozila – kategorizacija željezničkih vozila			5.2.
	Izdržljivost konstrukcije vozila – metoda provjere			9.2.
	Izdržljivost konstrukcije vozila – alternativni zahtjevi za OTM-ove	Dodatak C Odjeljak C.1		6.1. – 6.5.

Indeks br.	TSI		Normativni dokument	
	Značajke koje se ocjenjuju	Točka	Dokument br.	Obavezne točke
8.	Pasivna sigurnost – općenito	4.2.2.5.	FprEN 15227:2017	mjerodavna odr. ⁽¹⁾ Osim Priloga A
	Pasivna sigurnost – kategorizacija			5-tablica 1.
	Pasivna sigurnost – scenariji			5-tablica 3, 6.
	Pasivna sigurnost – čistač tračnica			6.5.
9.	Podizanje i podizanje dizalicom – geometrija trajnih i zamjenjivih dijelova	4.2.2.6.	EN 16404:2016	5.2, 5.3
10.	Podizanje i podizanje dizalicom - označavanje	4.2.2.6.	EN 15877-2:2013	4.5.17.
11.	Podizanje i podizanje dizalicom – metoda provjere čvrstoće	4.2.2.6.	EN 12663-1:2010 +A1:2014	6.3.2., 6.3.3., 9.2.
12.	Ugradnja uređaja na konstrukciju sanduka vozila	4.2.2.7.	EN 12663-1:2010 +A1:2014	6.5.2.
13.	Uvjeti opterećenja i izvagana masa – uvjeti opterećenja pretpostavka uvjeta opterećenja	4.2.2.10.	EN 15663:2009 /AC:2010	2.1. mjerodavna odr. ⁽¹⁾
14.	Profili – metoda, referentni profili	4.2.3.1.	EN 15273-2:2013 +A1:2016	mjerodavna odr. ⁽¹⁾
	Profili – metoda, referentni profili provjera kočnica na vrtložne struje provjera profila pantografa	4.2.4.8.3.(3)		A.3.12
	Profili – metoda, referentni profili provjera kočnica na vrtložne struje provjera profila pantografa	4.2.3.1.		mjerodavna odr. ⁽¹⁾
15.	Nadzor stanja osovinskih ležajeva – zona vidljiva za pružnu opremu	4.2.3.3.2.2.	EN 15437-1:2009	5.1., 5.2.
16.	Dinamičko ponašanje tijekom vožnje	4.2.3.4.2. Dodatak C	EN 14363:2016	mjerodavna odr. ⁽¹⁾
17.	Vozno dinamičko ponašanje – granične vrijednosti za sigurnost vožnje	4.2.3.4.2.1.	EN 14363:2016	7.5.

Indeks br.	TSI		Normativni dokument	
	Značajke koje se ocjenjuju	Točka	Dokument br.	Obavezne točke
18.	NE UPOTREBLJAVA SE			
19.	Vozno dinamičko ponašanje – granične vrijednosti opterećenja kolosijeka	4.2.3.4.2.2.	EN 14363: 2016	7.5.
20.	Konstruktivski nacrt okvira okretnog postolja	4.2.3.5.1.	EN 13749:2011	6.2., Prilog C
21.	Konstruktivski nacrt okvira okretnog postolja – povezanost sanduka s okretnim postoljem	4.2.3.5.1.	EN 12663-1:2010 +A1:2014	mjerodavna odr. ⁽¹⁾
22.	Kočenje – vrsta kočnog sustava, kočni sustav UIC	4.2.4.3. 6.2.7a	EN 14198:2016	5.4.
23.	Učinkovitost kočenja – izračun – općenito	4.2.4.5.1.	EN 14531-1:2005 ili EN 14531-6:2009	mjerodavna odr. ⁽¹⁾
24.	Učinkovitost kočenja – koeficijent trenja	4.2.4.5.1.	EN 14531-1:2005	5.3.1.4.
25.	Učinkovitost kočenja u slučaju opasnosti – vrijeme reakcije/vrijeme odgode	4.2.4.5.2.	EN 14531-1:2005	5.3.3.
	Učinkovitost kočenja u slučaju opasnosti – postotak kočne težine			5.12.
26.	Učinkovitost kočenja u slučaju opasnosti – izračun	4.2.4.5.2.	EN 14531-1:2005 ili EN 14531-6:2009	mjerodavna odr. ⁽¹⁾
27.	Učinkovitost kočenja u slučaju opasnosti – koeficijent trenja	4.2.4.5.2.	EN 14531-1:2005	5.3.1.4.
28.	Učinkovitost radne kočnice – izračun	4.2.4.5.3.	EN 14531-1:2005 ili EN 14531-6:2009	mjerodavna odr. ⁽¹⁾
29.	Učinkovitost ručne kočnice – izračun	4.2.4.5.5.	EN 14531-1:2005 ili EN 14531-6:2009	mjerodavna odr. ⁽¹⁾
30.	Sustav zaštite kotača od proklizavanja - konstrukcija	4.2.4.6.2.	EN 15595:2009 +A1:2011	4.
	Sustav zaštite kotača od proklizavanja – metoda provjere			5., 6.
	Sustav zaštite kotača od proklizavanja – sustav nadzora okretanja kotača			4.2.4.3.
31.	Magnetske tračničke kočnice	4.2.4.8.2.	EN 16207:2014	Prilog C

Indeks br.	TSI		Normativni dokument	
	Značajke koje se ocjenjuju	Točka	Dokument br.	Obavezne točke
32.	Prepoznavanje prepreke na vratima – osjetljivost	4.2.5.5.3.	EN 14752:2015	5.2.1.4.1.
	Prepoznavanje prepreke na vratima – najveća sila			5.2.1.4.2.2.
33.	Otvaranje vrata u slučaju opasnosti – ručna sila za otvaranje vrata	4.2.5.5.9.	EN 14752:2015	5.5.1.5.
34.	Okolišni uvjeti – temperatura	4.2.6.1.1.	EN 50125-1:2014	4.3.
35.	Okolišni uvjeti – uvjeti snijega, leda i tuče	4.2.6.1.2.	EN 50125-1:2014	4.7.
36.	Okolišni uvjeti – čistač tračnica	4.2.6.1.2.	EN 15227:2008 +A1:2011	mjerodavna odr. ⁽¹⁾
37.	Aerodinamični učinci – metoda provjere bočnog vjetra	4.2.6.2.4.	EN 14067-6:2010	5.
38.	Prednja svjetla – boja usklađivanje jačine osvjetljenja dugih prednjih svjetala	4.2.7.1.1.	EN 15153-1:2013 +A1:2016	5.3.3. 5.3.5.
	Jačina osvjetljenja kratkih prednjih svjetala			5.3.4. tablica 2. prvi redak
	Jačina osvjetljenja dugih prednjih svjetala			5.3.4. tablica 2. prvi redak
	Prednja svjetla – poravnanje			5.3.5.
39.	Pozicijska svjetla – boja	4.2.7.1.2.	EN 15153-1:2013 +A1:2016	5.4.3.1. tablica 4.
	Pozicijska svjetla – spektralna raspodjela isijavanja			5.4.3.2.
	Pozicijska svjetla – jačina osvjetljenja			5.4.4. tablica 6.
40.	Stražnja svjetla – boja	4.2.7.1.3.	EN 15153-1:2013 +A1:2016	5.5.3. tablica 7.
	Stražnja svjetla – jačina osvjetljenja			5.5.4. tablica 8.
41.	Razina zvučnog tlaka sirena za upozorenje	4.2.7.2.2.	EN 15153-2:2013	5.2.2.
42.	Rekuperacijska kočnica s energijom prema kontaktnom vođu	4.2.8.2.3.	EN 50388:2012 i EN 50388:2012/AC:2013	12.1.1.

Indeks br.	TSI		Normativni dokument	
	Značajke koje se ocjenjuju	Točka	Dokument br.	Obavezne točke
43.	Najveća snaga i struja iz kontaktnog voda – automatska regulacija struje	4.2.8.2.4.	EN 50388:2012 i EN 50388:2012/AC:2013	7.2.
44.	Čimbenik snage – metoda provjere	4.2.8.2.6.	EN 50388:2012 i EN 50388:2012/AC:2013	6.
45.	Smetnje u energetsom sustavu za izmjenične sustave – harmonike i dinamični učinci	4.2.8.2.7.	EN 50388:2012 i EN 50388:2012/AC:2013	10.1.
	Smetnje u energetsom sustavu za istosmjernje sustave – studija kompatibilnosti			10.3. Tablica 5. Prilog D 10.4.
46.	Radni raspon u visini pantografa (razina interoperabilnih dijelova) – značajke	4.2.8.2.9.1.2.	EN 50206-1:2010	4.2., 6.2.3.
47.	Geometrija glave pantografa	4.2.8.2.9.2.	EN 50367:2012 i EN 50367:2012/AC:2013	5.3.2.2.
48.	Geometrija glave pantografa – vrste 1 600 mm	4.2.8.2.9.2.1.	EN 50367:2012 i EN 50367:2012/AC:2013	Prilog A.2 Slika A.6
49.	Geometrija glave pantografa – vrste 1 950 mm	4.2.8.2.9.2.2.	EN 50367:2012 i EN 50367:2012/AC:2013	Prilog A.2 Slika A.7
50.	Strujni kapacitet pantografa (razina interoperabilnih sastavnih dijelova)	4.2.8.2.9.3.	EN 50206-1:2010	6.1.3.2.
51.	Spuštanje pantografa (razina željezničkih vozila) – vrijeme za spuštanje pantografa	4.2.8.2.9.10.	EN 50206-1:2010	4.7.
	Spuštanje pantografa (razina željezničkih vozila) – ADD			4.8.
52.	Spuštanje pantografa (razina željezničkih vozila) – dinamički izolacijski razmak	4.2.8.2.9.10.	EN 50119:2009 i EN 50119:2009/A1:2013	Tablica 2.
53.	Električna zaštita vlaka – koordinacija zaštite	4.2.8.2.10.	EN 50388:2012 i EN 50388:2012/AC:2013	11.
54.	Zaštita od električnih opasnosti	4.2.8.4.	EN 50153:2014	mjerodavna odr. ⁽¹⁾
55.	Vjetrobransko staklo – mehaničke značajke	4.2.9.2.1.	EN 15152:2007	4.2.7., 4.2.9.

Indeks br.	TSI		Normativni dokument	
	Značajke koje se ocjenjuju	Točka	Dokument br.	Obavezne točke
56.	Vjetrobransko staklo – kut između primarnih i sekundarnih slika	4.2.9.2.2.	EN 15152:2007	4.2.2.
	Vjetrobransko staklo – optičko iskrivljenje			4.2.3.
	Vjetrobransko staklo – omaglica			4.2.4.
	Vjetrobransko staklo – prohodnost svjetlosti			4.2.5.
	Vjetrobransko staklo – kromatičnost			4.2.6.
57.	Uređaj za snimanje – funkcionalni zahtjevi	4.2.9.6.	EN/IEC 62625-1:2013	4.2.1., 4.2.2., 4.2.3., 4.2.4.
	Uređaj za snimanje – učinkovitost snimanja			4.3.1.2.2.
	Uređaj za snimanje – cjelovitost			4.3.1.4.
	Uređaj za snimanje – zaštita cjelovitosti podataka			4.3.1.5.
	Uređaj za snimanje – razina zaštite			4.3.1.7.
58.	Protupožarne mjere – zahtjevi vezane uz materijale	4.2.10.2.1.	EN 45545-2:2013 +A1:2015	mjerodavna odr. ⁽¹⁾
59.	Posebne mjere za zapaljive tekućine	4.2.10.2.2.	EN 45545-2:2013 +A1:2015	Tablica 5.
60.	Mjere zaštite od širenja požara u putničkim vozilima – ispitivanje prepreka	4.2.10.3.4.	EN 1363-1:2012	mjerodavna odr. ⁽¹⁾
61.	Mjere zaštite od širenja požara u putničkim vozilima – ispitivanje prepreka	4.2.10.3.5.	EN 1363-1:2012	mjerodavna odr. ⁽¹⁾
62.	Svjetla za slučaj opasnosti – razina osvjetljenja	4.2.10.4.1.	EN 13272:2012	5.3.
63.	Vozna sposobnost	4.2.10.4.4.	EN 50553:2012 i EN 50553:2012/AC:2013	mjerodavna odr. ⁽¹⁾
64.	Sučelje za opskrbu vodom	4.2.11.5.	EN 16362:2013	4.1.2. slika 1
65.	Posebni zahtjevi za garažiranje vlakova – lokalni vanjski pomoćni izvor za opskrbu energijom	4.2.11.6.	EN/IEC 60309-2:1999 i izmjene EN 60309-2:1999/A11:2004, A1:2007 i A2:2012	mjerodavna odr. ⁽¹⁾
66.	Automatsko središnje odbojno kvačilo – tip 10	5.3.1.	EN 16019:2014	mjerodavna odr. ⁽¹⁾

Indeks br.	TSI		Normativni dokument	
	Značajke koje se ocjenjuju	Točka	Dokument br.	Obavezne točke
67.	Ručno krajnje kvačilo – UIC tip	5.3.2.	EN 15551:2017	mjerodavna odr. ⁽¹⁾
68.	Ručno krajnje kvačilo – UIC tip	5.3.2.	EN 15566:2016	mjerodavna odr. ⁽¹⁾
69.	Pomoćno kvačilo	5.3.3.	EN 15020:2006 +A1:2010	mjerodavna odr. ⁽¹⁾
70.	Glavni prekidač strujnog kruga – koordinacija zaštite	5.3.2012.	EN 50388:2012 i EN 50388:2012/AC:2013	11.
71.	Kotači – metoda provjere kriteriji za donošenje odluke	6.1.3.1.	EN 13979-1:2003 +A2:2011	7.2.1., 7.2.2. 7.2.3.
	Kotači – metoda provjere Dodatna metoda provjere			7.3.
	Kotači – metoda provjere Termomehaničko ponašanje			6.
72.	Zaštita od iskliznuća kotača – metoda provjere	6.1.3.2.	EN 15595:2009 +A1:2011	5.
	Zaštita kotača od proklizavanja – program ispitivanja			samo 6.2.3. iz 6.2.
73.	Prednja svjetla – boja	6.1.3.3.	EN 15153-1:2013 +A1:2016	6.3.
	Prednja svjetla – jačina osvjetljenja			6.4.
74.	Pozicijska svjetla – boja	6.1.3.4.	EN 15153-1:2013 +A1:2016	6.3.
	Pozicijska svjetla – jačina osvjetljenja			6.4.
75.	Stražnja svjetla – boja	6.1.3.5.	EN 15153-1:2013 +A1:2016	6.3.
	Stražnja svjetla – jačina osvjetljenja			6.4.
76.	Sirena – zvuk	6.1.3.6.	EN 15153-2:2013	6.
	Sirena – razina zvučnog tlaka			6.
77.	Pantograf – statička kontaktna sila	6.1.3.7.	EN 50367:2012 i EN 50367:2012/AC:2013	7.2.
78.	Pantograf – granična vrijednost	6.1.3.7.	EN 50119:2009 i EN 50119:2009/A1:2013	5.1.2.
79.	Pantograf – metoda provjere	6.1.3.7.	EN 50206-1:2010	6.3.1.

Indeks br.	TSI		Normativni dokument	
	Značajke koje se ocjenjuju	Točka	Dokument br.	Obavezne točke
80.	Pantograf – dinamičko ponašanje	6.1.3.7.	EN 50318:2002	mjerodavna odr. ⁽¹⁾
81.	Pantograf – značajke interakcije	6.1.3.7.	EN 50317:2012 i EN 50317:2012/AC:2012	mjerodavna odr. ⁽¹⁾
82.	Klizači – metoda provjere	6.1.3.8.	EN 50405:2015	7.2., 7.3. 7.4., 7.6. 7.7.
83.	Sigurnost od iskliznuća na zakrivljenim kolo-sijecima	6.2.3.3.	EN 14363:2016	4., 5., 6.1.
84.	Dinamičko ponašanje tijekom vožnje – metoda provjere ocjena kriterija uvjeti ocjenjivanja	6.2.3.4.	EN 14363:2016	4., 5., 7.
85.	Ekvivalentna koničnost – definicije dionica pruge	6.2.3.6.	EN 13674-1:2011	mjerodavna odr. ⁽¹⁾
86.	Ekvivalentna koničnost – definicija profila kotača	6.2.3.6.	EN 13715:2006 +A1:2010	mjerodavna odr. ⁽¹⁾
87.	Kolni slog – sklop	6.2.3.7.	EN 13260:2009 +A1:2010	3.2.1.
88.	Kolni slog – osovine, metoda provjere	6.2.3.7.	EN 13103:2009 +A1:2010 +A2:2012	4., 5., 6.,
	Kolni slog – osovine, kriteriji za donošenje odluke			7.
89.	Kolni slog – osovine, metoda provjere	6.2.3.7.	EN 13104:2009 +A1:2010	4., 5., 6.,
	Kolni slog – osovine, kriteriji za donošenje odluke			7.
90.	Osovinska kućišta/ležajevi	6.2.3.7.	EN 12082:2007 +A1:2010	6.
91.	Učinkovitost kočenja u slučaju opasnosti	6.2.3.8.	EN 14531-1:2005	5.11.3.
92.	Radno svojstvo radne kočnice	6.2.3.9.	EN 14531-1:2005	5.11.3.
93.	Zaštita od iskliznuća kotača, metoda provjere učinkovitosti	6.2.3.10.	EN 15595:2009 +A1:2011	6.4.
94.	Učinak zračne struje – cjelovita ispitivanja	6.2.3.13.	EN 14067-4:2013	6.2.2.1.
	Učinak zračne struje – pojednostavljeno ocjenjivanje			4.2.4. i tablica 7.

Indeks br.	TSI		Normativni dokument	
	Značajke koje se ocjenjuju	Točka	Dokument br.	Obavezne točke
95.	Impuls čelnog tlaka – metoda provjere	6.2.3.14.	EN 14067-4:2013	6.1.2.1.
	Impuls čelnog tlaka – Računalna dinamika tekućina (CFD)			6.1.2.4.
	Impuls čelnog tlaka – pokretni model			6.1.2.2.
	Impuls čelnog tlaka – pojednostavljeno ocjenjivanje			4.1.4. i tablica 4.
96.	Najmanje promjene tlaka – udaljenost xp između ulaznog portala i mjernog položaja definicije Δp_{Fr} , Δp_N , Δp_T , najmanja duljina tunela	6.2.3.15.	EN 14067-5:2006 +A1:2010	mjerodavna odr. ⁽¹⁾
97.	Sirena – razina zvučnog tlaka	6.2.3.17.	EN 15153-2:2013 +A1:2016	5.
98.	Najveća snaga i struja iz kontaktnog voda – metoda provjere	6.2.3.18.	EN 50388:2012 i EN 50388:2012/AC:2013	15.3.
99.	Čimbenik snage – metoda provjere	6.2.3.19.	EN 50388:2012 i EN 50388:2012/AC:2013	15.2.
100.	Dinamičko ponašanje pantografa – dinamičko ispitivanje	6.2.3.20.	EN 50317:2012 i EN 50317:2012/AC:2012	mjerodavna odr. ⁽¹⁾
101.	Vjetrobransko staklo – značajke	6.2.3.22.	EN 15152:2007	6.2.1. do 6.2.7.
102.	Strukturna čvrstoća	Dodatak C Odjeljak C.1	EN 12663-2:2010	5.2.1. do 5.2.4.
103.	NE UPOTREBLJAVA SE			
104.	NE UPOTREBLJAVA SE			
105.	NE UPOTREBLJAVA SE			
106.	NE UPOTREBLJAVA SE			
107.	Konstrukcijske vrijednosti za nove profile kotača – ocjena ekvivalentne koničnosti	6.2.3.6.	EN 14363:2016	Prilozi O i P
108.	Učinci zračne struje – zahtjevi	4.2.6.2.1.	EN 14067-4:2013	4.2.2.1., 4.2.2.2., 4.2.2.3. i 4.2.2.4.
109.	Impuls čelnog tlaka – zahtjevi	4.2.6.2.2.	EN 14067-4:2013	4.1.2.

Indeks br.	TSI		Normativni dokument	
	Značajke koje se ocjenjuju	Točka	Dokument br.	Obavezne točke
110.	Krajnje kvačilo – Kompatibilnost između jedinica – ručni UIC tip	4.2.2.2.3.	EN 16839:2017	5., 6. 7., 8.
111.	„Jednopolni” vod za napajanje električnom energijom	4.2.11.6.	CLC/TS 50534:2010	Prilog A
112.	Komunikacijski protokoli	4.2.12.2.	IEC 61375-1:2012	mjerodavna odr. ⁽¹⁾
113.	Prolazi-Priključci za međusobno povezivanje prirubnica	6.2.7a	EN 16286-1:2013	Prilozi A i B
114.	Fizičko sučelje između jedinica za prijenos signala	6.2.7.a	UIC 558, siječanj 1996.	Ploča 2
115.	Označivanje: duljina preko odbojnika i opskrba električnom energijom	6.2.7a	EN 15877-2:2013	4.5.5.1. 4.5.6.3.
116.	Zahtjevi koji se odnose na funkciju određivanja položaja ugrađenu na vozilo	4.2.8.2.8.1.	EN 50463-3:2017	4.4.
117.	Funkcija mjerenja energije – preciznost za mjerenje aktivne energije	4.2.8.2.8.2.	EN 50463-2:2017	4.2.3.1. i 4.2.3.4.
	Funkcija mjerenja energije – naznake razreda			4.3.3.4., 4.3.4.3. i 4.4.4.2.
	Funkcija mjerenja energije – ocjenjivanje	6.2.3.19b		5.4.3.4.1., 5.4.3.4.2., 5.4.4.3.1., tablica 3., 5.4.3.4.3.1. i 5.4.4.3.2.1.
118.	Funkcija mjerenja energije: identifikacija točke potrošnje – definicija	4.2.8.2.8.3.	EN 50463-1:2017	4.2.5.2.
119.	Protokoli sučelja između sustava za mjerenje potrošnje energije na vozilu (EMS) i sustava za prikupljanje podataka u stabilnim postrojenjima (DCS) – zahtjevi	4.2.8.2.8.4.	EN 50463-4:2017	4.3.3.1., 4.3.3.3., 4.3.4., 4.3.5., 4.3.6. i 4.3.7.
120.	Funkcija mjerenja energije: srednji temperaturni koeficijent svake naprave – metodologija ocjenjivanja	6.2.3.19b	EN 50463-2:2017	5.4.3.4.3.2. i 5.4.4.3.2.2.
121.	Objedinjavanje i obrada podataka unutar sustava za obradu podataka – metodologija ocjenjivanja	6.2.3.19b	EN 50463-3:2017	5.4.8.3., 5.4.8.5. i 5.4.8.6.
122.	Sustav za mjerenje potrošnje energije na vozilu – ispitivanja	6.2.3.19b	EN 50463-5:2017	5.3.3. i 5.5.4.

⁽¹⁾ Odredbe norme koje su u izravnom odnosu sa zahtjevom koji je naveden u odredbi TSI-ja navedenoj u stupcu 3.

J.2 Tehnička dokumentacija (dostupna na internetskoj stranici ERA-e)

Indeks br.	TSI		Tehnički dokument ERA-e	
	Značajke koje se ocjenjuju	Točka	Broj obveznog referentnog dokumenta	Točke
1.	Sučelje između sustava za upravljanje i signalizaciju i drugih podsustava	4.2.3.3.1.	ERA/ERTMS/033281 rev 4.0	3.1. i 3.2.
2.	Tarni elementi za kočnicu koje djeluju na gaznu površinu kotača za teretne vagone	7.1.4.2.	ERA/TD/2013-02/INT v.3.0	Sve”

PRILOG V.

Prilog Uredbi (EU) br. 1303/2014 mijenja se kako slijedi:

- (1) u odjeljcima 1.1., 3., 4.1., 4.4. i 6.2.5. upućivanja na „Direktivu 2008/57/EZ” zamjenjuju se upućivanjima na „Direktivu (EU) 2016/797”;
- (2) u odjeljku 1.1.1. točki (a), „željezničkoj mreži Europske unije” zamjenjuje se s „mreži željezničkog sustava Unije”;
- (3) u odjeljku 1.1.3.1. „željezničkog sustava Europske unije” zamjenjuje se s „željezničke mreže Unije”;
- (4) odjeljak 1.1.4. mijenja se kako slijedi:

„1.1.4. Opseg rizika

1.1.4.1. Rizici obuhvaćeni ovim TSI-jem

- (a) Ovim su TSI-jem obuhvaćeni samo posebni rizici za sigurnost putnika i osoblja vlaka u tunelima za gore navedene podsustave.
- (b) Kad se analizom rizika zaključi da bi ostale nezgode u tunelu mogle biti značajne, utvrđuju se posebne mjere za rješavanje takvih scenarija.

1.1.4.2. Rizici koji nisu obuhvaćeni ovim TSI-jem

- (a) Rizici koji nisu obuhvaćeni ovim TSI-jem su kako slijedi:

- (1) zdravlje i sigurnost osoblja koje sudjeluje u održavanju ugrađenih postrojenja u tunelima;
- (2) financijski gubitak zbog štete na infrastrukturi i vlakovima te, posljedično, gubici zbog nedostupnosti tunela u svrhu popravka;
- (3) neovlašteni ulazak u tunel kroz glavne ulaze;
- (4) terorizam kao namjerno djelo i djelo s predumišljajem koje je zamišljeno da prouzroči uništenje velikih razmjera, ozljede i smrt;
- (5) rizici za ljude u blizini tunela kad bi rušenje konstrukcije moglo imati katastrofalne posljedice.”;

- (5) odjeljak 1.2. zamjenjuje se sljedećim:

„1.2. Zemljopisno područje primjene

Zemljopisno je područje primjene ovog TSI-ja mreža željezničkog sustava Unije kako je opisana u Prilogu I. Direktive (EU) 2016/797 uz izuzeće slučajeva navedenih u članku 1. stavku 3. i 4. Direktive (EU) 2016/797”;

- (6) „mjesta obrane od požara” zamjenjuje se s „točke za evakuaciju i spašavanje” u odjeljku 1.1.1. točki (b); „protupožarnoj točki” zamjenjuje se s „točke za evakuaciju i spašavanje” u odjeljku 2.2.1. točki (b); „protupožarna točka” zamjenjuje se s „točka za evakuaciju i spašavanje” u odjeljku 2.4. točki (c) i odjeljku 4.4.2. točki (a); „protupožarne točke” zamjenjuje se s „točke za evakuaciju i spašavanje” u odjeljku 4.2.1.7. i odjeljku 4.4.1. točki (c); „protupožarnih točaka” zamjenjuje se s „točaka za evakuaciju i spašavanje” u odjeljku 4.2.3. i odjeljku 4.4.6.;
- (7) u Odjeljku 2.2.3. točki (b) tekst „panike i” briše se;
- (8) u Odjeljku 2.3. točki (c) podtočki 1. tekst „unutar tunela” briše se;
- (9) odjeljak 2.3. točka (f) zamjenjuje se kako slijedi:

„(f) Ako očekivanja od službi za hitne slučajeve navedena u planovima za slučaj opasnosti premašuju gore navedene pretpostavke, može se razmotriti potreba za dodatnim mjerama ili opremom u tunelu.”;
- (10) u Odjeljku 2.4. dodaje se definicija (b1) „Krajnje sigurno područje” kako slijedi:

„(b1) Krajnje sigurno područje: krajnje sigurno područje jest mjesto gdje putnici i osoblje više neće biti pod utjecajem učinaka početne nezgode (npr. slaba vidljivost i toksičnost zbog dima, temperatura). Ono znači točku prestanka evakuacije.”;

(11) točka 2.4. podtočka (c) zamjenjuje se kako slijedi:

„(c) Točka za evakuaciju i spašavanje: točka za evakuaciju i spašavanje jest određeno mjesto u tunelu ili izvan njega gdje se službe za hitne slučajeve mogu koristiti protupožarnom opremom i gdje se putnici i osoblje mogu evakuirati iz vlaka.”;

(12) definicija (g) „zajednička sigurnosna metoda za procjenu rizika” dodaje se kako slijedi:

„(g) zajednička sigurnosna metoda za procjenu rizika: ovaj se pojam upotrebljava za označavanje Priloga I. Provedbenoj uredbi Komisije (EU) br. 402/2013 od 30. travnja 2013. o zajedničkoj sigurnosnoj metodi za vrednovanje i procjenu rizika i stavljanju izvan snage Uredbe (EZ) br. 352/2009 (SL L 121, 3.5.2013., str. 8).”;

(13) odjeljak 3. zamjenjuje se sljedećim:

„3. TEMELJNI ZAHTEJEVI

- (a) U tablici u nastavku navode se osnovni parametri ovog TSI-ja i njihovo podudaranje s temeljnim zahtjevima kako su navedeni i pobrojani u Prilogu III. Direktivi (EU) 2016/797.
- (b) Za ispunjavanje temeljnih zahtjeva moraju se primjenjivati odgovarajući parametri iz odjeljaka 4.2.1., 4.2.2. i 4.2.3.

3.1 Infrastrukturni i energetske podsustavi

- (a) Kako bi se ispunio temeljni zahtjev ‚Sigurnost’ koji se primjenjuje na infrastrukturne i energetske podsustave, zajedničke sigurnosne metode (CSM) za procjenu rizika mogu se primijeniti kao alternativa odgovarajućim parametrima iz odjeljaka 4.2.1. i 4.2.2.
- (b) U skladu s tim, za rizike utvrđene u točki 1.1.4. i scenarije navedene u točki 2.2., rizik se može procijeniti:
 - (1) pomoću usporedbe s referentnim sustavom,
 - (2) eksplicitnom ocjenom i vrednovanjem rizika.
- (c) Za ispunjavanje temeljnih zahtjeva osim onog za ‚Sigurnost’, moraju se primjenjivati odgovarajući parametri iz odjeljaka 4.2.1. i 4.2.2.

Element infrastrukturnog podsustava	Referentna odredba	Sigurnost	Pouzdanost/raspoloživost	Zdravlje	Zaštita okoliša	Tehnička kompatibilnost	Dostupnost
Sprečavanje neovlaštenog pristupa izlazima za nuždu i tehničkim prostorima	4.2.1.1.	2.1.1.					
Vatrootpornost konstrukcije tunela	4.2.1.2.	1.1.4. 2.1.1.					
Reakcija na vatru građevinskog materijala	4.2.1.3.	1.1.4. 2.1.1.		1.3.2.	1.4.2.		
Otkrivanje požara	4.2.1.4.	1.1.4. 2.1.1.					
Objekti za evakuaciju	4.2.1.5.	1.1.5. 2.1.1.					
Evakuacijski putovi	4.2.1.6.	2.1.1.					
Točke za evakuaciju i spašavanje	4.2.1.7. osim točke (b)	2.1.1.					
Točke za evakuaciju i spašavanje	4.2.1.7. točka (b)					1.5.	

Element infrastrukturnog podsustava	Referentna odredba	Sigurnost	Pouzdanost/raspoloživost	Zdravlje	Zaštita okoliša	Tehnička kompatibilnost	Dostupnost
Komunikacija u slučaju opasnosti	4.2.1.8.	2.1.1.					
Napajanje električnom energijom za službe za hitne slučajeve	4.2.1.9.	2.1.1.					
Pouzdanost električnih sustava	4.2.1.10.	2.1.1.					
Odjeljivanje kontaktnog voda	4.2.2.1.	2.2.1.					
Uzemljenje kontaktnog voda	4.2.2.2.	2.2.1.					

3.2 Podsustav željezničkih vozila

(a) Za ispunjavanje temeljnih zahtjeva moraju se primjenjivati odgovarajući parametri iz odjeljka 4.2.3.

Element željezničkih vozila podsustav	Referentna odredba	Sigurnost	Pouzdanost/raspoloživost	Zdravlje	Zaštita okoliša	Tehnička kompatibilnost	Dostupnost
Protupožarne mjere	4.2.3.1.	1.1.4. 2.4.1.		1.3.2.	1.4.2.		
Mjere za otkrivanje i kontrolu požara	4.2.3.2.	1.1.4. 2.4.1.					
Zahtjevi koji se odnose na hitne slučajeve	4.2.3.3.	2.4.1.	2.4.2.			1.5. 2.4.3.	
Zahtjevi koji se odnose na evakuaciju	4.2.3.4.	2.4.1.”					

(14) u odjeljku 4.1. „Željeznički sustav Europske unije” zamjenjuje se sa „Željeznički sustav Unije”;

(15) odjeljak 4.2.1.2. točka (b) briše se;

(16) odjeljak 4.2.1.3. zamjenjuje se kako slijedi:

„4.2.1.3. Reakcija na vatru građevinskog materijala

Ova se specifikacija primjenjuje na sve tunele.

(a) Ova se specifikacija primjenjuje na građevinske proizvode i komponente u tunelima. Ti proizvodi moraju ispunjavati zahtjeve Uredbe Komisije (EU) 2016/364 (*):

(1) Materijal za gradnju tunela mora ispunjavati zahtjeve razreda A2

(2) Ploče koje nisu dio strukture i druga oprema moraju ispunjavati zahtjeve razreda B.

(3) Kabeli koji su izloženi moraju imati značajke niske zapaljivosti, niskog stupnja širenja požara, niske toksičnosti i niske gustoće dima. Ti su zahtjevi ispunjeni kada kabeli ispunjavaju barem zahtjeve razreda B2ca, s1a, a1.

Ako je razred niži od B2ca, s1a, a1, razred kablova može odrediti upravitelj infrastrukture nakon procjene rizika, uzimajući u obzir karakteristike tunela i operativne uvjete za koje je tunel namijenjen. Kako bi se izbjegla svaka sumnja, smiju se upotrebljavati različiti razredi kablova za različite instalacije unutar istog tunela pod uvjetom da su ispunjeni zahtjevi iz ove točke.

- (b) Moraju se navesti materijali koji ne bi znatno doprinijeli požarnom opterećenju. Za njih se dopušta nesukladnost s gore navedenim.

(*) Delegirana uredba Komisije (EU) 2016/364 od 1. srpnja 2015. o klasifikaciji reakcije na požar građevnih proizvoda u skladu s Uredbom (EU) br. 305/2011 Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 68, 15.3.2016., str. 4.).”;

- (17) odjeljak 4.2.1.4. zamjenjuje se kako slijedi:

„4.2.1.4. Otkrivanje požara u tehničkim prostorima

Ova se specifikacija primjenjuje na sve tunele dulje od 1 km.

- (a) Požar u tehničkim prostorima mora se otkriti kako bi se upozorilo upravitelja infrastrukture.”;

- (18) odjeljak 4.2.1.5.2. točka (b) podtočka 3. briše se;

- (19) u odjeljku 4.2.1.5.4. pojmovi „na evakuacijskim putovima” i „što je niže moguće” brišu se, a točka (c) zamjenjuje se kako slijedi:

„(c) Neovisnost i pouzdanost: nakon ispada glavnog napajanja mora biti dostupna alternativna opskrba električnom energijom tijekom odgovarajućeg vremenskog razdoblja. To vremensko razdoblje mora biti usklađeno sa scenarijima evakuacije i navedeno u planu postupanja u slučaju opasnosti.”;

- (20) U odjeljku 4.2.1.5.5. točki (f), pojam „poprečnih prolaza” zamjenjuje se s „poprečnog prolaza”;

- (21) u odjeljku 4.2.1.6. točki (a), pojam „vrha” zamjenjuje se s „dna”;

- (22) odjeljak 4.2.1.7. mijenja se kako slijedi:

- (a) u točki (a) podtočki 1. pojam „duljine vlaka” zamjenjuje se pojmom „duljine putničkog vlaka”;

- (b) u točki (a) podtočki 2. pojam „sigurno se područje” zamjenjuje se s „područje na otvorenom se”, a pojam „duž sigurnog područja” briše se;

- (23) tablica u odjeljku 4.2.1.7. zamjenjuje se kako slijedi:

„Kategorija željezničkih vozila u skladu s točkom 4.2.3.	Najveća udaljenost od otvora do točke za evakuaciju i spašavanje te između točaka za evakuaciju i spašavanje
Kategorija A	5 km
Kategorija B	20 km”

- (24) u odjeljku 4.2.1.7. točki (c) podtočka 4. zamjenjuje se kako slijedi:

„4. mora biti moguće lokalno ili daljinskim upravljanjem prekinuti i uzemljiti kontakti vod.”;

- (25) novi odjeljak 4.2.1.9. dodaje se sa sljedećim tekstom:

„4.2.1.9. Napajanje električnom energijom za službe za hitne slučajeve

Ova se specifikacija primjenjuje na sve tunele dulje od 1 km.

Sustav opskrbe električnom energijom u tunelu mora biti podoban za opremu službi za hitne slučajeve u skladu s planom postupanja u slučaju opasnosti u tunelu. Neke nacionalne službe za hitne slučajeve imaju vlastitu opskrbu električnom energijom. U tom slučaju može se izostaviti opskrba električnom energijom za takve službe. Međutim, ta odluka mora biti opisana u planu postupanja u slučaju opasnosti.”;

(26) novi odjeljak 4.2.1.10. dodaje se sa sljedećim tekstom:

„4.2.1.10. Pouzdanost električnih sustava

Ova se specifikacija primjenjuje na sve tunele dulje od 1 km.

- (a) Električni sustavi koje upravitelj infrastrukture smatra ključnima za sigurnost putnika u tunelu moraju ostati u upotrebi koliko god je potrebno prema scenarijima evakuacije iz plana postupanja u slučaju opasnosti.
- (b) Neovisnost i pouzdanost: nakon ispada glavnog napajanja mora biti dostupna alternativna opskrba električnom energijom tijekom odgovarajućeg vremenskog razdoblja. Potrebno vrijeme mora biti usklađeno sa scenarijima evakuacije iz plana postupanja u slučaju opasnosti.”;

(27) novi odjeljak 4.2.1.11. dodaje se sa sljedećim tekstom:

„4.2.1.11. Komunikacija i rasvjeta na mjestima na kojima se nalaze upravljački sklopovi

Ova se specifikacija primjenjuje na sve tunele dulje od 1 km.

- (a) Ako je kontaktni vod podijeljen u sekcije koje se mogu lokalno uključivati, na mjestima na kojima se nalaze upravljački sklopovi sekcije moraju se osigurati sredstva komunikacije i rasvjeta.”;

(28) odjeljak 4.2.2.1. zamjenjuje se kako slijedi:

„4.2.2.1. Odjeljivanje kontaktnog voda

Ova se specifikacija primjenjuje na sve tunele dulje od 1 km.

- (a) Sustav za opskrbu vučnom strujom u tunelima mora se podijeliti u sekcije.
- (b) U tom slučaju, mora biti moguće lokalno ili daljinskim upravljanjem prekinuti svaku sekciju kontaktnog voda.”;

(29) u odjeljku 4.2.2.2., pojam „Uzemljenje kontaktne mreže ili vodljivih šina” zamjenjuje se s „Uzemljenje kontaktnog voda”. Točka (c) i pojam „radove na” u točki (b) brišu se;

(30) odjeljak 4.2.2.3. briše se;

(31) odjeljak 4.2.2.4. briše se;

(32) odjeljak 4.2.2.5. briše se;

(33) u tablici u odjeljku 4.3.1. upućivanje na odredbu „4.2.2.4. podtočka (a)” zamjenjuje se upućivanjem na odredbu „4.2.1.3.”;

(34) u tablici u odjeljku 4.3.2. pojmovi „Posebni elementi za osoblje vlaka i pomoćno osoblje” i „4.6.3.2.3.” brišu se;

(35) u odjeljku 4.4. tekst „članka 18. stavka 3.” zamjenjuje se i glasi „članka 15. stavka 4.”, a tekst „Prilogom VI.” zamjenjuje se i glasi „Prilogom IV.”;

(36) odjeljak 4.4.2. zamjenjuje se kako slijedi:

„4.4.2. Plan postupanja u slučaju opasnosti u tunelu

Ova se pravila primjenjuju na tunele dulje od 1 km

- (a) Pod vodstvom upravitelja infrastrukture u suradnji sa službama za hitne slučajeve i mjerodavnim tijelima mora se izraditi plan postupanja u slučaju opasnosti za svaki tunel posebno. Upravitelji željezničkih stanica moraju se također uključiti ako se jedna stanica ili više njih koriste kao sigurno područje ili točka za evakuaciju i spašavanje. U slučaju da se plan postupanja u slučaju opasnosti odnosi na postojeći tunel, mora se zatražiti savjet željezničkih prijevoznika koji prometuju tim tunelom. U slučaju da se plan postupanja u slučaju opasnosti odnosi na novi tunel, može se zatražiti savjet željezničkih prijevoznika koji planiraju prometovati u tunelu.
- (b) Plan postupanja u slučaju opasnosti mora biti usklađen s dostupnim objektima za samospašavanje, evakuaciju, gašenje požara i spašavanje.

(c) Za plan postupanja u slučaju opasnosti moraju se izraditi detaljni scenariji nezgode u tunelu prilagođeni lokalnim uvjetima u tunelu.

(d) Kad je plan postupanja u slučaju opasnosti izrađen, mora se dostaviti željezničkim prijevoznicima koji namjeravaju upotrebljavati tunel.”;

(37) odjeljak 4.4.4. mijenja se kako slijedi:

„4.4.4. Postupci isključivanja i uzemljenja

Ova se pravila primjenjuju na sve tunele.

(a) U slučaju da je potrebno isključiti sustav za opskrbu vučnom strujom, upravitelj infrastrukture mora isključiti odgovarajuće sekcije kontaktnog voda i obavijestiti službe za hitne slučajeve prije njihova ulaska u tunel ili dio tunela.

(b) Za prekidanje napajanja vuče odgovoran je upravitelj infrastrukture.

(c) Postupci i odgovornosti za uzemljenje kontaktnog voda moraju se odrediti između upravitelja infrastrukture i službi za hitne slučajeve i navesti u planu postupanja u slučaju opasnosti. Moraju se predvidjeti odgovarajuće mjere za isključivanje sekcije u kojoj je došlo do nezgode.”;

(38) u odjeljku 4.4.6. točki (a) tekst „u registru infrastrukture iz točke 4.8.1. te” briše se;

(39) u odjeljku 4.4.6. točki (c) tekst „panika i” briše se;

(40) briše se odjeljak 4.8.;

(41) odjeljak 6.2.5. točka (a) mijenja se kako slijedi:

(a) „člankom 18. stavkom 3.” zamjenjuje se „člankom 15. stavkom 4.”;

(b) „Prijavljeno tijelo” zamjenjuje se s „podnositelj zahtjeva”;

(42) Odjeljak 6.2.6. zamjenjuje se kako slijedi:

„6.2.6. Ocjena sukladnosti sa sigurnosnim zahtjevima koji se primjenjuju na infrastrukturne i energetske podsustave

(a) Ova se odredba primjenjuje ako se upotrebljava usporedba s referentnim sustavom ili eksplicitna ocjena rizika kako bi se ispunio temeljan zahtjev „Sigurnost” koji se primjenjuje na infrastrukturne i energetske podsustave.

(b) U tom slučaju, podnositelj zahtjeva:

(1) određuje načelo prihvaćanja rizika, metodologiju za procjenu rizika, sigurnosne zahtjeve koje sustav mora ispunjavati i dokazivanje da su isti ispunjeni;

(2) određuje razine prihvaćanja rizika s odgovarajućim nacionalnim nadležnim tijelom/tijelima;

(3) određuje neovisno tijelo za ocjenjivanje kako je definirano u zajedničkoj sigurnosnoj metodi za procjenu rizika. To tijelo za ocjenjivanje može biti prijavljeno tijelo odabrano za infrastrukturni ili energetski podsustav ako je priznato ili ovlašteno u skladu s Odjeljkom 7. zajedničke sigurnosne metode za procjenu rizika.

(c) Mora se dostaviti izvješće o sigurnosti u skladu sa zahtjevima određenima u zajedničkoj sigurnosnoj metodi za procjenu rizika.

(d) U EZ potvrdi koju je izdalo prijavljeno tijelo mora se izričito navesti načelo prihvaćanja rizika koje se primjenjuje za ispunjavanje zahtjeva „Sigurnost” ovog TSI-ja. U njoj se također mora navesti metodologija koja se primjenjuje za procjenu rizika te razine prihvaćanja rizika.”;

(43) odjeljak 6.2.7. mijenja se kako slijedi:

u odjeljku 6.2.7.1. cijeli tekst zamjenjuje se riječima „ne primjenjuje se”

odjeljak 6.2.7.2. točka (a) podtočka 2. briše se

u odjeljku 6.2.7.3. točki (a), pojam „4.2.1.3. podtočke (c)” zamjenjuje se s „4.2.1.3. podtočke (b)”

odjeljak 6.2.7.4. točka (b) briše se

odjeljak 6.2.7.5. zamjenjuje se sljedećim tekstom:

„6.2.7.5. Rasvjeta u slučaju opasnosti u moderniziranim/obnovljenim tunelima

U slučaju moderniziranih/obnovljenih tunela u skladu s odredbom 7.2.2.1., procjena se sastoji od provjere postojanja rasvjete. Nije potrebno primjenjivati detaljne zahtjeve.”

U odjeljku 6.2.7.6. pojam „instalacija” zamjenjuje se sa „sustava”, a upućivanje na odredbu „4.2.2.5” zamjenjuje se upućivanjem na odredbu „4.2.1.10.”;

(44) odjeljak 7. točka (b) mijenja se kako slijedi:

pojmovi „sukladni s TSI-jem u skladu s člankom 15. stavkom 1. Direktive 2008/57/EZ smatraju prikladnima za sigurno prometovanje svim tunelima koji nisu u skladu s TSI-jem unutar zemljopisnog područja primjene ovog TSI-ja.” zamjenjuje se s „smatraju tehnički kompatibilnima sa svim tunelima koji nisu u skladu s TSI-jem unutar zemljopisnog područja primjene ovog TSI-ja u skladu s člankom 21. stavkom 3. Direktive (EU) 2016/797.”;

(45) odjeljak 7.1.1. točka (b) mijenja se kako slijedi:

tekst „U potonjem se slučaju primjenjuju članci 24. i 25. Direktive 2008/57/EZ.” briše se;

(46) Odjeljak 7.2.2. zamjenjuje se kako slijedi:

„7.2.2. Mjere za modernizaciju i obnovu za tunele

U slučaju modernizacije ili obnove tunela, u skladu s člankom 15. stavkom 7. i Prilogom IV. Direktivi (EU) 2016/797, prijavljeno tijelo izdaje potvrde o provjeri za one dijelove podsustava koji čine tunel i obuhvaćeni su modernizacijom ili obnovom.”;

7.2.2.1. Modernizacija ili obnova tunela

- (a) Tunel se smatra moderniziranim ili obnovljenim u kontekstu ovog TSI-ja onda kada su provedeni svi veći radovi na izmjeni ili zamjeni podsustava (ili njegovog dijela) koji čine tunel.
- (b) Sklopovi i komponente koji nisu uključeni u opseg posebnog programa modernizacije ili obnove u okviru tog programa ne moraju biti usklađeni u vrijeme tog programa.
- (c) Nakon što budu provedeni radovi modernizacije ili obnove, primjenjivat će se sljedeći parametri ako spadaju u opseg radova:

4.2.1.1. Sprečavanje neovlaštenog pristupa izlazima za nuždu i tehničkim prostorima

4.2.1.3. Reakcija na vatru građevinskog materijala

4.2.1.4. Otkrivanje požara u tehničkim prostorima

4.2.1.5.4. Rasvjeta u slučaju opasnosti: ako postoji, nije potrebno primjenjivati detaljne zahtjeve

4.2.1.5.5. Označavanje evakuacijskih putova

4.2.1.8. Komunikacija u slučaju opasnosti

- (d) Plan postupanja u slučaju opasnosti u tunelu mora se revidirati.

7.2.2.2. Proširenje tunela

- (a) Tunel se smatra proširenim u kontekstu ovog TSI-ja ako se utječe na geometriju tunela (npr. proširenje po duljini, povezivanje s drugim tunelom).
- (b) Nakon proširenja tunela moraju se provesti sljedeće mjere za sklopove i komponente uključene u proširenje. Za njihovu primjenu, duljina tunela koju treba uzeti u obzir jest ukupna duljina tunela nakon proširenja:

4.2.1.1. Sprečavanje neovlaštenog pristupa izlazima za nuždu i tehničkim prostorima

4.2.1.2. Vatroopornost konstrukcije tunela

4.2.1.3. Reakcija na vatru građevinskog materijala

- 4.2.1.4. Otkrivanje požara u tehničkim prostorima
- 4.2.1.5.4. Rasvjeta u slučaju opasnosti
- 4.2.1.5.5. Označavanje evakuacijskih putova
- 4.2.1.6. Evakuacijski putovi
- 4.2.1.8. Komunikacija u slučaju opasnosti
- 4.2.1.9. Napajanje električnom energijom za službe za hitne slučajeve
- 4.2.1.10. Pouzdanost električnih sustava
- 4.2.1.11. Komunikacija i rasvjeta na mjestima na kojima se nalaze upravljački sklopovi
- 4.2.2.1. Odjeljivanje kontaktnog voda
- 4.2.2.2. Uzemljenje kontaktnog voda

(c) Zajednička sigurnosna metoda za procjenu rizika provodi se kako je opisano u točki 6.2.6. za definiranje važnosti primjene ostalih mjera iz odredbe 4.2.1.5. i mjera iz odredbe 4.2.1.7. na cjelokupan tunel nakon proširenja.

(d) Kada je to primjenjivo, plan postupanja u slučaju opasnosti u tunelu mora se revidirati.”;

(47) odjeljak 7.3.1. zamjenjuje se sljedećim:

„7.3.1. Općenito

- (1) Posebni slučajevi, koji su navedeni u sljedećoj odredbi, opisuju posebne odredbe koje su potrebne i odobrene na određenim mrežama svake države članice.
- (2) Ti su posebni slučajevi razvrstani kao:
 - Slučajevi ‚P‘: ‚trajni‘ slučajevi.
 - ‚T0‘: ‚privremeni‘ slučajevi neodređenog trajanja, za koje još nije određen datum do kada se mora postići ciljni sustav.
 - slučajevi ‚T1‘ ‚privremeni‘ slučajevi u kojima se ciljni sustav mora postići do 31. prosinca 2025.
 - slučajevi ‚T2‘ ‚privremeni‘ slučajevi u kojima se ciljni sustav mora postići do 31. prosinca 2035.

Svi posebni slučajevi i datumi koji se na njih odnose preispitat će se tijekom budućih revizija TSI-ja s ciljem ograničavanja njihova tehničkog i geografskog područja primjene, na temelju procjene njihova utjecaja na sigurnost, interoperabilnost, prekogranične usluge, koridore TEN-T i praktičnih i gospodarskih efekata koje ima njihovo zadržavanje ili dokidanje. Posebna pažnja posvetit će se dostupnosti financiranja EU-a.

Posebni slučajevi ograničeni su na trase ili mreže na kojima su nužno potrebni, uz uzimanje u obzir postupaka koji se odnose na kompatibilnost rute za tranzitni promet.

- (3) Posebni slučajevi primjenjivi na željeznička vozila unutar područja primjene ovog TSI-ja detaljno se navode u TSI-ju za lokomotive i putničke vagone.

7.3.2. *Operativna pravila u pogledu vlakova koji prometuju u tunelima (točka 4.4.6.)*

7.3.2.1. Posebni slučaj za Italiju (‚T0‘)

Dodatni propisi za željeznička vozila čije se prometovanje planira kroz tunele u Italiji koji nisu sukladni s TSI-jem detaljno su navedeni u točki 7.3.2.20. TSI-ja za lokomotive i putničke vagone.

7.3.2.2. Posebni slučaj za tunel La Manche (‚P‘)

Dodatni propisi za putničke vagone čije se prometovanje planira kroz tunel La Manche detaljno su navedeni u točki 7.3.2.21. TSI-ja za lokomotive i putničke vagone.”

(48) Tablica u Dodatku B zamjenjuje se kako slijedi:

„Značajke koje se ocjenjuju	Faza projekta		Posebni postupci ocjenjivanja
	Pregled projekta	Sklapanje prije puštanja u uporabu	
	1	2	
4.2.1.1. Sprečavanje neovlaštenog pristupa izlazima za nuždu i tehničkim prostorima	X	X	
4.2.1.2. Vatrootpornost konstrukcije tunela	X		6.2.7.2.
4.2.1.3. Reakcija na vatru građevinskog materijala	X		6.2.7.3.
4.2.1.4. Otkrivanje požara u tehničkim prostorima	X	X	
4.2.1.5. Objekti za evakuaciju	X	X	6.2.7.4. 6.2.7.5.
4.2.1.6. Evakuacijski putovi	X	X	
4.2.1.7. Točke za evakuaciju i spašavanje	X	X	
4.2.1.8. Komunikacija u slučaju opasnosti	X		
4.2.1.9. Napajanje električnom energijom za službe za hitne slučajeve	X		
4.2.1.10. Pouzdanost električnih sustava	X		6.2.7.6.
4.2.2.1. Odjeljivanje kontaktnog voda	X	X	
4.2.2.2. Uzemljenje kontaktnog voda	X	X"	

PRILOG VI.

Prilog Uredbi (EU) br. 2016/919 mijenja se kako slijedi:

(1) Odjeljak 1.1. mijenja se kako slijedi:

(a) u drugom podstavku tekst „točkama 1.2. i 2.2. Priloga I. Direktivi 2008/57/EZ” zamjenjuje se tekстом „točkom 2. Priloga I. Direktivi (EU) 2016/797”;

(b) točke od 1. do 4. zamjenjuju se sljedećim:

„1. lokomotive i putnička željeznička vozila, uključujući vučna vozila s motorima s unutarnjim sagorijevanjem ili električna vučna vozila, vlakove s motorima s unutarnjim sagorijevanjem na vlastiti pogon ili električne putničke vlakove i putničke vagone, ako su opremljeni upravljačnicom.

2. Posebna vozila poput pružnih strojeva, ako su opremljena upravljačnicom i ako je zamišljeno da za prijevoz upotrebljavaju vlastite kotače.

Taj popis vozila uključuje i vozila posebno projektirana za rad na različitim tipovima pruga velikih brzina opisanih u točki 1.2. (Geografsko područje primjene).”;

(2) Odjeljak 1.2. zamjenjuje se sljedećim:

„1.2 Geografsko područje primjene

Geografsko je područje primjene ovog TSI-ja mreža cjelokupnog željezničkog sustava kako je opisano u točki 1. Priloga I. Direktive (EU) 2016/797 te isključuje infrastrukturne slučajeve navedene u članku 1. stavku 3. i članku 1 stavku 4. Direktive (EU) 2016/797.

TSI se primjenjuje na mrežama pruga širine kolosijeka 1 435 mm, 1 520 mm, 1 524 mm, 1 600 mm i 1 668 mm. Međutim, TSI se ne primjenjuje na kratke pruge širine kolosijeka 1 520 mm na graničnim prijelazima koje su povezane s mrežom trećih zemalja.”;

(3) Odjeljak 1.3. mijenja se kako slijedi:

(a) tekst „člankom 5. stavkom 3. Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se tekстом „člankom 4. stavkom 3. Direktive (EU) 2016/797”;

(b) točke 8. i 9. dodaju se nakon točke 7. kako slijedi:

„8. navodi odredbe koje se primjenjuju na postojeće podsustave, posebno u slučaju modernizacije i obnove te u takvim slučajevima navodi radove na izmjenama koji iziskuju podnošenje zahtjeva za novo odobrenje za vozilo ili pružni podsustav — poglavlje 7. (Provedba TSI-ja za prometno-upravljačke i signalno-sigurnosne podsustave);

9. navodi parametre podsustava koje provjerava željeznički prijevoznik i postupke koji se primjenjuju za provjeru tih parametara nakon dodjele odobrenja za stavljanje vozila na tržište, a prije prvog korištenja vozila kako bi se osigurala kompatibilnost između vozila i pruga na kojima trebaju prometovati — poglavlje 4. (Opis podsustava).”;

(c) tekst „člankom 5. stavkom 5. Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se tekстом „člankom 4. stavkom 5. Direktive (EU) 2016/797”;

(4) Prvi stavak odjeljka 2.1. zamjenjuje se sljedećim:

„Prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustavi definirani su u Prilogu II. Direktivi (EU) 2016/797 kao:

(a) pružni prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav kao: „sva pružna oprema koja je potrebna radi osiguranja sigurnosti, upravljanja vožnjom vlakova kojima je odobreno prometovanje na mreži i nadzor nad njom.”

(b) prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav na vozilu kao „sva oprema ugrađena u vozilo koja je potrebna radi osiguranja sigurnosti i upravljanja vožnjom vlakova kojima je odobreno prometovanje na mreži i nadzora nad njom.”;

(5) Odjeljak 2.2. mijenja se kako slijedi:

(a) prvi stavak zamjenjuje se sljedećim:

„TSI-jem za prometno-upravljačke i signalno-sigurnosne podsustave utvrđuju se samo oni zahtjevi koji su neophodni za osiguranje interoperabilnosti željezničkog sustava Unije i ispunjavanje temeljnih zahtjeva (*).

(*) U TSI-ju za prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav još uvijek nisu utvrđeni nikakvi zahtjevi u pogledu interoperabilnosti za postavnice, željezničko-cestovne prijelaze u razini i neke druge elemente prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava.”;

(b) tekst „Sustavi razreda B za mrežu transeuropskog željezničkog sustava samo su dio već postojećih sustava zaštite vlakova koji su bili u uporabi u transeuropskoj željezničkoj mreži prije 20. travnja 2001.” zamjenjuje se sa „Sustavi razreda B za mrežu transeuropskog željezničkog sustava samo su dio već postojećih sustava zaštite vlakova i glasovnih radijskih sustava koji su već bili u uporabi u transeuropskoj željezničkoj mreži prije 20. travnja 2001.”;

(c) tekst „Sustavi razreda B za druge dijelove mreže željezničkog sustava u Europskoj uniji samo su dio već postojećih sustava zaštite vlakova koji su bili u uporabi u tim mrežama prije 1. srpnja 2015.” zamjenjuje se sa „Sustavi razreda B za druge dijelove mreže željezničkog sustava u Europskoj uniji samo su dio već postojećih sustava zaštite vlakova i glasovnih radijskih sustava koji su već bili u uporabi u tim mrežama prije 1. srpnja 2015.”;

(d) tekst „Popis sustava razreda B utvrđen je u tehničkim dokumentima Europske agencije za željeznice „Popis CCS sustava razreda B, ERA/TD/2011-11, verzija 3.0.” zamjenjuje se s „Popis sustava razreda B utvrđen je u tehničkom dokumentu Agencije Europske unije za željeznice „Popis CCS sustava razreda B, ERA/TD/2011-11, verzija 4.0.”;

(e) tekst „Svi prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustavi, čak i onda kada nisu navedeni u ovom TSI-ju, moraju se ocijeniti u skladu s Provedbenom uredbom Komisije (EU) br. 402/2013.” dodaje se na kraju odjeljka 2.2.

(6) Odjeljak 2.3. zamjenjuje se sljedećim:

„2.3. Razine primjene pružne opreme (ETCS)

Sučelja određena u ovom TSI-ju definiraju načine prijenosa podataka prema vlakovima i (ako je primjenjivo) iz vlakova. Specifikacije za ETCS navedene u ovom TSI-ju sadržavaju razine primjene, među kojima se za izvedbu na pruzi mogu izabrati prijenosni sustavi koji ispunjavaju njezine zahtjeve.

Zahtjevi ovog TSI-ja vrijede za sve razine primjene.

Za tehničku definiciju razina primjene ETCS-a vidjeti Prilog A, točku 4.1. c.”;

(7) Odjeljak 3.1. mijenja se kako slijedi:

(a) tekst „Direktivom 2008/57/EZ” zamjenjuje se upućivanjem „Direktivom (EU) 2016/797”;

(b) nova točka 6. dodaje se nakon točke 5. kako slijedi:

„6. Dostupnost.”;

(8) Odjeljak 3.2.1. zamjenjuje se sljedećim:

„3.2.1. Sigurnost

U svakom projektu prometno-upravljačkih i signalno-sigurnosnih podsustava moraju se poduzeti potrebne mjere kojima se osigurava da razina rizika od poremećaja zbog smetnje prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava nije veća od ciljane razine rizika za tu uslugu.

Da bi se osiguralo da rješenja za osiguranje sigurnosti ne ugroze interoperabilnost, moraju se poštovati zahtjevi osnovnog parametra određenog u točki 4.2.1. (Značajke pouzdanosti, raspoloživosti i sigurnosti prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava važne za interoperabilnost).

Za ETCS sustav razreda A cilj sigurnosti podijeljen je između prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava na vozilu i pružnog prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava. Zahtjevi su potanko navedeni u osnovnom parametru koji je određen u točki 4.2.1. (Značajke pouzdanosti, raspoloživosti i sigurnosti prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava važne za interoperabilnost). Taj se sigurnosni zahtjev mora ispuniti zajedno sa zahtjevima o raspoloživosti, kako je određeno u točki 3.2.2. (Pouzdanost i raspoloživost).

Za ETCS sustav razreda A:

- (a) izmjenama koje naprave željeznički prijevoznici i upravitelji infrastrukture upravlja se u skladu s procesima i postupcima njihova sustava za upravljanje sigurnošću;
- (b) izmjenama koje naprave drugi subjekti (npr. proizvođači ili drugi dobavljači) upravlja se u skladu s postupkom upravljanja rizikom utvrđenim u Prilogu I. Provedbenoj uredbi Komisije (EU) br. 402/2013 (*), kako je navedeno u članku 6. stavku 1. točki (a) Direktive (EU) 2016/798 Europskog parlamenta i Vijeća (**).

Osim toga, neovisnu procjenu pravilne primjene postupka upravljanja rizikom opisanog u Prilogu I. Uredbi (EU) br. 402/2013 i primjerenosti rezultata proizašlih iz te primjene izvodi tijelo za procjenu zajedničke sigurnosne metode u skladu s člankom 6. te Uredbe. Tijelo za procjenu zajedničke sigurnosne metode ovlašćuje se i priznaje prema zahtjevima u Prilogu II. Uredbi (EU) br. 402/2013 u poljima 'Prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav' i 'Sigurna integracija sustava' kako je navedeno u stavci 5. 'razvrstavanje' unosa u bazu podataka ERADIS za tijela za procjenu.

Primjenom specifikacija navedenih u Prilogu A, tablici A.3. na odgovarajući se način i u potpunosti poštuje postupak upravljanja rizikom kako je utvrđeno u Prilogu I. Provedbenoj uredbi Komisije (EU) br. 402/2013 za projektiranje, provedbu, proizvodnju, postavljanje i vrednovanje (uključujući prihvatljivost sigurnosti) interoperabilnih sastavnih dijelova i podsustava. Ako se primjenjuju specifikacije koje se razlikuju od onih koje su navedene u Prilogu A, tablici 3., trebala bi se barem dokazati ekvivalentnost sa specifikacijama iz Priloga A, tablice 3.

Kad god se specifikacije iz Priloga A tablice A.3 upotrebljavaju kao odgovarajuće sredstvo za potpuno poštovanje postupka upravljanja rizikom kako je navedeno u Prilogu I. provedbenoj uredbi Komisije (EU) br. 402/2013, kako bi se izbjeglo nepotrebno udvostručavanje poslova neovisne procjene, neovisnu procjenu sigurnosti propisanu u specifikacijama iz Priloga A. tablice A.3. umjesto neovisnog ocjenjivača sigurnosti Cenelec-a, provodi ovlašteno ili priznato tijelo za procjenu utvrđeno u prethodnom odlomku.

- (*) Provedbena uredba Komisije (EU) br. 402/2013 od 30. travnja 2013. o zajedničkoj sigurnosnoj metodi za vrednovanje i procjenu rizika i stavljanju izvan snage Uredbe (EZ) br. 352/2009 (SL L 121, 3.5.2013., str. 8.)
- (**) Direktiva (EU) 2016/798 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. svibnja 2016. o sigurnosti željeznica (SL L 138, 26.5.2016., str. 102.).

- (9) Drugi odlomak odjeljka 3.2.2. zamjenjuje se sljedećim:

„Nadzire se razina rizika uzrokovana starenjem i trošenjem sastavnih dijelova koji se upotrebljavaju u sklopu podsustava. Zahtjevi za održavanje navedeni u točki 4.5. moraju se ispuniti.”;

- (10) Odjeljak 3.2.5.2. briše se;

- (11) Novi odjeljak 3.2.6. dodaje se kako slijedi:

„3.2.6. Dostupnost

Nema navedenih zahtjeva za prometno-upravljačke i signalno-sigurnosne podsustave u pogledu dostupnosti temeljnih zahtjeva.”

- (12) Odjeljak 4.1.1. mijenja se kako slijedi:

- (a) u točki 16. tekst „točka 4.2.16.” zamjenjuje se s „točka 4.2.16”;

- (b) nova točka 17. dodaje se kako slijedi:

„17. Kompatibilnosti ETCS-a i radijskog sustava (točka 4.2.17.)”;

- (13) U odjeljku 4.1.2. tekst „ograničava kretanje podsustava usklađenih s TSI-jem koji su ugrađeni na vozilo.” zamjenjuje se s „ograničava kretanje vozila s podsustavima usklađenih s TSI-jem koji su ugrađeni na vozilo.”;
- (14) Tablica 4.1. u odjeljku 4.1.3. zamjenjuje se s:

„Tablica 4.1.

Podsustav	Dio	Osnovni parametri
Prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav na vozilu	Zaštita vlaka	4.2.1., 4.2.2., 4.2.5., 4.2.6., 4.2.8., 4.2.9., 4.2.12., 4.2.14., 4.2.16., 4.2.17.
	Glasovna radijska komunikacija	4.2.1.2., 4.2.4.1., 4.2.4.2., 4.2.5.1., 4.2.13., 4.2.16., 4.2.17.
	Podatkovna radijska komunikacija	4.2.1.2., 4.2.4.1., 4.2.4.3., 4.2.5.1., 4.2.6.2., 4.2.16., 4.2.17.
Pružni prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav	Zaštita vlaka	4.2.1., 4.2.3., 4.2.5., 4.2.7., 4.2.8., 4.2.9., 4.2.15., 4.2.16., 4.2.17.
	Glasovna radijska komunikacija	4.2.1.2., 4.2.4., 4.2.5.1., 4.2.7., 4.2.16., 4.2.17.
	Podatkovna radijska komunikacija	4.2.1.2., 4.2.4., 4.2.5.1., 4.2.7., 4.2.16., 4.2.17.
	Detekcija vlaka	4.2.10., 4.2.11., 4.2.16.”

- (15) Naslov odjeljka 4.2.1. zamjenjuje se sa „Značajke pouzdanosti, raspoloživosti i sigurnosti prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava važne za interoperabilnost”;
- (16) Odjeljak 4.2.2. zamjenjuje se sljedećim:

„4.2.2 Funkcionalnost ETCS-a na vozilu

Osnovnim parametrom za funkcionalnost ETCS-a na vozilu opisuju se sve funkcije potrebne za sigurno odvijanje željezničkog prometa. Primarna je funkcija osigurati automatsku zaštitu vlaka i signalizaciju u upravljačnici:

- (1) određivanjem značajki vlaka (npr. najveća brzina vlaka, učinkovitost kočnica);
- (2) odabirom načina nadzora na temelju informacija s pružne opreme;
- (3) izvođenjem funkcije mjerenja prijednog puta;
- (4) detekcijom vlaka u koordinatnom sustavu na temelju lokacija eurobalize;
- (5) izračunavanjem profila dinamičke brzine za vožnju na temelju značajki vlaka i informacija s pružne opreme;
- (6) nadziranjem profila dinamičke brzine tijekom vožnje;
- (7) omogućavanjem funkcije intervencije.

Te se funkcije moraju provoditi u skladu s Prilogom A, 4.2.2.b, a njihove radne značajke moraju biti u skladu s Prilogom A, 4.2.2.a.

Zahtjevi za ispitivanja utvrđeni su u Prilogu A, 4.2.2.c.

Glavnu funkcionalnost podupiru ostale funkcije na koje se također odnosi Prilog A, 4.2.2.a i Prilog A, 4.2.2. b, s dodatnim sljedećim specifikacijama:

- (1) Komunikacija s pružnim prometno-upravljačkim i signalno-sigurnosnim podsustavom.
 - (a) prijenos podataka eurobalizom. Vidjeti točku 4.2.5.2. (Komunikacija s vlakom eurobalizom);

- (b) prijenos podataka europetljom. Vidjeti točku 4.2.5.3. (Komunikacija s vlakom europetljom). Ova funkcionalnost nije obvezna na vozilu, osim u slučaju kada je na pruzi instalirana europetlja u ETCS sustavu razine 1, a brzina otpuštanja iz sigurnosnih razloga postavljena na nulu (npr. zaštita opasnih točaka).
 - (c) Radijski prijenos podataka za radijsku točku prijema podataka (radio in-fill). Vidjeti Prilog A, 4.2.2. d, točku 4.2.5.1. (Radijska komunikacija s vlakom), točku 4.2.6.2. (Sučelje između podatkovne radijske komunikacije GSM-R i ETCS-a) i točku 4.2.8. (Upravljanje šiframa). Ova funkcionalnost nije obvezna u vozilu, osim u slučaju kada je na pruzi instaliran radijski prijenos podataka za radijsku točku prijema podataka u ETCS sustavu razine 1, a brzina otpuštanja iz sigurnosnih razloga postavljena na nulu (npr. zaštita opasnih točaka);
 - (d) radijski prijenos podataka. Vidjeti točku 4.2.5.1. (Radijska komunikacija s vlakom), točku 4.2.6.2. (Sučelje između podatkovne radijske komunikacije GSM-R i ETCS-a) i točku 4.2.8. (Upravljanje šiframa). Radijski prijenos podataka nije obavezan osim u slučaju prometovanja na pruzi u ETCS sustavu razine 2 ili razine 3.
- (2) komunikacija sa strojovođom. Vidjeti Prilog A, 4.2.2.e i točku 4.2.12. (ETCS DMI);
- (3) komunikacija sa STM-om. Vidjeti točku 4.2.6.1. (Sučelje između ETCS-a i STM-a). Ta funkcija uključuje:
- (a) upravljanje izlaznim podacima STM-a;
 - (b) pružanje podataka kojima se koristi STM;
 - (c) upravljanje prijelazima STM-a.
- (4) Upravljanje informacijama o potpunosti vlaka (cjelovitosti vlaka) — osiguravanje cjelovitosti vlaka za podsustav na vozilu, nije obvezno osim ako to ne zahtijevaju uvjeti na pruzi.
- (5) praćenje stanja opreme i pomoć u otežanim uvjetima. Ta funkcija uključuje:
- (a) pokretanje funkcionalnosti ETCS-a na vozilu;
 - (b) pružanje pomoći u otežanim uvjetima;
 - (c) izolaciju funkcionalnosti ETCS-a na vozilu.
- (6) pružanje podrške bilježenju podataka za regulatorne potrebe. Vidjeti točku 4.2.14. (Sučelje za obavezno bilježenje podataka).
- (7) prosljeđivanje informacija/naloga i primanje informacija o stanju iz željezničkih vozila:
- (a) prema sučelju između strojovođe i stroja (DMI). Vidjeti točku 4.2.12. (ETCS DMI).
 - (b) prema sučelju vlaka i od njega. Vidjeti Prilog A, 4.2.2.f.”;
- (17) Odjeljak 4.2.3. zamjenjuje se sljedećim:

„4.2.3 Funkcionalnost pružnog ETCS-a

Ovim se osnovnim parametrom opisuje funkcionalnost ETCS-a na pruzi. Sadržava cjelokupnu funkcionalnost ETCS-a za sigurnu vožnju određenog vlaka.

Glavna je funkcionalnost:

- (1) lociranje određenog vlaka u koordinatnom sustavu koji se temelji na lokacijama eurobalize (razina 2 i razina 3);
- (2) pretvaranje podataka signalizacijske pružne opreme u standardni format za prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav na vozilu;
- (3) slanje odobrenja za vožnju, uz opis pruge i naloge za određeni vlak.

Te se funkcije moraju provoditi u skladu s Prilogom A, 4.2.3.b., a njihove radne značajke moraju biti u skladu s Prilogom A, 4.2.3.a.

Glavnu funkcionalnost podupiru ostale funkcije na koje se također odnosi Prilog A, 4.2.3.a. i Prilog A, 4.2.3.b., s dodatnim sljedećim specifikacijama:

- (1) komunikacija s prometno-upravljačkim i signalno-sigurnosnim podsustavom na vozilu. To uključuje:
 - (a) prijenos podataka eurobalizom. Vidjeti točku 4.2.5.2. (Komunikacija s vlakom eurobalizom) i točku 4.2.7.4. (Eurobaliza/LEU);
 - (b) prijenos podataka europetljom. Vidjeti točku 4.2.5.3. (Komunikacija s vlakom europetljom) i točku 4.2.7.5. (Europetlja/LEU). Europetlja je relevantna samo na razini 1, na kojoj nije obavezna;
 - (c) Radijski prijenos podataka za radijsku točku prijema podataka (radio in-fill). Vidjeti Prilog A, 4.2.3. d., točku 4.2.5.1. (Radijska komunikacija s vlakom), točku 4.2.7.3. (GSM-R/pružni ETCS) i točku 4.2.8. (Upravljanje šiframa). Radijska točka prijema podataka relevantna je samo na razini 1, na kojoj nije obavezna;
 - (d) Radijski prijenos podataka. Vidjeti točku 4.2.5.1. (Radijska komunikacija s vlakom), točku 4.2.7.3. (GSM-R/pružni ETCS) i točku 4.2.8. (Upravljanje šiframa). Radijski prijenos podataka relevantan je samo za razinu 2 i razinu 3.
 - (2) Slanje informacija/naloga ETCS opremi na vozilu, npr. informacije o zatvaranju/otvaranju zračnih otvora, spuštanju/podizanju oduzimača struje, uključivanju/isključivanju glavnog prekidača napajanja, prijelazu sa sustava vuče A na sustav vuče B. Provedba te funkcionalnosti nije obavezna za pružnu opremu. Međutim, ona može biti obavezna u skladu s drugim primjenjivim TSI-jima ili nacionalnim propisima ili s provedbom vrednovanja i procjene rizika radi osiguravanja sigurnog integriranja podsustava.
 - (3) Upravljanje prijelazima između područja koja nadziru različiti radijski automatski pružni blokovi (RBC – Radio Block Centre) (relevantno samo za razinu 2 i razinu 3). Vidjeti točku 4.2.7.1. (Funkcionalno sučelje između RBC-a) i točku 4.2.7.2. (Tehničko sučelje između RBC-a).“;
- (18) U odjeljku 4.2.6.3. upućivanje na „4.2.6.f“ briše se.
- (19) U odjeljku 4.2.11. tekst „opreme u pružnom prometno-upravljačkom i signalno-sigurnosnom podsustavu“ zamjenjuje se s „opreme u pružnom prometno-upravljačkom i signalno-sigurnosnom podsustavu za detekciju vlaka.“
- (20) U odjeljku 4.2.16. tekst „Prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustavi na vozilu“ zamjenjuje se s „Prometno-upravljački i signalno-sigurnosni interoperabilni sastavni dijelovi i podsustavi na vozilu“;
- (21) Novi odjeljak 4.2.17. dodaje se kako slijedi:

„4.2.17 Kompatibilnosti ETCS-a i radijskog sustava

Zbog različitih mogućih izvedbi i stanja prelaska na potpuno sukladne prometno-upravljačke i signalno-sigurnosne podsustave, provjere se obavljaju kako bi se dokazala tehnička kompatibilnost između prometno-upravljačkih i signalno-sigurnosnih podsustava na vozilu i onih na pruži. Nužnost tih provjera mora se razmotriti kao mjera za povećanje pouzdanosti u tehničku kompatibilnost prometno-upravljačkih i signalno-sigurnosnih podsustava. Očekuje se da će se broj tih procjena smanjivati dok se ne dostigne cilj naveden u odjeljku 6.1.2.1.

4.2.17.1 Kompatibilnost sustava ETCS.

Kompatibilnost sustava ETCS (ESC) znači bilježenje tehničke kompatibilnosti između ETCS-a na vozilu i pružnih dijelova ETCS-a prometno-upravljačkih i signalno-sigurnosnih podsustava unutar pojedinog područja uporabe.

Tip ESC-a označava vrijednost dodijeljenu za bilježenje tehničke kompatibilnosti između ETCS-a na vozilu i dionice unutar područja uporabe. Sve dionice mreže Unije za koje se zahtijeva isti skup provjera za dokazivanje ESC-a moraju imati isti tip ESC-a.

4.2.17.2 Kompatibilnost radijskog sustava

Kompatibilnost radijskog sustava (RSC) znači bilježenje tehničke kompatibilnosti glasovne ili podatkovne radijske komunikacije GSM-R prometno-upravljačkih i signalno-sigurnosnih podsustava na vozilu s pružnim dijelovima GSM-R prometno-upravljačkih i signalno-sigurnosnih podsustava.

Tip RSC-a označava vrijednost dodijeljenu za bilježenje tehničke kompatibilnosti između glasovne ili podatkovne radijske komunikacije i dionice unutar područja uporabe. Sve dionice mreže Unije za koje se zahtijeva isti skup provjera za dokazivanje RSC-a moraju imati isti tip RSC-a.“;

(22) Odjeljak 4.3. mijenja se kako slijedi:

(a) u naslovima tablica tekst „Odredba” zamjenjuje se s „Točka”;

(b) odjeljak 4.3.1. zamjenjuje se sljedećim:

„4.3.1. Sučelje s podsustavom odvijanja prometa i upravljanja prometom

Sučelje s TSI-jem odvijanja prometa i upravljanja prometom			
Upućivanje na TSI za prometno-uprav- ljački i signalno-sigurnosni podsustav		Upućivanje u TSI-ju „odvijanje i upravljanje prometom” ⁽¹⁾	
Parametar	Točka	Parametar	Točka
Operativna pravila (za normalan rad i otežane uvjete)	4.4.	Pravilnik Operativna pravila	4.2.1.2.1. 4.4.
Vidljivost pružnih prometno-upravljaj- kih i signalno-sigurnosnih objekata	4.2.15.	Opažanje signala i pružnih oznaka	4.2.2.8.
Učinkovitost i svojstva kočnica vlaka	4.2.2.	Učinkovitost kočnica	4.2.2.6.
Uporaba opreme za posipanje pije- skom Podmazivanje vijenca kotača u vozilu Uporaba kompozitnih kočnih umetaka	4.2.10.	Pravilnik	4.2.1.2.1.
Sučelje do zabilježenih podataka za re- gulatorne potrebe	4.2.14.	Snimanje podataka u vozilu	4.2.3.5.
SSS prema ETCS-u	4.2.12.	Prometni broj vlaka	4.2.3.2.1.
GSM-R DMI (sučelje između strojovođe i lokomotive)	4.2.13.	Prometni broj vlaka	4.2.3.2.1.
Upravljanje šiframa	4.2.8.	Osiguravanje voznog stanja vlaka	4.2.2.7.
Provjere kompatibilnosti pruga prije korištenja odobrenim vozilima	4.9.	Parametri za kompatibilnost vozila i vlaka na trasi kojom se namjerava prometovati	Dodatak D1

⁽¹⁾ Uredba Komisije (EU) 2015/995 od 8. lipnja 2015. o izmjeni Odluke 2012/757/EU o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost podsustava „odvijanje i upravljanje prometom” željezničkog sustava u Europskoj uniji (SL L 165, 30.6.2015., str. 1.).”;

(c) odjeljak 4.3.2. zamjenjuje se sljedećim:

„4.3.2 Sučelje s podsustavom željezničkih vozila

Sučelje s TSI-jevima za željeznička vozila				
Upućivanje na TSI za prometno- upravljajčki i signalno-sigurnosni podsustav		Upućivanje na TSI-je za željeznička vozila		
Parametar	Točka	Parametar		Točka
Usklađenost s pružnim sustavima za detekciju vlakova: konstrukcija vozila	4.2.10.	Svojstva željezničkih vozila značajna za kompatibilnost sa sustavima detekcije vlaka koji se temelje na kolosiječnim strujnim krugovima	TSI za HS RS ⁽¹⁾ lokacija osovinskog sklopa Osovinsko opterećenje Posipanje pijeskom Električni otpor između kotača TSI za CR RS ⁽²⁾ TSI za LOC & PAS ⁽³⁾ TSI za vagone ⁽⁴⁾	4.2.7.9.2. 4.2.3.2. 4.2.3.10. 4.2.3.3.1. 4.2.3.3.1.1. 4.2.3.3.1.1. 4.2.3.2.

Sučelje s TSI-jevima za željeznička vozila				
Upućivanje na TSI za prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav		Upućivanje na TSI-je za željeznička vozila		
Parametar	Točka	Parametar		Točka
		Svojstva željezničkih vozila značajna za kompatibilnost sa sustavima detekcije vlaka koji se temelje na brojačima osovina	TSI za HS RS Geometrija kotača Kotači TSI za CR RS: TSI za LOC & PAS TSI za vagone	4.2.7.9.2. 4.2.7.9.3. 4.2.3.3.1.2. 4.2.3.3.1.2. 4.2.3.3.
		Značajke željezničkih vozila značajne za kompatibilnost s opremom petlje	TSI za HS RS TSI za CR RS: TSI za LOC & PAS TSI za vagone	nema 4.2.3.3.1.3. 4.2.3.3.1.3. 4.2.3.3.
Elektromagnetska kompatibilnost željezničkih vozila i opreme u pružnom prometno-upravljačkom i signalno-sigurnosnom podsustavu	4.2.11.	Svojstva željezničkih vozila značajna za kompatibilnost sa sustavima detekcije vlaka koji se temelje na kolosiječnim strujnim krugovima	TSI za HS RS TSI za CR RS: TSI za LOC & PAS TSI za vagone	4.2.6.6.1. 4.2.3.3.1.1. 4.2.3.3.1.1. 4.2.3.3.
		Svojstva željezničkih vozila značajna za kompatibilnost sa sustavima detekcije vlaka koji se temelje na brojačima osovina	TSI za HS RS TSI za CR RS: TSI za LOC & PAS TSI za vagone	4.2.6.6.1. 4.2.3.3.1.2. 4.2.3.3.1.2. 4.2.3.3.
Učinkovitost i svojstva kočnica vlaka	4.2.2.	Učinkovitost kočenja u slučaju opasnosti	TSI za HS RS Kočenje u slučaju opasnosti Radno kočenje TSI za CR RS: Kočenje u slučaju opasnosti Radno kočenje TSI za LOC & PAS Kočenje u slučaju opasnosti Radno kočenje TSI za vagone	4.2.4.1. 4.2.4.4. 4.2.4.5.2. 4.2.4.5.3. 4.2.4.5.2. 4.2.4.5.3. 4.2.4.1.2.
Položaj prometno-upravljačkih i signalno-sigurnosnih antena u vozilu	4.2.2.	Kinematički profil	TSI za HS RS TSI za CR RS: TSI za LOC & PAS TSI za vagone	4.2.3.1. 4.2.3.1. 4.2.3.1. nema
Izolacija funkcionalnosti ETCS-a na vozilu	4.2.2.	Operativna pravila	TSI za HS RS TSI za CR RS TSI za LOC & PAS TSI za vagone	4.2.7.9.1. 4.2.12.3. 4.2.12.3. nema
Podatkovna sučelja	4.2.2.	Koncepti nadziranja i dijagnostike	TSI za HS RS TSI za CR RS TSI za LOC & PAS TSI za vagone	4.2.7.10. 4.2.1.1. 4.2.1.1. Nijedna

Sučelje s TSI-jevima za željeznička vozila				
Upućivanje na TSI za prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav		Upućivanje na TSI-je za željeznička vozila		
Parametar	Točka	Parametar		Točka
Vidljivost pružnih prometno-upravljačkih i signalno-sigurnosnih objekata	4.2.15.	Vanjska vidljivost Prednja svjetla	TSI za HS RS TSI za CR RS TSI za LOC & PAS TSI za vagone	4.2.7.4.1.1. 4.2.7.1.1. 4.2.7.1.1. Nijedna
		Vanjsko vidno polje strojovođe	HS RS TSI Vidno polje Vjetrobransko staklo CR RS TSI: Vidno polje Vjetrobransko staklo TSI LOC & PAS Vidno polje Vjetrobransko staklo TSI za vagone	4.2.2.6.b. 4.2.2.7. 4.2.9.1.3.1. 4.2.9.2. 4.2.9.1.3.1. 4.2.9.2. Nijedna
Sučelje do zabilježenih podataka za regulatorne potrebe	4.2.14.	Uređaj za snimanje	TSI za HS RS TSI za CR RS TSI za LOC & PAS TSI za vagone	4.2.7.10. 4.2.9.6. 4.2.9.6. nema
Naredbe za opremu željezničkih vozila	4.2.2. 4.2.3.	Razdvajanje faza	TSI za HS RS TSI za CR RS TSI za LOC & PAS TSI za vagone	4.2.8.3.6.7. 4.2.8.2.9.8. 4.2.8.2.9.8. nema
Naredba za kočenje u slučaju opasnosti	4.2.2.	Naredba za kočenje u slučaju opasnosti	TSI za HS RS TSI za CR RS TSI za LOC & PAS TSI za vagone	nema 4.2.4.4.1. 4.2.4.4.1. nema
Izrada opreme	4.2.16.	Materijalni zahtjevi	TSI za HS RS TSI za CR RS TSI za LOC & PAS TSI za vagone	4.2.7.2.2. 4.2.10.2.1. 4.2.10.2.1. nema

(1) TSI za HS RS odnosi se na Odluku Komisije od 21. veljače 2008. o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost podsustava „željezničkih vozila” transeuropskog željezničkog sustava velikih brzina (2008/232/EZ).

(2) TSI za CR RS odnosi se na Odluku Komisije od 26. travnja 2011. o tehničkim specifikacijama interoperabilnosti vezano uz podsustav željezničkih vozila – „lokomotive i putnička željeznička vozila” transeuropskog konvencionalnog željezničkog sustava (2011/291/EU).

(3) TSI za LOC & PAS odnosi se na Uredbu Komisije (EU) br. 1302/2014 od 18. studenoga 2014. o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost podsustava „željezničkih vozila – lokomotiva i putničkih željezničkih vozila” željezničkog sustava u Europskoj uniji.

(4) TSI za vagone odnosi se na Uredbu Komisije (EU) br. 321/2013 od 13. ožujka 2013. o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost u vezi s podsustavom „željeznička vozila – teretni vagoni” željezničkog sustava u Europskoj uniji i o stavljanju izvan snage Odluke 2006/861/EZ (SL L 104, 12.4.2013., str. 1.).”

(d) u odjeljku 4.3.4. tekst „Točke o faznom sekcioniranju” zamjenjuje se s „Odjeljci o faznom sekcioniranju”;

(23) U odjeljku 4.4. tekst „TSI-ju odvijanja prometa i upravljanja prometom” zamjenjuje se s „TSI-ju za odvijanje i upravljanje prometom”.

(24) U odjeljku 4.5.1. na kraju točke 1. dodaje se sljedeći tekst „Za ispravke pogrešaka opreme vidjeti točku 6.5.,”.

(25) Odjeljak 4.8. zamjenjuje se s:

„4.8. Registri

Podaci koji se unose u registre iz članaka 48. i 49. Direktive (EU) 2016/797 navedeni su u Provedbenoj odluci Komisije 2011/665/EU (*) i Provedbenoj uredbi Komisije (EU) 2019/777 (**) (RINF).

(*) Provedbena odluka Komisije 2011/665/EU od 4. listopada 2011. o Europskom registru odobrenih tipova željezničkih vozila (SL L 264, 8.10.2011., str. 32.).

(**) Provedbena uredba Komisije (EU) 2019/777 od 16. svibnja 2019. o zajedničkim specifikacijama registra željezničke infrastrukture i o stavljanju izvan snage Provedbene odluke 2014/880/EU (SL L 139 I, 27.5.2019., str. 312.).”;

(26) Novi odjeljak 4.9. dodaje se ispod odjeljka 4.8. kako slijedi:

„4.9 Provjere kompatibilnosti pruga prije korištenja odobrenim vozilima

Parametri prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava u vozilu koje upotrebljava željeznički prijevoznik u svrhu provjere kompatibilnosti pruga opisani su u Dodatku D1 Provedbenoj uredbi Komisije (EU) 2019/773 (*).

(*) Provedbena uredba Komisije (EU) 2019/773 od 16. svibnja 2019. o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost podsustava „odvijanje i upravljanje prometom” željezničkog sustava u Europskoj uniji i o stavljanju izvan snage Odluke 2012/757/EU (SL L 139 I, 27.5.2019., str. 5.).”;

(27) Odjeljak 5.1. zamjenjuje se sljedećim:

„5.1. Definicija

U skladu s člankom 2. točkom (f) Direktive (EU) 2016/797 interoperabilni sastavni dijelovi znače sve osnovne sastavnice, skupinu komponenata, podsklup ili cjelovit sklop opreme, koja je ugrađena ili koju se namjerava ugraditi u podsustav o kojem, izravno ili neizravno, ovisi interoperabilnost željezničkog sustava, uključujući i materijalne i nematerijalne predmete.”;

(28) U odjeljku 5.2.2. dodaje se novi odlomak na kraju odjeljka kako slijedi:

„Sukladnost unutarnjih sučelja skupine interoperabilnih sastavnih dijelova s osnovnim parametrima iz poglavlja 4. ne mora se provjeravati. Sukladnost vanjskih sučelja skupine interoperabilnih sastavnih dijelova mora se provjeriti kako bi se dokazala sukladnost s osnovnim parametrima koji se odnose na zahtjeve tih vanjskih sučelja.”;

(29) Odjeljak 5.3. mijenja se kako slijedi:

(a) Tablica 5.1.a. zamjenjuje se s:

„Tablica 5.1.a

Osnovni interoperabilni sastavni dijelovi prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava na vozilu

1.	2.	3.	4.
N	Interoperabilni sastavni dio (IC)	Značajke	Posebni zahtjevi koje treba ocijeniti prema poglavlju 4.
1.	ETCS na vozilu	Pouzdanost, raspoloživost, mogućnost održavanja i sigurnost (RAMS)	4.2.1. 4.5.1.
		Funkcionalnost ETCS-a na vozilu (osim mjerenja prijeđenog puta)	4.2.2.

1.	2.	3.	4.
N	Interoperabilni sastavni dio (IC)	Značajke	Posebni zahtjevi koje treba ocijeniti prema poglavlju 4.
		Zračna sučelja ETCS-a i GSM-R-a — RBC (radijski prijenos podataka nije obavezan) — jedinica radijske točke prijema podataka (funkcionalnost nije obavezna) — zračni razmak eurobalize — zračni razmak europetlje (funkcionalnost nije obavezna)	4.2.5. 4.2.5.1. 4.2.5.1. 4.2.5.2. 4.2.5.3.
		Sučelja — STM (primjena sučelja K nije obavezna) — GSM-R radio samo za prijenos ETCS podataka — mjerenje prijednog puta — sustav upravljanja šiframa — upravljanje ETCS-ID-om — ETCS sučelje između strojovođe i lokomotive — sučelje vlaka — uređaj za snimanje u vozilu	4.2.6.1. 4.2.6.2. 4.2.6.3. 4.2.8. 4.2.9. 4.2.12. 4.2.2. 4.2.14.
		Izrada opreme	4.2.16.
2.	Oprema za mjerenje prijednog puta	Pouzdanost, raspoloživost, mogućnost održavanja i sigurnost (RAMS)	4.2.1. 4.5.1.
		Funkcionalnost ETCS-a na vozilu: samo mjerenje prijednog puta	4.2.2.
		Sučelja — ETCS na vozilu	4.2.6.3.
		Izrada opreme	4.2.16.
3.	Sučelje vanjskog STM-a	Sučelja — ETCS na vozilu	4.2.6.1.
4.	GSM-R uređaj u upravljačnici za glasovnu komunikaciju Napomena: SIM kartica, antena, priključni kabeli i filtri nisu dio ovog interoperabilnog sastavnog dijela	Pouzdanost, raspoloživost, mogućnost održavanja (RAM)	4.2.1.2. 4.5.1.
		Osnovne komunikacijske funkcije	4.2.4.1.
		Primjene za glasovne i operativne komunikacije	4.2.4.2.
		Sučelja — zračni razmak GSM-R-a — GSM-R sučelje između strojovođe i lokomotive	4.2.5.1. 4.2.13.
		Izrada opreme	4.2.16.
5.	GSM-R radio samo za prijenos ETCS podataka Napomena: SIM kartica, antena, priključni kabeli i filtri nisu dio ovog interoperabilnog sastavnog dijela	Pouzdanost, raspoloživost, mogućnost održavanja (RAM)	4.2.1.2. 4.5.1.
		Osnovne komunikacijske funkcije	4.2.4.1.
		Primjene za podatkovnu komunikaciju ETCS-om	4.2.4.3.

1.	2.	3.	4.
N	Interoperabilni sastavni dio (IC)	Značajke	Posebni zahtjevi koje treba ocijeniti prema poglavlju 4.
		Sučelja	
		— ETCS na vozilu	4.2.6.2.
		— zračni razmak GSM-R-a	4.2.5.1.
		Izrada opreme	4.2.16.
6.	SIM kartica za GSM-R	Osnovne komunikacijske funkcije	4.2.4.1.
	Napomena: na odgovornosti je operatera mreže GSM-R da željezničkim prijevoznicima dostavi SIM kartice koje se trebaju umetnuti u terminalnu GSM-R opremu	Izrada opreme	4.2.16."

(b) tablica 5.1.b. zamjenjuje se s:

„Tablica 5.1.b

Skupine interoperabilnih sastavnih dijelova prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava na vozilu

Ova je tablica je primjer kojim se pokazuje struktura. Dopuštene su druge skupine.

1.	2.	3.	4.
Br.	Skupina interoperabilnih sastavnih dijelova	Značajke	Posebni zahtjevi koje treba ocijeniti prema poglavlju 4.
1.	ETCS na vozilu Oprema za mjerenje prijeđenog puta	Pouzdanost, raspoloživost, mogućnost održavanja i sigurnost (RAMS)	4.2.1. 4.5.1.
		Funkcionalnost ETCS-a na vozilu	4.2.2.
		Zračna sučelja ETCS-a i GSM-R-a	4.2.5.
		— RBC (radijski prijenos podataka nije obavezan)	4.2.5.1.
		— jedinica radijske točke prijema podataka (funkcionalnost nije obavezna)	4.2.5.1. 4.2.5.2.
		— zračni razmak eurobalize	4.2.5.3.
		— zračni razmak europetlje (funkcionalnost nije obavezna)	
		Sučelja	
		— STM (primjena sučelja K nije obavezna)	4.2.6.1.
		— GSM-R radio samo za prijenos ETCS podataka	4.2.6.2.
		— sustav upravljanja šiframa	4.2.8.
		— upravljanje ETCS-ID-om	4.2.9.
		— ETCS sučelje između strojovođe i lokomotive	4.2.12.
		— sučelje vlaka	4.2.2.
		— uređaj za snimanje u vozilu	4.2.14.
		Izrada opreme	4.2.16."

(c) tablica 5.2.a. zamjenjuje se s:

„Tablica 5.2.a

Osnovni interoperabilni sastavni dijelovi pružnog prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava

1.	2.	3.	4.
N	Interoperabilni sastavni dio (IC)	Značajke	Posebni zahtjevi koje treba ocijeniti prema poglavlju 4.
1.	RBC	Pouzdanost, raspoloživost, mogućnost održavanja i sigurnost (RAMS)	4.2.1. 4.5.1.
		Funkcionalnost pružnog ETCS-a (osim komunikacije putem eurobalize, radijske točke prijema podataka i europetlje)	4.2.3.
		Zračna sučelja ETCS-a i GSM-R-a: samo radijska komunikacija s vlakom	4.2.5.1.
		Sučelja — susjedni RBC — Podatkovna radijska komunikacija — sustav upravljanja šiframa — upravljanje ETCS-ID-om	4.2.7.1., 4.2.7.2. 4.2.7.3. 4.2.8. 4.2.9.
		Izrada opreme	4.2.16.
2.	Jedinica radijske točke prijema podataka	Pouzdanost, raspoloživost, mogućnost održavanja i sigurnost (RAMS)	4.2.1. 4.5.1.
		Funkcionalnost pružnog ETCS-a (osim komunikacije putem eurobalize, europetlje i funkcionalnosti razine 2 i razine 3)	4.2.3.
		Zračna sučelja ETCS-a i GSM-R-a: samo radijska komunikacija s vlakom	4.2.5.1.
		Sučelja — Podatkovna radijska komunikacija — sustav upravljanja šiframa — upravljanje ETCS-ID-om — signalno-sigurnosni uređaji i LEU	4.2.7.3. 4.2.8. 4.2.9. 4.2.3.
		Izrada opreme	4.2.16.
3.	Eurobaliza	Pouzdanost, raspoloživost, mogućnost održavanja i sigurnost (RAMS)	4.2.1. 4.5.1.
		Zračna sučelja ETCS-a i GSM-R-a: komunikacija s vlakom samo eurobalizom	4.2.5.2.
		Sučelja — LEU – Eurobaliza	4.2.7.4.
		Izrada opreme	4.2.16.

1.	2.	3.	4.
N	Interoperabilni sastavni dio (IC)	Značajke	Posebni zahtjevi koje treba ocijeniti prema poglavlju 4.
4.	Europetlja	Pouzdanost, raspoloživost, mogućnost održavanja i sigurnost (RAMS)	4.2.1. 4.5.1.
		Zračna sučelja ETCS-a i GSM-R-a: komunikacija s vlakom samo europetljom	4.2.5.3.
		Sučelja — LEU – Europetlja	4.2.7.5.
		Izrada opreme	4.2.16.
5.	LEU Eurobaliza	Pouzdanost, raspoloživost, mogućnost održavanja i sigurnost (RAMS)	4.2.1. 4.5.1.
		Funkcionalnost pružnog ETCS-a (osim komunikacije putem radijske točke prijema podataka, europetlje i funkcionalnosti razine 2 i razine 3)	4.2.3.
		Sučelja — LEU – Eurobaliza	4.2.7.4.
		Izrada opreme	4.2.16.
6.	LEU Europetlja	Pouzdanost, raspoloživost, mogućnost održavanja i sigurnost (RAMS)	4.2.1. 4.5.1.
		Funkcionalnost pružnog ETCS-a (osim komunikacije putem radijske točke prijema podataka, eurobalize i funkcionalnosti razine 2 i razine 3)	4.2.3.
		Sučelja — LEU – Europetlja	4.2.7.5.
		Izrada opreme	4.2.16.
7.	Brojač osovina	Pružni sustavi detekcije vlaka (samo parametri koji su relevantni za brojače osovina)	4.2.10.
		Elektromagnetska kompatibilnost (samo parametri koji su relevantni za brojače osovina)	4.2.11.
		Izrada opreme	4.2.16.”

(30) Odjeljak 6.1. zamjenjuje se sljedećim:

„6.1 Uvod

6.1.1 Opća načela

6.1.1.1 Sukladnost s osnovnim parametrima

Ispunjavanje temeljnih načela utvrđenih u poglavlju 3. ovog TSI-ja osigurava se ispunjavanjem osnovnih parametara navedenih u poglavlju 4.

To se ispunjavanje dokazuje:

- (1) ocjenjivanjem sukladnosti interoperabilnih sastavnih dijelova navedenih u poglavlju 5. (vidjeti točke 6.2.1., 6.2.2., 6.2.3., 6.2.4.),
- (2) provjerom podsustavā (vidjeti točku 6.4.).

6.1.1.2 Temeljni zahtjevi ispunjeni nacionalnim pravilima

U nekim slučajevima neki od temeljnih zahtjeva mogu biti ispunjeni nacionalnim pravilima zbog:

- (1) uporabe sustava razreda B;
- (2) otvorenih pitanja u TSI-ju;
- (3) neprimjenjivanja TSI-jeva (odstupanja) u skladu s člankom 7. Direktive (EU) 2016/797,
- (4) posebnih slučajeva opisanih u točki 7.6.

U takvim je slučajevima ocjenjivanje sukladnosti s tim pravilima u nadležnosti dotičnih država članica, a provodi se u skladu s prijavljenim postupcima. Vidjeti točku 6.4.2.

6.1.1.3 Djelomično ispunjavanje zahtjeva TSI-ja

S obzirom na provjeru jesu li temeljni zahtjevi ispunjeni provjerom sukladnosti s osnovnim parametrima i bez dovođenja u pitanje obveza utvrđenih u poglavlju 7. ovog TSI-ja, prometno-upravljački i signalno-sigurnosni interoperabilni sastavni dijelovi i podsustavi u koje nisu uvedene sve funkcije, radne značajke i sučelja iz poglavlja 4. (uključujući specifikacije iz Priloga A) mogu dobiti EZ izjave o sukladnosti odnosno izjave o provjeri pod sljedećim uvjetima za izdavanje i upotrebu izjava:

- (1) Podnositelj zahtjeva za EZ provjeru pružnog prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava odgovoran je za odlučivanje o tome koje se funkcije, radne značajke i sučelja moraju uvesti kako bi se ispunili ciljevi usluge i kako bi se osiguralo da se nijedan zahtjev kojim se proturječi TSI-jima ili kojim se premašuju TSI-jevi neće poslati prometno-upravljačkim i signalno-sigurnosnim podsustavima na vozilu;
- (2) Rad prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava na vozilu u koji nisu uvedene sve funkcije, radne značajke i sučelja navedeni u ovom TSI-ju može biti predmet uvjeta ili ograničenja uporabe zbog kompatibilnosti i/ili sigurne integracije s pružnim prometno-upravljačkim i signalno-sigurnosnim podsustavima. Ne dovodeći u pitanje zadatke prijavljenog tijela opisanog u odgovarajućem zakonodavstvu Unije i s njim povezanim dokumentima, podnositelj zahtjeva za EZ provjeru odgovoran je za osiguravanje da se u tehničkoj dokumentaciji nalaze sve informacije (*) potrebne operateru radi utvrđivanja takvih uvjeta i ograničenja uporabe.
- (3) Tijelo za izdavanje odobrenja može iz propisno opravdanih razloga odbiti odobrenje za stavljanje u uporabu ili na tržište i prometno-upravljačkih i signalno-sigurnosnih podsustava u koje nisu uvedene sve funkcije, radne značajke i sučelja navedeni u ovom TSI-ju ili mogu postaviti uvjete i ograničenja uporabe na njihov rad.

Ako u neki prometno-upravljački i signalno-sigurnosni interoperabilni sastavni dio ili podsustav nisu uvedene sve funkcije, radne značajke i sučelja navedeni u ovom TSI-ju, primjenjuju se odredbe iz točke 6.4.3.

6.1.2 Načela ispitivanja ETCS-a i GSM-R-a

6.1.2.1 Načelo

Riječ je o načelu da prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav na vozilu koji je popraćen 'EZ' izjavom o provjeri može bez dodatnih provjera raditi sa svakim pružnim prometno-upravljačkim i signalno-sigurnosnim podsustavom popraćenim 'EZ' izjavom o provjeri, pod uvjetima utvrđenim u ovom TSI-ju.

Postizanje tog načela omogućeno je:

- (1) pravilima za projektiranje i ugradnju prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava na vozilu i na pruzi;
- (2) specifikacijama za ispitivanje da bi se dokazalo da prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustavi na vozilu i na pruzi ispunjavaju uvjete ovog TSI-ja i da su međusobno kompatibilni.

6.1.2.2 Radni scenariji ispitivanja

Za potrebe ovog TSI-ja 'radni scenarij ispitivanja' znači niz događaja na pruzi i u vozilu povezanih s prometno-upravljačkim i signalno-sigurnosnim podsustavima (npr. slanje/primanje poruka, prekoračenje ograničenja brzine, radnje operatora) i specificirano vrijeme između njih kako bi se ispitao planirani rad željezničkog sustava u situacijama važnima za ETCS i GSM-R (npr. ulazak vlaka u opremljeno područje, opažanje vlaka, zaobilaženje signala na stoju).

Radni scenariji ispitivanja temelje se na tehničko-tehnološkim pravilima donesenima za dotični projekt.

Provjera usklađenosti stvarne provedbe s radnim scenarijem ispitivanja bit će moguća prikupljanjem informacija putem lako dostupnih sučelja (najbolje je da su to standardna sučelja iz ovog TSI-ja).

6.1.2.3 Zahtjevi za radne scenarije ispitivanja

Skup tehničko-tehnoloških pravila za pružne dijelove ETCS-a i GSM-R-a i s time povezani radni scenariji ispitivanja za pružni prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav dovoljni su za opisivanje svih planiranih radnji sustava koje se odnose na pružni prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav u uobičajenim i identificiranim otežanim uvjetima i:

- (1) dosljedni su specifikacijama iz ovog TSI-ja;
- (2) podrazumijevaju da su funkcije, sučelja i radne značajke prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava na vozilu koji međusobno djeluju s pružnim podsustavom u skladu sa zahtjevima iz ovog TSI-ja;
- (3) korišteni su u EZ provjeri pružnog prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava, kako bi se provjerilo može li se uvedenim funkcijama, sučeljima i radnim značajkama osigurati poštovanje planiranog rada sustava zajedno s relevantnim načinima i prijelazima između razina i načina rada prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava u vozilu.

6.1.2.4 Zahtjevi za kompatibilnost sustava ETCS

Agencija u tehničkom dokumentu utvrđuje skup provjera kojima upravlja u svrhu dokazivanja tehničke kompatibilnosti podsustava na vozilu s pružnim podsustavom.

Najkasnije do 16. siječnja 2020. upravitelji infrastrukture uz potporu dobavljača ETCS-a za svoju mrežu Agenciji dostavljaju definiciju potrebnih provjera (kako je definirano u odredbi 4.2.17.) na svojoj mreži.

Upravitelji infrastrukture razvrstavaju pruge ETCS-a prema tipovima ESC-a u Registru željezničke infrastrukture (RINF-u).

Upravitelji infrastrukture Agenciji dostavljaju sve promjene navedenih promjena u svojoj mreži. Agencija je dužna ažurirati tehnički dokument u roku od 5 radnih dana.

6.1.2.5 Zahtjevi za kompatibilnost radijskog sustava

Agencija u tehničkom dokumentu utvrđuje skup provjera kojima upravlja u svrhu dokazivanja tehničke kompatibilnosti podsustava na vozilu s pružnim podsustavom.

Najkasnije do 16. siječnja 2020. upravitelji infrastrukture uz potporu dobavljača GSM-R-a za svoju mrežu Agenciji dostavljaju definiciju potrebnih provjera (kako je definirano u odredbi 4.2.17.) na svojoj mreži.

Upravitelji infrastrukture razvrstavaju svoje pruge prema tipovima RSC-a za glas i, ako je primjenjivo, za podatke ETCS-a u Registru željezničke infrastrukture (RINF-u).

Upravitelji infrastrukture Agenciji dostavljaju sve promjene navedenih promjena u svojoj mreži. Agencija je dužna ažurirati tehnički dokument u roku od 5 radnih dana.

(*) Predložak koji će se upotrebljavati za dostavljanje tih informacija utvrdit će se u vodiču za primjenu.”;

(31) Odjeljak 6.2. mijenja se kako slijedi:

(a) u odjeljku 6.2.1. tekst „člankom 13. stavkom 1. i Prilogom IV. Direktivi 2008/57/EZ” zamjenjuje se tekstem „člankom 10. stavkom 1. i člankom 9. stavkom 2. Direktive (EU) 2016/797”;

(b) tablica 6.1. zamjenjuje se sljedećim:

„Tablica 6.1.

Zahtjevi u pogledu ocjene sukladnosti interoperabilnog sastavnog dijela ili skupine interoperabilnih sastavnih dijelova

N	Aspekt	Što se ocjenjuje	Popratni dokazi
1.	Funkcije, sučelja i radne značajke	Provjeriti jesu li provedene sve obvezne funkcije, sučelja i radne značajke opisane u osnovnim parametrima na koje se upućuje u relevantnoj tablici u poglavlju 5. i jesu li u skladu sa zahtjevima iz ovog TSI-ja.	Projektna dokumentacija i izvođenje primjera ispitivanja i sljedova ispitivanja, kako je opisano u osnovnim parametrima na koje se upućuje u relevantnoj tablici u poglavlju 5.
		Provjeriti koje su neobvezne funkcije i sučelja opisani u osnovnim parametrima na koje se upućuje u relevantnoj tablici u poglavlju 5. provedeni i jesu li u skladu sa zahtjevima iz ovog TSI-ja.	Projektna dokumentacija i izvođenje primjera ispitivanja i sljedova ispitivanja, kako je opisano u osnovnim parametrima na koje se upućuje u relevantnoj tablici u poglavlju 5.
		Provjeriti koje su dodatne funkcije i sučelja (koji nisu utvrđeni u ovom TSI-ju) provedeni i da nisu u suprotnosti s provedenim funkcijama utvrđenima u ovom TSI-ju.	Analiza učinka
2.	Izrada opreme	Provjeriti sukladnost s obveznim uvjetima, ako su utvrđeni u osnovnim parametrima na koje se upućuje u relevantnoj tablici u poglavlju 5.	Dokumentacija o korištenim materijalima i, ako je potrebno, ispitivanja kojima se osigurava ispunjavanje uvjeta osnovnih parametara na koje se upućuje u relevantnoj tablici u poglavlju 5.
		Osim toga, provjeriti ispravno funkcioniranje interoperabilnog sastavnog dijela u uvjetima okoline za koje je projektiran.	Ispitivanja u skladu sa specifikacijama podnositelja zahtjeva
3.	Pouzdanost, raspoloživost, mogućnost održavanja i sigurnost (RAMS)	Provjeriti sukladnost sa sigurnosnim uvjetima opisanima u osnovnim parametrima na koje se upućuje u relevantnoj tablici u poglavlju 5., odnosno - poštovanje kvantitativnih prihvatljivih razina hazarda (THR) prouzrokovanih slučajnim ispadima; - razvojni proces u mogućnosti je otkriti i ukloniti sistematske ispaste.	- Izračuni za prihvatljive razine hazarda (THR) prouzrokovane slučajnim ispadima, potkrijepljeni podacima o pouzdanosti. - Proizvođačevo upravljanje kakvoćom i sigurnosti u fazama projektiranja, proizvodnje i ispitivanja u skladu je s priznatim standardom (vidjeti napomenu). - Razvojni ciklus programske podrške, razvojni ciklus sklopovlja i integracija sklopovlja i programske podrške poduzeti su u skladu s priznatim standardom (vidjeti napomenu).

N	Aspekt	Što se ocjenjuje	Popratni dokazi
			2.3 Postupak provjere i dokazivanja sigurnosti poduzet je u skladu s priznatim standardom (vidjeti napomenu) i ispunjava sigurnosne zahtjeve opisane u osnovnim parametrima na koje se upućuje u relevantnoj tablici u poglavlju 5. 2.4 Funkcionalni i tehnički sigurnosni zahtjevi (ispravan rad u neometanim uvjetima, učincima kvarova i vanjskih utjecaja) provjeravaju se u skladu s priznatim standardom (vidjeti napomenu). Napomena: Standard ispunjava najmanje sljedeće zahtjeve: 1. da je sukladan sa zahtjevima za opće-priznatu praksu, kako je navedeno u Prilogu I., točki 2.3.2. Uredbe (EU) br. 402/2013 2. da je općenito priznat u području željeznica. Ako to nije slučaj, standard mora biti opravdan i mora ga prihvatiti prijavljeno tijelo; 3. da je relevantan za nadzor razmotrenih hazarda u sustavu koji se ocjenjuje; 4. da je javno dostupan svim sudionicima koji ga žele upotrebljavati.
4.		Provjeriti je li ispunjen kvantitativni cilj pouzdanosti (u odnosu na slučajne otkaze u radu) koji je naznačio podnositelj zahtjeva.	Izračuni
5.		Uklanjanje sistematskih otkaza u radu	Ispitivanja opreme (cjelovitog interoperabilnog sastavnog dijela ili zasebno za podsklopove) u radnim uvjetima, uz popravak kada se otkriju kvarovi. Dokumentacija koja prati potvrdu u kojoj je naznačeno koja je vrsta provjere provedena, koji su standardi primijenjeni i koji su kriteriji prihvaćeni za ocjenjivanje tih ispitivanja dovršenima (prema odluci podnositelja zahtjeva).
6.		Provjeriti sukladnost sa zahtjevima u vezi s održavanjem – točka 4.5.1.	Provjera dokumentacije"

(c) u odjeljku 6.2.4.1. točka 2. zamjenjuje se sljedećim:

„2. jesu li se ta ispitivanja provela u laboratoriju ovlaštenom u skladu s Uredbom (EZ) br. 765/2008 Europskog parlamenta i Vijeća (*) i u skladu s normama iz Priloga A, tablice A.4. za provođenje ispitivanja u kojima se primjenjuju postupci u skladu s Prilogom A, odredbom 4.2.2.c i koja su strukturirana u skladu s tim Prilogom.

(*) Uredba (EZ) br. 765/2008 Europskog parlamenta i Vijeća od 9. srpnja 2008. o utvrđivanju zahtjeva za akreditaciju i za nadzor tržišta u odnosu na stavljanje proizvoda na tržište i o stavljanju izvan snage Uredbe (EEZ) br. 339/93 (SL L 218, 13.8.2008., str. 30.).“;

(d) brišu se odjeljci 6.2.5. i 6.2.6.;

(32) Odjeljak 6.3. mijenja se kako slijedi:

(a) odjeljak 6.3.1. zamjenjuje se sljedećim:

„6.3.1 Postupci ocjenjivanja za prometno-upravljačke i signalno-sigurnosne podsustave

Ovo se poglavlje odnosi na ‚EZ‘ izjavu o provjeri za prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav na vozilu i ‚EZ‘ izjavu o provjeri za pružni prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav.

Na zahtjev podnositelja prijavljeno tijelo provodi ‚EZ‘ provjeru prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava na vozilu ili pružnog prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava u skladu s Prilogom IV. Direktivi (EU) 2016/797.

Podnositelj zahtjeva sastavlja ‚EZ‘ izjavu o provjeri za prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav na vozilu ili za pružni prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav u skladu s člankom 15. stavkom 1. i člankom 15. stavkom 9. Direktive (EU) 2016/797.

Sadržaj ‚EZ‘ izjave o provjeri mora biti u skladu s člankom 15. stavkom 9. Direktive (EU) 2016/797.

Postupak ocjenjivanja provodi se uporabom modula koji su određeni u točki 6.3.2. (Moduli za prometno-upravljačke i signalno-sigurnosne podsustave).

‚EZ‘ izjava o provjeri za prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav na vozilu i ‚EZ‘ izjava o provjeri za pružni prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav, zajedno s potvrđama o sukladnosti, smatraju se dostatnima za jamčenje sukladnosti podsustava pod uvjetima utvrđenima u ovom TSI-ju.”;

(b) odjeljak 6.3.2.3. zamjenjuje se sljedećim:

„6.3.2.3. Uvjeti za uporabu modula za podsustave na vozilu i na pruzi

Upućivanjem na točku 4.2. modula SB (pregled tipa) zahtijeva se pregled projekta.

Upućivanjem na točku 4.2. modula SH1 (cjelovit sustav za upravljanje kakvoćom s ispitivanjem konstrukcije) zahtijeva se dodatno ispitivanje tipa.”;

(c) u odjeljku 6.3.3. tablica 6.2. zamjenjuje se sljedećim:

„Tablica 6.2.

Zahtjevi za ocjenjivanje sukladnosti podsustava na vozilu

N	Aspekt	Što se ocjenjuje	Popratni dokazi
1.	Uporaba interoperabilnih sastavnih dijelova	Provjeriti jesu li svi interoperabilni sastavni dijelovi koji se ugrađuju u podsustav popraćeni ‚EZ‘ izjavom o sukladnosti i odgovarajućom potvrdom. Taj se podsustav mora provjeriti pomoću SIM kartice koja je u skladu sa zahtjevima iz ovog TSI-ja. Zamjenjivanje SIM kartice drugom koja je u skladu s TSI-jem ne predstavlja izmjenu podsustava.	Postojanje i sadržaj dokumenata
		Provjeriti uvjete i ograničenja uporabe interoperabilnih sastavnih dijelova prema značajkama podsustava i okoline	Analiza na osnovi provjere dokumenata
		Za interoperabilne sastavne dijelove za koje je izdana potvrda na temelju verzije TSI-ja za prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav koja se razlikuje od verzije primijenjene za ‚EZ‘ provjeru podsustava i/ili na temelju skupa specifikacija koji se razlikuje od skupa specifikacija primijenjenih za ‚EZ‘ provjeru podsustava, provjeriti jamči li potvrda još uvijek sukladnost podsustava s trenutačno važećim zahtjevima TSI-ja.	Analiza učinka na osnovi provjere dokumenata

N	Aspekt	Što se ocjenjuje	Popratni dokazi
2.	Integracija interoperabilnih sastavnih dijelova u podsustav	Provjeriti ispravnu ugradnju i funkcioniranje unutarnjih sučelja podsustava - osnovni parametri 4.2.6.	Provjere prema specifikacijama
		Provjeriti utječu li dodatne funkcije (koje nisu utvrđene u ovom TSI-ju) na obvezne funkcije	Analiza učinka
		Provjeriti jesu li vrijednosti ETCS ID-a unutar dozvoljenog raspona te, ako se zahtijeva ovim TSI-jem, imaju li one jedinstvene vrijednosti – osnovni parametar 4.2.9.	Provjera projektnih specifikacija
3.	Ugradnja u željeznička vozila	Provjeriti ispravnu ugradnju opreme – osnovni parametri 4.2.2., 4.2.4., 4.2.14., i uvjeti za ugradnju opreme, kako ih je utvrdio proizvođač.	Rezultati provjera (prema specifikacijama na koje se upućuje u osnovnim parametrima i proizvođačevim uputama za ugradnju)
		Provjeriti je li prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav na vozilu kompatibilan s okolinom željezničkih vozila – osnovni parametar 4.2.16.	Provjera dokumenata (potvrde o interoperabilnim sastavnim dijelovima i mogućim metodama integracije koje se provjeravaju u odnosu na značajke željezničkih vozila)
		Provjeriti jesu li parametri ispravno konfigurirani (npr. parametri kočenja) i nalaze li se unutar dopuštenog raspona.	Provjera dokumenata (vrijednosti parametara u odnosu na značajke željezničkih vozila)
4.	Integracija u razred B	Provjeriti je li vanjski STM povezan s ETCS-om na vozilu sučeljima sukladnima s TSI-jem	Nije potrebna provjera: standardno sučelje već je provjereno na razini interoperabilnog sastavnog dijela. Njegovo je funkcioniranje već provjereno pri provjeri uključivanja interoperabilnih sastavnih dijelova u podsustav.
		Provjeriti da funkcije razreda B uključene u ETCS na vozilu – osnovni parametar 4.2.6.1. – ne stvaraju dodatne zahtjeve za pružni prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav zbog prijelaza s jednog na drugi sustav.	Nije potrebna provjera: sve je već provjereno na razini interoperabilnog sastavnog dijela
		Provjeriti da posebna oprema razreda B koja nije priključena na ETCS na vozilu – osnovni parametar 4.2.6.1. – ne stvara dodatne zahtjeve za pružni prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav zbog prijelaza s jednog na drugi sustav.	Nije potrebna provjera: sučelje ne postoji ⁽¹⁾
		Provjeriti da posebna oprema razreda B koja je priključena na ETCS na vozilu uz uporabu sučelja koja (djelomično) nisu u skladu s TSI-jem – osnovni parametar 4.2.6.1. – ne stvara dodatne zahtjeve za pružni prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav. Također provjeriti da funkcije ETCS-a nisu ugrožene.	Analiza učinka
5.	Integracija u pružne prometno-upravljačke i signalno-sigurnosne podsustave	Provjeriti da se telegrami eurobalize mogu pročitati (područje ovog ispitivanja ograničeno je na provjeru da je antena ispravno ugrađena. Ispitivanja koja su već provedena na razini interoperabilnog sastavnog dijela ne smije se ponavljati) – osnovni parametar 4.2.5.	Ispitivanje uz uporabu potvrđene eurobalize: mogućnost točnog čitanja telegrama popratni je dokaz.

N	Aspekt	Što se ocjenjuje	Popratni dokazi
		Provjeriti da se telegrami europetlje (ako je primjenjivo) mogu pročitati – osnovni parametar 4.2.5.	Ispitivanje uz uporabu potvrđene europetlje: mogućnost točnog čitanja telegrama popratni je dokaz.
		Provjeriti može li se opremom GSM-R izvesti prijenos govora i podataka (ako je primjenjivo) – osnovni parametar 4.2.5.	Ispitivanje potvrđenom mrežom GSM-R-a. Mogućnost uspostavljanja, održavanja i prekidanja veze popratni je dokaz.
6.	Pouzdanost, raspoloživost, mogućnost održavanja i sigurnost (RAMS)	Provjeriti je li oprema u skladu sa sigurnosnim zahtjevima – osnovni parametar 4.2.1.	Primjena postupaka navedenih u zajedničkoj sigurnosnoj metodi za vrednovanje i procjenu rizika.
		Provjeriti je li ispunjen kvantitativan cilj pouzdanosti – osnovni parametar 4.2.1.	Izračuni
		Provjeriti sukladnost sa zahtjevima u pogledu održavanja – točka 4.5.2.	Provjera dokumentacije
7.	Integracija u pružne prometno-upravljačke i signalno-sigurnosne podsustave i ostale podsustave: ispitivanja pod uvjetima koji simuliraju planirani rad.	Ispitati ponašanje podsustava u što većem razumno mogućem broju različitih uvjeta koji simuliraju planirani rad (npr. nagib pruge, brzina vlaka, vibracije, vučna snaga, vremenski uvjeti, tehnička izvedba pružnog prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava). Ispitivanjem mora biti moguće dokazati: 1. da se funkcije mjerenja prijednog puta ispravno izvode – osnovni parametar 4.2.2.; 2. da je prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav na vozilu kompatibilan s okolnom željezničkim vozila – osnovni parametar 4.2.16. Ta ispitivanja također moraju povećati sigurnost da neće doći do sistematskih otkaza. Iz područja primjene ovih ispitivanja isključena su ispitivanja koja su već provedena u različitim fazama: u obzir se uzimaju ispitivanja provedena na interoperabilnim sastavnim dijelovima i ispitivanja provedena na podsustavu u simuliranoj okolini. Ispitivanja pri uvjetima okoline nisu nužna za glasovnu opremu GSM-R na vozilu. Napomena: Naznačiti u potvrdi koji su uvjeti ispitani i koji su standardi primijenjeni.	Izveštaji o ispitnim serijama.

(¹) U tom se slučaju ocjenjivanje upravljanja prijelazom odvija u skladu s nacionalnim specifikacijama.”;

(d) novi odjeljak 6.3.3.1. dodaje se nakon tablice 6.2. kako slijedi:

„6.3.3.1 Provjere kompatibilnosti ETCS-a i radijskog sustava

Posebna se pozornost posvećuje ocjenjivanju sukladnosti prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava u vozilu što se tiče kompatibilnosti ETCS-a i radijskog sustava u smislu osnovnih parametara kako je navedeno u 4.2.17.

Bez obzira na odabrani modul za prethodni EZ postupak provjere za podsustav na vozilu, prijavljeno tijelo provjerava:

- (a) raspoloživost rezultata provjera tehničke kompatibilnosti za odabrano područje uporabe vozila.
- (b) da su provjere tehničke kompatibilnosti provedene u skladu s tehničkim dokumentom iz točaka 6.1.2.4. i 6.1.2.5. koji je objavila Agencija.
- (c) na temelju izvješća o provjerama, da se u rezultatima provjera tehničke kompatibilnosti navode sve nekompatibilnosti i pogreške otkrivene tijekom provjera tehničke kompatibilnosti.

Prijavljeno tijelo ne provjerava ponovo nijedan aspekt obuhvaćen tijekom već provedenog EZ postupka provjere za podsustav na vozilu.

Prijavljeno tijelo koje obavlja te provjere može se razlikovati od prijavljenog tijela koje provodi EZ postupak provjere za podsustav na vozilu.

Provođenjem tih provjera na razini interoperabilnog sastavnog dijela može se smanjiti broj provjera na razini prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava.”;

- (e) u odjeljku 6.3.4. tablica 6.3. zamjenjuje se sljedećim:

„Tablica 6.3.

Zahtjevi za ocjenjivanje sukladnosti pružnog podsustava

N	Aspekt	Što se ocjenjuje	Popratni dokazi
1.	Uporaba interoperabilnih sastavnih dijelova	Provjeriti jesu li svi interoperabilni sastavni dijelovi koji se integriraju u podsustav obuhvaćeni „Z” izjavom o sukladnosti i odgovarajućom potvrdom.	Postojanje i sadržaj dokumenata
		Provjeriti uvjete i ograničenja uporabe interoperabilnih sastavnih dijelova prema značajkama podsustava i okoline	Analiza učinka provjerom dokumenata
		Za interoperabilne sastavne dijelove za koje je izdana potvrda na temelju verzije TSI-ja za prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav koja se razlikuje od verzije primijenjene za „Z” provjeru podsustava i/ili na temelju skupa specifikacija koji se razlikuje od skupa specifikacija primijenjenih za „EZ” provjeru podsustava, provjeriti jamči li potvrda još uvijek sukladnost s trenutno važećim zahtjevima TSI-ja	Analiza učinka na temelju usporedbe specifikacija na koje se upućuje u TSI-ju i potvrda o interoperabilnim sastavnim dijelovima
2.	Integracija interoperabilnih sastavnih dijelova u podsustav	Provjeriti ispravnu ugradnju i funkcioniranje unutarnjih sučelja podsustava – osnovni parametri 4.2.5., 4.2.7. i uvjeti koje je naveo proizvođač (NIJE DOSTUPNO za brojač osovine interoperabilnog sastavnog dijela)	provjere prema specifikacijama
		Provjeriti utječu li dodatne funkcije (koje nisu utvrđene u ovom TSI-ju) na obvezne funkcije	Analiza učinka

N	Aspekt	Što se ocjenjuje	Popratni dokazi
		Provjeriti jesu li vrijednosti ETCS ID-a unutar dozvoljenog raspona te, ako se zahtijeva ovim TSI-jem, imaju li one jedinstvene vrijednosti – osnovni parametar 4.2.9. (NIJE DOSTUPNO za brojač osovina interoperabilnog sastavnog dijela)	Provjera projektnih specifikacija
		(Samo) za brojače osovina interoperabilnog sastavnog dijela: Mora se provjeriti integracija interoperabilnog sastavnog dijela u podsustav: Provjeriti samo indeks 77. točke 3.1.2.1., 3.1.2.4. i 3.1.2.5. dokumenta. Provjeriti ispravnu ugradnju opreme i uvjete koje je naveo proizvođač i/ili upravitelj infrastrukture.	Provjera dokumentacije
3.	Vidljivost pružnih prometno-upravljačkih objekata	Provjeriti da su ispunjeni zahtjevi za signalne oznake navedeni u ovom TSI-ju (značajke, kompatibilnost sa zahtjevima infrastrukture (širina kolosijeka, ...), kompatibilnost s vidnim poljem strojovođe) – osnovni parametar 4.2.15.	Projektne dokumentacije, rezultati ispitivanja ili probnih vožnji željezničkih vozila sukladnih TSI-ju
4.	Integracija u infrastrukturu	Provjeriti ispravnu ugradnju opreme – osnovni parametri 4.2.3., 4.2.4. i uvjeti za ugradnju koje je utvrdio proizvođač.	Rezultati provjera (u skladu sa specifikacijama na koje se upućuje u osnovnim parametrima i proizvođačevim uputama za ugradnju)
		Provjeriti je li pružni prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav kompatibilan s okolinom na pruži – osnovni parametar 4.2.16.	Provjera dokumenata (potvrde o interoperabilnim sastavnim dijelovima i mogućim metodama integracije koje se provjeravaju u odnosu na značajke na pruži)
5.	Integracija sa signalizacijom na pruži	Provjeriti da su sve funkcije koje zahtijeva aplikacija provedene u skladu sa specifikacijama na koje se upućuje u ovom TSI-ju – osnovni parametar 4.2.3.	Provjera dokumentacije (projektne specifikacija podnositelja zahtjeva i potvrde o interoperabilnim sastavnim dijelovima)
		Provjeriti ispravnost konfiguracije parametara (telegrami eurobalize, poruke RBC-a, položaji signalnih oznaka itd.).	Provjera dokumenata (vrijednosti parametara u odnosu na značajke na pruži i značajke signalizacije)
		Provjeriti ispravnost ugradnje i funkcioniranja sučelja.	Provjera i ispitivanja projekta prema informacijama koje je dostavio podnositelj zahtjeva
		Provjeriti ispravnost rada pružnog prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava u skladu s informacijama na sučeljima sa signalizacijom na pruži (npr. pravilna izrada telegrama eurobalize putem LEU-a ili poruke putem RBC-a)	Provjera i ispitivanja projekta prema informacijama koje je dostavio podnositelj zahtjeva

N	Aspekt	Što se ocjenjuje	Popratni dokazi
6.	Integracija u prometno-upravljačke i signalno-sigurnosne podsustave na vozilu te u željeznička vozila	Provjeriti pokrivenost GSM-R signalom – osnovni parametar 4.2.4.	Terenska mjerenja
		Provjeriti da se sve funkcije koje zahtijeva aplikacija provode u skladu sa specifikacijama na koje upućuje ovaj TSI - osnovni parametri 4.2.3., 4.2.4. i 4.2.5.	Izvješća o radnim scenarijima ispitivanja utvrđenima u točki 6.1.2. s najmanje dva potvrđena prometno-upravljačka i signalno-sigurnosna podsustava na vozilu od različitih dobavljača. U izvješću se navodi koji su se radni scenariji ispitivanja ispitivali, koja je oprema na vozilu korištena i jesu li ispitivanja provedena u laboratorijima, na prugama na kojima se provode ispitivanja ili u stvarnim uvjetima prometovanja.
7.	Kompatibilnost sustava za detekciju vlaka (osim brojača osovina)	Provjeriti sukladnost sustava detekcije vlakova sa zahtjevima ovog TSI-ja – osnovni parametri 4.2.10. i 4.2.11. Provjeriti ispravnu ugradnju opreme i uvjete koje je naveo proizvođač i/ili upravitelj infrastrukture.	Dokaz kompatibilnosti opreme iz postojećih instalacija (za sustave koji se već upotrebljavaju); provesti ispitivanja prema standardima za nove tipove. Mjerenja na terenu za dokazivanje ispravnosti ugradnje. Provjera dokumentacije ispravne ugradnje opreme.
8.	Pouzdanost, raspoloživost, mogućnost održavanja i sigurnost (RAMS) (osim detekcije vlaka)	Provjeriti sukladnost sa sigurnosnim zahtjevima - osnovni parametar 4.2.1.1.	Primjena postupaka navedenih u zajedničkoj sigurnosnoj metodi za vrednovanje i procjenu rizika
		Provjeriti jesu li ispunjeni kvantitativni ciljevi pouzdanosti - osnovni parametar 4.2.1.2.	Izračuni
		Provjeriti sukladnost sa zahtjevima u pogledu održavanja – točka 4.5.2.	Provjera dokumentacije
9.	Integracija u prometno-upravljačke i signalno-sigurnosne podsustave na vozilu i u željeznička vozila: ispitivanja pod uvjetima koji simuliraju planirani rad.	Ispitati ponašanje podsustava u što većem razumno mogućem broju različitih uvjeta koji simuliraju planirani rad (npr. brzina vlaka, broj vlakova na pruzi, vremenski uvjeti). Ispitivanjem mora biti moguće dokazati: 1. učinkovitost sustava detekcije vlakova – osnovni parametri 4.2.10., 4.2.11.; 2. da je pružni prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav kompatibilan s okolinom na pruzi – osnovni parametar 4.2.16. Tim će se ispitivanjima povećati i sigurnost da neće doći do sistematskih otkaza. Iz područja primjene ovih ispitivanja isključena su ispitivanja koja su već provedena u različitim fazama: u obzir se uzimaju ispitivanja provedena na razini interoperabilnih sastavnih dijelova i ispitivanja provedena na podsustavu u simuliranom okruženju. Napomena: Naznačiti u potvrdi koji su uvjeti ispitani i koji su standardi primijenjeni.	Izvještaji o ispitnim serijama.

N	Aspekt	Što se ocjenjuje	Popratni dokazi
10.	Kompatibilnosti ETCS-a i radijskog sustava	Definicija potrebne provjere ECS-a i RSC-a stavljena je na raspolaganje Agenciji – osnovni parametar 4.2.17.	Provjere tehničke kompatibilnosti za ESC i RSC objavljuje i održava Agencija.”

(33) Odjeljak 6.4. zamjenjuje se kako slijedi:

(a) odjeljak 6.4.1. zamjenjuje se sljedećim:

„6.4.1 Ocjenjivanje dijelova prometno-upravljačkih i signalno-sigurnosnih podsustava

U skladu s člankom 15. stavkom 7. Direktive (EU) 2016/797, prijavljeno tijelo može izdati potvrde o provjeri za neke dijelove podsustava ako je to dopušteno mjerodavnim TSI-jem.

Kako je istaknuto u točki 2.2. (Područje primjene) ovog TSI-ja, pružni prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav te prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav na vozilu sastoje se od dijelova kako je utvrđeno u točki 4.1. (Uvod).

Potvrda o provjeri može se izdati za svaki dio ili za kombinaciju dijelova navedenu u ovom TSI-ju. prijavljeno tijelo provjerava samo ispunjava li određeni dio zahtjeve TSI-ja.

Bez obzira na to koji je modul odabran, prijavljeno tijelo provjerava:

(1) da su zahtjevi TSI-ja za predmetni dio ispunjeni i

(2) da ispunjenje zahtjeva TSI-ja koji su već ocijenjeni za druge dijelove istog podsustava nije promijenjeno.”;

(b) u odjeljku 6.4.2. tekst „potvrda” zamjenjuje se tekстом „EZ potvrda”;

(c) odjeljak 6.4.3.3. zamjenjuje se sljedećim:

„6.4.3.3 Sadržaj potvrda

U svakom slučaju, način na koji će se u odgovarajućim potvdama i tehničkoj dokumentaciji upravljati uvjetima i ograničenjima uporabe interoperabilnih sastavnih dijelova i podsustava prijavljena tijela dogovaraju s Agencijom putem radne skupine osnovane na temelju članka 24. Uredbe (EU) 2016/796 Europskog parlamenta i Vijeća.”;

(d) Odjeljak 6.4.4. zamjenjuje se sljedećim:

„6.4.4 Privremena izjava o provjeri

Ako se ocijeni sukladnost dijelova podsustava koje navede podnositelj zahtjeva i koji se razlikuju od dijelova dopuštenih u tablici 4.1. ovog TSI-ja ili ako su obavljeni samo neki koraci postupka provjere, može se izdati samo privremena izjava o provjeri.”;

(34) Odjeljak 6.5. zamjenjuje se sljedećim:

„6.5 Upravljanje pogreškama

Kada se odstupanja od planiranih funkcija i/ili radne izvedbe otkriju tijekom ispitivanja ili tijekom radnog vijeka podsustava, podnositelji zahtjeva i/ili operatori bez odgađanja obavješćuju Agenciju i tijelo za izdavanje odobrenja koji su izdali odobrenja za dotične pružne podsustave ili vozila da pokrenu postupke utvrđene člankom 16. Direktive (EU) 2016/797. Zbog primjene članka 16. stavka 3. te Direktive:

(1) ako je to odstupanje nastalo zbog nepravilne primjene ovog TSI-ja ili zbog pogrešaka u projektiranju ili ugradnji opreme, podnositelj zahtjeva za relevantne potvrde poduzima potrebne korektivne mjere, a potvrde na koje se to odnosi i/ili odgovarajuća tehnička dokumentacija (potvrde za interoperabilne sastavne dijelove i/ili podsustave) i odgovarajuće EZ izjave ažuriraju se;

- (2) ako je to odstupanje nastalo zbog pogrešaka u ovom TSI-ju ili u specifikacijama na koje se u njemu upućuje, pokreće se postupak iz članka 6. Direktive (EU) 2016/797.

Kako bi olakšala postupak upravljanja nadzorom promjena za poboljšanje/daljnji razvoj specifikacija, uključujući specifikacije ispitivanja, Agencija organizira učinkovitu obradu primljenih informacija.”;

(35) Odjeljak 7.2. mijenja se kako slijedi:

(a) dva nova odjeljka 7.2.1.a. i 7.2.1.b. dodaju se ispod odjeljka 7.2.1. kako slijedi:

„7.2.1.a. *Promjene već postojećeg podsustava na vozilu*

U ovoj se točki definiraju načela koja trebaju primjenjivati tijela koja upravljaju promjenom i tijela za izdavanje odobrenja u skladu s EZ postupkom provjere opisanim u članku 15. stavku 9., članku 21. stavku 12. i Prilogu IV. Direktivi (EU) 2016/797. Ovaj postupak dodatno je razrađen u člancima 13., 15. i 16. Provedbene uredbe Komisije (EU) 2018/545 ⁽¹⁾ i u Odluci Komisije 2010/713/EU ⁽²⁾.

Ova se točka primjenjuje u slučaju bilo kakvih promjena na postojećem podsustavu na vozilu ili tipu podsustava na vozilu, uključujući obnovu ili modernizaciju. Ne primjenjuje se u slučaju promjena obuhvaćenih člankom 15. stavkom 1. točkom (a) Provedbene uredbe (EU) 2018/545.

7.2.1.a.1 *Pravila za upravljanje promjenama na prometno-upravljačkim i signalno-sigurnosnim podsustavima na vozilu*

1. Dijelovi, kako su definirani u tablici 4.1. ovog TSI-ja, i osnovni parametri podsustava na vozilu na koje nisu utjecale promjene izuzimaju se od ocjenjivanja sukladnosti na temelju odredbi ovog TSI-ja. Popis dijelova i osnovnih parametara na koje je utjecala promjena osigurava subjekt koji upravlja promjenom.
2. Novo ocjenjivanje prema zahtjevima mjerodavnog TSI-ja potrebno je samo za osnovne parametre na koje su utjecale izmjene.
3. Subjekt koji upravlja promjenom mora obavijestiti prijavljeno tijelo o svim promjenama koje utječu na sukladnost podsustava sa zahtjevima odgovarajućeg TSI-ja (TSI-jeva) u kojem (kojima) se od prijavljenog tijela zahtijevaju nove provjere, u skladu s člancima 15. i 16. Provedbene uredbe (EU) 2018/545 i Odluke 2010/713/EU i primjenom modula SB, SD/SF ili SH1 za EZ provjeru te ovisno o slučaju u skladu s člankom 15. stavkom 5. Direktive (EU) 2016/797. Ovu informaciju osigurava subjekt koji upravlja promjenom uz odgovarajuće upućivanje na tehničku dokumentaciju koja se odnosi na postojeću EZ potvrdu.
4. Subjekt koji upravlja promjenom mora obrazložiti i dokumentirati da primjenjivi zahtjevi ostaju dosljedni na razini podsustava i prijavljeno tijelo to mora ocijeniti.
5. Promjene koje utječu na osnovne značajke konstrukcije podsustava na vozilu definirane su u tablici 7.1. Osnovne značajke konstrukcije i klasificiraju se kao članak 15. stavak 1. točka (c) ili članak 15. stavak 1. točka (d) Provedbene uredbe (EU) 2018/545, a promjene, u skladu s tablicom 7.1. Osnovne značajke konstrukcije, koje ne utječu na osnovne značajke ali se na njih odnose, klasificira subjekt koji upravlja promjenom kao članak 15. stavak 1. točka (b) Provedbene uredbe (EU) 2018/545.
6. Za promjene koje nisu obuhvaćene prethodnom točkom 7.2.1.a.1. podtočkom 5. smatra se da nemaju nikakvog utjecaja na osnovne značajke konstrukcije. Njih će subjekt koji upravlja promjenom klasificirati kao članak 15. stavak 1. točka (a) ili članak 15. stavak 1. točka (b) Provedbene uredbe (EU) 2018/545.

Napomena: Klasifikaciju promjena utvrđenih u prethodnim točkama 7.2.1.a.1. podtočki 5. i 7.2.1.a.1. podtočki 6. provodi subjekt koji upravlja promjenom ne dovodeći u pitanje sigurnosnu prosudbu navedenu u članku 21. stavku 12. točki (b) Direktive (EU) 2016/797.

7. Sve promjene moraju ostati sukladne s mjerodavnim TSI-jevima ⁽³⁾ bez obzira na njihovu klasifikaciju.

Tablica 7.1.

Osnovne značajke konstrukcije

1. Točka TSI-ja	2. Pripadajuća(e) osnovna(e) značajka(e) konstrukcije	3. Promjene koje ne utječu na osnovne značajke konstrukcije prema članku 15. stavku 1. točki (b) Uredbe (EU) 2018/545	4. Stoga će se promjene koje utječu na osnovne značajke konstrukcije, ali unutar prihvatljivog raspona parametara, klasificirati kao članak 15. stavak 1. točka (c) Uredbe (EU) 2018/545	5. Stoga će se promjene koje utječu na osnovne značajke konstrukcije i izvan su prihvatljivog raspona parametara klasificirati kao članak 15. stavak 1. točka (d) Uredbe (EU) 2018/545
4.2.2. Funkcionalnost ETCS-a na vozilu	Skup specifikacija Priloga A	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo	Primjenjuju drugi skup specifikacija iz Priloga A
	Provedba ETCS-a na vozilu	Ispunjavaju sve uvjete iz točke 7.2.1.a.2. (promjena realizacije)	Nije primjenjivo	Ne ispunjavaju sve uvjete iz točke 7.2.1.a.2. (funkcionalna promjena)
	Upravljanje informacijama o potpunosti vlaka	Nije primjenjivo	Dodavanje ili uklanjanje nadzora cjelovitosti vlaka	Nije primjenjivo
4.2.17.1. Kompatibilnost sustava ETCS	Kompatibilnost sustava ETCS.	Nije primjenjivo	Dodavanje ili uklanjanje ESC izjava koje je provjerilo prijavljeno tijelo	Nije primjenjivo
4.2.4. Pokretne komunikacijske funkcije za željeznice (GSM-R) 4.2.4.2. Primjena za glasovne i operativne komunikacije	Konfiguracija Baseline za GSM-R	Korištenje druge Baseline koja ispunjava sve uvjete iz točke 7.2.1.a.3.	Nije primjenjivo	Korištenje druge Baseline koja ne ispunjava sve uvjete iz točke 7.2.1.a.3.
	Provedba glasovne i operativne komunikacije	Ispunjavaju sve uvjete iz točke 7.2.1.a.3. (promjena realizacije)	Nije primjenjivo	Ne ispunjavaju sve uvjete iz točke 7.2.1.a.3. (funkcionalna promjena)
	Podrška za SIM karticu ID-a Grupe 555	Nije primjenjivo	Promjena podrške za SIM karticu ID-a Grupe 555	Nije primjenjivo
4.2.17.2. Kompatibilnost radijskog sustava	Kompatibilnost glasovnog radijskog sustava	Nije primjenjivo	Dodavanje ili uklanjanje ESC izjava koje je provjerilo prijavljeno tijelo	Nije primjenjivo
4.2.4. Pokretne komunikacijske funkcije za željeznice (GSM-R) 4.2.4.3. Primjene za podatkovnu komunikaciju za ETCS	Konfiguracija Baseline za GSM-R	Korištenje druge Baseline koja ispunjava sve uvjete iz točke 7.2.1.a.3.	Nije primjenjivo	Korištenje druge Baseline koja ne ispunjava sve uvjete iz točke 7.2.1.a.3.
	Podatkovna komunikacija za provedbu ETCS-a	Ispunjavaju sve uvjete iz točke 7.2.1.a.3. (promjena realizacije)	Nije primjenjivo	Ne ispunjavaju sve uvjete iz točke 7.2.1.a.3. (funkcionalna promjena)
4.2.17.2. Kompatibilnost radijskog sustava	Kompatibilnost sustava za radijske podatke	Nije primjenjivo	Dodavanje ili uklanjanje ESC izjava koje je provjerilo prijavljeno tijelo	Nije primjenjivo
4.2.4. Pokretne komunikacijske funkcije za željeznice (GSM-R) 4.2.4.1. Osnovna komunikacijska funkcija	Domaća mreža za GSM-R preko SIM kartice	Nije primjenjivo	Zamjena SIM kartice za GSM-R sukladne s TSI-jem s drugom SIM karticom za GSM-R sukladnom s TSI-jem koja ima različitu domaću mrežu za GSM-R	Nije primjenjivo

1. Točka TSI-ja	2. Pripadajuća(e) osnovna(e) značajka(e) konstrukcije	3. Promjene koje ne utječu na osnovne značajke konstrukcije prema članku 15. stavku 1. točki (b) Uredbe (EU) 2018/545	4. Stoga će se promjene koje utječu na osnovne značajke konstrukcije, ali unutar prihvatljivog raspona parametara, klasificirati kao članak 15. stavak 1. točka (c) Uredbe (EU) 2018/545	5. Stoga će se promjene koje utječu na osnovne značajke konstrukcije i izvan su prihvatljivog raspona parametara klasificirati kao članak 15. stavak 1. točka (d) Uredbe (EU) 2018/545
4.2.6.1. ETCS i zaštita vlaka razreda B	Već postojeći sustav zaštite vlakova razreda B	Zahtjevi za sustav razreda B odgovornost su nadležne države članice.	Zahtjevi za sustav razreda B odgovornost su nadležne države članice.	Dodaj ili ukloni sustave zaštite vlakova razreda B. Zahtjevi za sustav razreda B odgovornost su nadležne države članice.
4.2.5.1. Radijska komunikacija s vlakom	Već postojeći radijski sustav razreda B	Zahtjevi za sustav razreda B odgovornost su nadležne države članice.	Zahtjevi za sustav razreda B odgovornost su nadležne države članice.	Dodaj ili ukloni već postojeće radijske sustave razreda B. Zahtjevi za sustav razreda B odgovornost su nadležne države članice.

8. S ciljem uspostave EZ potvrde, prijavljeno se tijelo može pozvati na:

- Izvornu EZ potvrdu za dijelove konstrukcije koji nisu izmijenjeni ili one koji su izmijenjeni ali ne utječu na sukladnost podsustava, dok je ona još valjana.
- Izmjene izvorne EZ potvrde za izmijenjene dijelove konstrukcije koji utječu na sukladnost podsustava s mjerodavnom verzijom TSI-ja koja se primjenjuje za EZ provjeru.

9. U svakom slučaju, subjekt koji upravlja promjenom sukladno tomu osigurava ažuriranje tehničke dokumentacije koja se odnosi na EZ potvrdu.

10. Ažurirana tehnička dokumentacija koja se odnosi na EZ potvrdu navedena je u tehničkoj dokumentaciji priloženoj EZ izjavi o provjeri koju je izdao subjekt koji upravlja promjenom za podsustav na vozilu za koji je utvrđeno da odgovara izmijenjenom tipu.

11. 'Identifikator sustava' je numeracijski sustav za utvrđivanje verzije sustava prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava te se razlikuje funkcionalni od realizacijskog identifikatora. 'Funkcionalni identifikator' dio je identifikatora sustava i označava znamenku ili broj znamenki utvrđen tijekom upravljanja pojedinačnom konfiguracijom i koji predstavlja referentne osnovne značajke konstrukcije za CSS implementiran u prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav. 'Realizacijski identifikator' dio je identifikatora sustava i označava znamenku ili broj znamenki utvrđen tijekom upravljanja pojedinačnom konfiguracijom dobavljača i koji predstavlja posebnu konfiguraciju (npr. hardver i softver) prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava. 'Identifikator sustava', 'funkcionalni identifikator' i 'realizacijski identifikator' definira svaki dobavljač.

7.2.1.a.2. Uvjeti za promjenu u funkcionalnosti ETCS-a na vozilu koja ne utječe na osnovne značajke konstrukcije.

1. Ciljna funkcionalnost (*) ostaje nepromijenjena ili je postavljena na stanje koje se već očekivalo tijekom izdavanja izvorne potvrde ili odobrenja.
2. Sučelja koja su bitna za sigurnosnu i tehničku kompatibilnost ostaju nepromijenjena ili su postavljena na stanje koje se već očekivalo tijekom izdavanja izvorne potvrde ili odobrenja.
3. Rezultat sigurnosne prosudbe (npr. analize sigurnosti u skladu s normom EN 50126) ostaje nepromijenjen.
4. Kao rezultat promjene nisu uvedeni novi uvjeti primjene povezani sa sigurnošću (SRAC) ni ograničenja interoperabilnosti.

5. Tijelo za procjenu (CSM RA) iz točke 3.2.1. je neovisno ocijenilo procjenu sigurnosti podnositelja zahtjeva, a u okviru toga i dokaz da promjena nema nepovoljan utjecaj na sigurnost. Dokazivanje koje vrši podnositelj zahtjeva mora uključivati dokaze da promjena zapravo rješava uzroke početnog odstupanja funkcionalnosti.
6. Promjena se provodi u skladu sa sustavom upravljanja kvalitetom koji je odobrilo prijavljeno tijelo (npr. prema modulima CH1, SH1, CD, SD). Za ostale module (npr. CF, SF) mora se dokazati da obavljena provjera vrijedi i dalje ⁽⁵⁾.
7. Pri upravljanju pojedinačnom konfiguracijom definira se 'identifikator sustava' (iz odredbe 7.2.1. a.1. točke 11.), a nakon promjene funkcionalni dio nije promijenjen.
8. Promjena mora biti dio upravljanja konfiguracijom koje se zahtijeva člankom 5. Uredbe (EU) 2018/545.

7.2.1.a.3 Uvjeti za promjenu u pokretnim komunikacijskim funkcijama na vozilu za željeznice koja ne utječe na osnovne značajke konstrukcije

1. Ciljna funkcionalnost ⁽⁶⁾ ostaje nepromijenjena ili je postavljena na stanje koje se već očekivalo tijekom izdavanja izvorne potvrde ili odobrenja.
2. Sučelja koja su bitna za tehničku kompatibilnost ostaju nepromijenjena ili su postavljena na stanje koje se već očekivalo tijekom izdavanja izvorne potvrde ili odobrenja
3. Promjena se provodi u skladu sa sustavom upravljanja kvalitetom koji je odobrilo prijavljeno tijelo (npr. prema modulima CH1, SH1, CD, SD). Za ostale module (npr. CF, SF) mora se dokazati da obavljena provjera vrijedi i dalje ⁽⁷⁾.
4. Promjena mora biti dio upravljanja konfiguracijom koje se zahtijeva člankom 5. Uredbe (EU) 2018/545.

7.2.1.b Promjene već postojećeg pružnog podsustava

U ovoj se točki definiraju načela koja trebaju primjenjivati subjekti koji upravljaju promjenom i tijela za izdavanje odobrenja u skladu s EZ postupkom provjere opisanim u članku 15. stavku 9., članku 18. stavku 6. Direktive (EU) 2016/797 i u Odluci 2010/713/EU.

7.2.1.b.1. Pravila za upravljanje promjenama na pružnim prometno-upravljačkim i signalno-sigurnosnim podsustavima

U slučaju modernizacije ili obnove prometno-upravljačkih i signalno-sigurnosnih podsustava koji imaju EZ potvrdu o provjeri primjenjuju se sljedeća pravila:

1. Promjene zahtijevaju novo odobrenje ako utječu na osnovne parametre kako je utvrđeno u tablici 7.2.

Tablica 7.2.

Izmjene osnovnih parametara pruge koje zahtijevaju novo odobrenje

Osnovni parametar		Izmjena koja zahtijeva novo odobrenje
4.2.3.	Funkcionalnost pružnog ETCS-a	Ne ispunjava sve uvjete iz točke 7.2.1.b.2.
4.2.4.	Pokretne komunikacijske funkcije za željeznice (GSM-R)	Ne ispunjava sve uvjete iz točke 7.2.1.b.3.
4.2.4.2.	Primjena za glasovne i operativne komunikacije	
4.2.4.	Pokretne komunikacijske funkcije za željeznice (GSM-R)	Ne ispunjava sve uvjete iz točke 7.2.1.b.3.
4.2.4.3.	Primjene za podatkovnu komunikaciju za ETCS	

2. Promjene se mogu izvršiti samo ponovnim ocjenjivanjem onih izmjena koje utječu na sukladnost podsustava s verzijama mjerodavnih TSI-jeva koje se upotrebljavaju za EZ provjeru. Subjekt koji upravlja promjenom mora obrazložiti i dokumentirati da primjenjivi zahtjevi ostaju dosljedni na razini podsustava i prijavljeno tijelo to mora ocijeniti.
3. Subjekt koji upravlja promjenom mora obavijestiti prijavljeno tijelo o svim promjenama koje mogu utjecati na sukladnost podsustava sa zahtjevima odgovarajućeg TSI-ja (TSI-jeva) ili uvjetima za valjanost potvrde.

Ovu informaciju osigurava subjekt koji upravlja promjenom uz odgovarajuće upućivanje na tehničku dokumentaciju koja se odnosi na postojeću EZ potvrdu.

4. S ciljem uspostave EZ potvrde, prijavljeno se tijelo može pozvati na:

- Izvornu EZ potvrdu za dijelove konstrukcije koji nisu izmijenjeni ili one koji su izmijenjeni ali ne utječu na sukladnost podsustava, dok je ona još valjana.
- Dopunsku EZ potvrdu (kojom se izmjenjuje izvorna potvrda) za izmijenjene dijelove konstrukcije koji utječu na sukladnost podsustava s mjerodavnom verzijom TSI-ja koja se primjenjuje za EZ provjeru.

5. U svakom slučaju, subjekt koji upravlja promjenom sukladno tomu osigurava ažuriranje tehničke dokumentacije koja se odnosi na EZ potvrdu.

6. 'Identifikator sustava' je numeracijski sustav za utvrđivanje verzije sustava prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava te se razlikuje funkcionalni od realizacijskog identifikatora. 'Funkcionalni identifikator' dio je identifikatora sustava i označava znamenku ili broj znamenki utvrđen tijekom upravljanja pojedinačnom konfiguracijom i koji predstavlja referentne osnovne značajke konstrukcije za CCS implementiran u prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav. 'Realizacijski identifikator' dio je identifikatora sustava i označava znamenku ili broj znamenki utvrđen tijekom upravljanja pojedinačnom konfiguracijom dobavljača i koji predstavlja posebnu konfiguraciju (npr. hardver i softver) prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava. 'Identifikator sustava', 'funkcionalni identifikator' i 'realizacijski identifikator' definira svaki dobavljač.

7. 'Upravljanje konfiguracijom' znači sustavan organizacijski, tehnički i administrativni postupak s ciljem osiguravanja povezanosti dokumentacije i sljedivošću promjena tako da:

- (a) su ispunjeni zahtjevi iz mjerodavnog prava Unije i nacionalnih pravila;
- (b) se promjene nadziru i dokumentiraju u tehničkoj dokumentaciji ili dokumentaciji priloženoj izdanom odobrenju;
- (c) su informacije i podaci ažurni i točni;
- (d) su relevantne strane obaviještene o promjenama, prema potrebi;

- 7.2.1.b.2. Uvjeti za promjenu funkcionalnosti pružnog ETCS-a koji, ako nisu zadovoljeni, zahtijevaju novo odobrenje za stavljanje u uporabu.

1. Ciljna funkcionalnost (*) ostaje nepromijenjena ili je postavljena na stanje koje se već očekivalo tijekom izdavanja izvorne potvrde ili odobrenja.
2. Sučelja koja su bitna za sigurnosnu i tehničku kompatibilnost ostaju nepromijenjena ili su postavljena na stanje koje se već očekivalo tijekom izdavanja izvorne potvrde ili odobrenja.
3. Rezultat sigurnosne prosudbe (npr. analize sigurnosti u skladu s normom EN 50126) ostaje nepromijenjen.
4. Kao rezultat promjene nisu uvedeni novi uvjeti primjene povezani sa sigurnošću (SRAC) ni ograničenja interoperabilnosti.
5. Ako se to zahtijeva u skladu s točkom 3.2.1., tijelo za procjenu (CSM RA) je neovisno ocijenilo procjenu sigurnosti podnositelja zahtjeva, a u okviru toga i dokaz da promjena nema nepovoljan utjecaj na sigurnost. Dokazivanje koje vrši podnositelj zahtjeva mora uključivati dokaze da promjena zapravo rješava uzroke početnog odstupanja funkcionalnosti.

6. Promjena se provodi u skladu sa sustavom upravljanja kvalitetom koji je odobrilo prijavljeno tijelo (npr. prema modulima CH1, SH1, CD, SD). Za ostale module (npr. CF, SF, SG) mora se dokazati da obavljena provjera vrijedi i dalje ⁽⁹⁾.
7. Pri upravljanju pojedinačnom konfiguracijom definira se 'identifikator sustava' (iz odredbe 7.2.1. b.1. točke 6.), a nakon promjene funkcionalni dio nije promijenjen.
8. Promjena je dio upravljanja sigurnošću kako je definirano u odredbi 7.2.1.b.1. točki 7.

7.2.1.b.3 Uvjeti za promjenu u pružnim pokretnim komunikacijskim funkcijama za željeznice koji, ako nisu zadovoljeni, zahtijevaju novo odobrenje za stavljanje u uporabu

1. Ciljna funkcionalnost ⁽¹⁰⁾ ostaje nepromijenjena ili je postavljena na stanje koje se već očekivalo tijekom izdavanja izvorne potvrde ili odobrenja.
2. Sučelja koja su bitna za tehničku kompatibilnost ostaju nepromijenjena ili su postavljena na stanje koje se već očekivalo tijekom izdavanja izvorne potvrde ili odobrenja.
3. Promjena se provodi u skladu sa sustavom upravljanja kvalitetom koji je odobrilo prijavljeno tijelo (npr. prema modulima CH1, SH1, CD, SD). Za ostale module (npr. CF, SF, SG) mora se dokazati da obavljena provjera vrijedi i dalje ⁽¹¹⁾.
4. Promjena je dio upravljanja sigurnošću kako je definirano u odredbi 7.2.1.b.1. točki 7.

7.2.1.b.4 Utjecaj na tehničku kompatibilnost između dijelova na vozilu i pružnih dijelova prometno-upravljačkih i signalno-sigurnosnih podsustava

Upravitelji infrastrukture osiguravaju da promjene na već postojećem pružnom podsustavu omogućavaju nastavak rada podsustava na vozilima usklađenima s TSI-jem ⁽¹²⁾ koja prometuju na prugama koje su zahvatile promjene.

Ovaj se zahtjev ne primjenjuje ako su promjene nastale zbog primjene nove razine pružne opreme, prema zahtjevima utvrđenima u odredbi 7.2.6. točkama 1. i 3., ili zbog nekompatibilne primjene skupa specifikacija navedenog u Prilogu A ovom TSI-ju ako je promjena najavljena najmanje 3 godine unaprijed, osim ako su upravitelj infrastrukture i željeznički prijevoznik koji obavlja usluge na toj pruži dogovorili kraće razdoblje ⁽¹³⁾.

⁽¹⁾ Provedbena uredba Komisije (EU) 2018/545 od 4. travnja 2018. o utvrđivanju praktičnih aranžmana za postupak odobravanja željezničkih vozila i postupak odobravanja tipa željezničkih vozila u skladu s Direktivom (EU) 2016/797 Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 90, 6.4.2018., str. 66.).

⁽²⁾ Odluka Komisije 2010/713/EU od 9. studenoga 2010. o modulima za postupke ocjene sukladnosti, prikladnosti za uporabu i EZ provjere podsustava koji se koriste u tehničkim specifikacijama za interoperabilnost donesenima na temelju Direktive 2008/57/EZ Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 319, 4.12.2010., str. 1.).

⁽³⁾ Prema savjetu Agencije 2017/3, ako nema potrebe za novim odobrenjem tada mjerodavni TSI odgovara onom koji se primjenjuje na izvornu potvrdu. U slučaju da je potrebno novo odobrenje mjerodavni TSI odgovara najnovijem TSI-ju.

⁽⁴⁾ Ciljna funkcionalnost odnosi se na funkcionalnost ETCS-a koja je ocijenjena u EZ potvrdi podsustava. Tehnička mišljenja koja je objavila Agencija i u kojima se ispravljaju pogreške u TSI-ju uzimaju se u obzir za utvrđivanje stanja funkcionalnosti koje se već očekivalo tijekom izdavanja izvorne potvrde ili odobrenja.

⁽⁵⁾ Svi postupci potrebni za izmjenu koji se provode izvan sustava za upravljanje kvalitetom koji je odobrilo prijavljeno tijelo mogu zahtijevati da prijavljeno tijelo provede dodatne preglede ili ispitivanja.

⁽⁶⁾ Ciljna funkcionalnost odnosi se na funkcionalnost pokretne komunikacije koja je ocijenjena u EZ potvrdi podsustava. Tehnička mišljenja koja je objavila Agencija i u kojima se ispravljaju pogreške u TSI-ju uzimaju se u obzir za utvrđivanje stanja funkcionalnosti koje se već očekivalo tijekom izdavanja izvorne potvrde ili odobrenja.

⁽⁷⁾ Svi postupci potrebni za izmjenu koji se provode izvan sustava za upravljanje kvalitetom koji je odobrilo prijavljeno tijelo mogu zahtijevati da prijavljeno tijelo provede dodatne preglede ili ispitivanja.

⁽⁸⁾ Ciljna funkcionalnost odnosi se na funkcionalnost ETCS-a koja je ocijenjena u EZ potvrdi podsustava. Tehnička mišljenja koja je objavila Agencija i u kojima se ispravljaju pogreške u TSI-ju uzimaju se u obzir za utvrđivanje stanja funkcionalnosti koje se već očekivalo tijekom izdavanja izvorne potvrde ili odobrenja.

- (⁹) Svi postupci potrebni za izmjenu koji se provode izvan sustava za upravljanje kvalitetom koji je odobrilo prijavljeno tijelo mogu zahtijevati da prijavljeno tijelo provede dodatne preglede ili ispitivanja.
- (¹⁰) Ciljna funkcionalnost odnosi se na funkcionalnost ETCS-a koja je ocijenjena u EZ potvrdi podsustava. Tehnička mišljenja koja je objavila Agencija i u kojima se ispravljaju pogreške u TSI-ju uzimaju se u obzir za utvrđivanje stanja funkcionalnosti koje se već očekivalo tijekom izdavanja izvorne potvrde ili odobrenja.
- (¹¹) Svi postupci potrebni za izmjenu koji se provode izvan sustava za upravljanje kvalitetom koji je odobrilo prijavljeno tijelo mogu zahtijevati da prijavljeno tijelo provede dodatne preglede ili ispitivanja.
- (¹²) Podsustavi na vozilu s uvjetima i ograničenjima uporabe ili neotkrivenim manjkavostima ne smatraju se sukladnima s obzirom na ovu odredbu.
- (¹³) Prugu koja se koristi za mješoviti promet smije se modernizirati na ETCS razinu 3 samo ako nakon toga i putnički i teretni vlakovi budu i dalje smjeli koristiti tu prugu.”;
- (b) u odjeljku 7.2.3. tekst „članku 29. stavku 1. Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se s „članku 51. stavku 1. Direktive (EU) 2016/797”;
- (c) odjeljak 7.2.6. zamjenjuje se sljedećim:

„7.2.6 Uvjeti za obvezne i neobvezne funkcije

Podnositelj zahtjeva za EZ provjeru pružnog prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava provjerava jesu li funkcije pružne prometno-upravljačke i signalno-sigurnosne opreme koje su u ovom TSI-ju definirane kao „neobvezne”, obvezne u skladu s drugim TSI-jima ili nacionalnim propisima ili s primjenom vrednovanja i procjene rizika radi osiguravanja sigurne integracije podsustava.

Provedba nacionalnih ili neobveznih pružnih funkcija ne smije vlaku, koji ispunjava samo obvezne zahtjeve sustava na vozilu razreda A, sprečavati uporabu te infrastrukture, osim ako se to zahtijeva za sljedeće neobvezne funkcije u vozilu:

- (1) Za primjenu pružnog ETCS-a razine 3 nužno je da ETCS na vozilu može potvrditi cjelovitost vlaka;
- (2) Za primjenu pružnog ETCS-a razine 1 s radijskom točkom prijema podataka nužno je da je ETCS na vozilu opremljen odgovarajućim prijenosom podataka preko točke prijema podataka (europetlja ili radio) ako se iz sigurnosnih razloga brzina otpuštanja postavi na nulu (npr. zaštita opasnih točaka);
- (3) Kada je za ETCS potreban radijski prijenos podataka, zahtijeva se dio podatkovne radijske komunikacije kako je naveden u ovom TSI-ju.

može se zahtijevati provedba sučelja K na podsustavu u vozilu koji uključuje KER STM.”;

- (36) Odjeljak 7.3.2. mijenja se kako slijedi:

- (a) tekst „točka” zamjenjuje se s „odjeljak”;
- (b) tekst „već u uporabi” zamjenjuje se s „već na tržištu”;

- (37) Odjeljak 7.4.1. zamjenjuje se s:

„7.4.1 Pružna oprema

Članci 1., 2. i Prilog I. Provedbenoj uredbi Komisije (EU) 2017/6 (*) primjenjuju se kako je navedeno u članku 47. Uredbe (EU) br. 1315/2013 Europskog parlamenta i Vijeća (**).

Na pruzi se ne smiju ugraditi i staviti u rad europetlja i prijenos podataka preko radijske točke prijema podataka osim na već postojećoj opremi ili planiranim projektima koji upotrebljavaju takav prijenos podataka. Takvi planirani projekti moraju se prijaviti Europskoj komisiji do 30. lipnja 2020.

7.4.1.1 Mreža pruga velikih brzina

Obvezno je ugraditi pružni ETCS pri:

1. novoj ugradnji dijela prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava koji se odnosi na zaštitu vlaka (sa sustavom razreda B ili bez njega); ili

2. modernizaciji dijela prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava koji se odnosi na zaštitu vlaka i koji je već u prometu, tamo gdje to mijenja funkcije i radne značajke podsustava i/ili sučelja relevantna za interoperabilnost (zračna sučelja) postojećeg naslijeđenog sustava. To se ne primjenjuje na promjene koje se smatraju nužnima radi smanjivanja sigurnosnih kvarova u već postojećem postrojenju koji utječu na sigurnost.

(*) Provedbena uredba Komisije (EU) 2017/6 od 5. siječnja 2017. o Europskom planu uvođenja Europskog sustava upravljanja željezničkim prometom (SL L 3, 6.1.2017., str. 6.).

(**) Uredba (EU) br. 1315/2013 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. prosinca 2013. o smjernicama Unije za razvoj transeuropske prometne mreže i stavljanju izvan snage Odluke br. 661/2010/EU (SL L 348, 20.12.2013., str. 1.).;

(38) Odjeljak 7.4.2.1. mijenja se kako slijedi:

„7.4.2.1 Nova vozila

1. Da bi se mogla staviti na tržište u skladu s člankom 21. Direktive (EU) 2016/797 nova vozila, uključujući vozila odobrena kao sukladna s tipom, moraju biti opremljena ETCS-om u skladu s Prilogom A ovog TSI-ja i moraju biti sukladna sa skupom specifikacija #2 ili #3 navedenim u tablici A.2. u Prilogu A (*).
2. Zahtjev opremljenosti ETCS-om ne primjenjuje se na:
 - (1) novu mobilnu željezničku opremu za izgradnju i održavanje infrastrukture;
 - (2) nove manevarske lokomotive;
 - (3) ostala nova vozila koja nisu namijenjena za usluge velikih brzina:
 - (a) ako su namijenjena isključivo za nacionalnu uporabu izvan koridora definiranih točkom Priloga I. Provedbenoj uredbi (EU) 2017/6 i izvan pruga kojima se osigurava povezanost s glavnim europskim lukama, ranžirnim kolodvorima, robnim terminalima i područjima robnog prometa definiranim u članku 2. stavku 1. Provedbene uredbe (EU) 2017/6 ili
 - (b) ako su namijenjena za prekograničnu uslugu izvan transeuropske prometne mreže, tj. uslugu do prvog kolodvora u susjednoj zemlji ili do prvog kolodvora na kojem postoje daljnje veze u susjednu zemlju korištenjem samo pruga koje su izvan transeuropske prometne mreže.
3. Sva odobrenja tipa vozila dodijeljena na temelju sukladnosti sa skupom specifikacija #1 navedenim u tablici A.2. u Prilogu A ovom TSI-ju ne vrijede za izdavanje odobrenja novim vozilima za sukladnost s tim tipovima vozila (ne dovodeći u pitanje primjenu odredbe 7.4.2.3.). To se ne odnosi na vozila koja su već odobrena kao sukladna s tim tipovima vozila.

(*) Ili stavljena u uporabu u skladu s Direktivom 2008/57 ako se Direktiva 2016/797 još ne primjenjuje.”;

(39) Novi odjeljak 7.4.2.3. dodaje se kako slijedi:

„7.4.2.3. Primjena zahtjeva TSI-ja za nova vozila tijekom prijelaznog razdoblja

1. Neki projekti ili ugovori koji su započeli prije datuma primjene ovog TSI-ja mogu za rezultat imati zahtjev za stavljanje na tržište (*) novih vozila opremljenih ETCS-om u skladu sa specifikacijom #1 navedenom u tablici A.2.1. u Prilogu A ovom TSI-ju, ali koja nisu u potpunosti sukladna s odjeljkom 7.4.2.1. ovog TSI-ja. Za vozila koja su predmet tih projekata ili ugovora, i u skladu s člankom 4. stavkom 3. točkom (f) Direktive (EU) 2016/797/EZ, određuje se prijelazno razdoblje tijekom kojeg primjena odjeljka 7.4.2.1. ovog TSI-ja nije obavezna.
2. To se prijelazno razdoblje primjenjuje na nova vozila koja su odobrena kao sukladna s tipom (**) prije 1. siječnja 2019. u bilo kojoj državi članici na temelju sukladnosti sa skupom specifikacija #1 iz tablice A.2. u Prilogu A ovom TSI-ju do 31. prosinca 2020.
3. Prijelazno razdoblje traje:
 - (a) do 31. prosinca 2020.: Kako bi se mogla staviti na tržište (*) u skladu s člankom 21. Direktive 2016/797/EZ, ta nova vozila iz točke 2. moraju biti opremljena ETCS-om u skladu sa skupom specifikacija #1, #2 ili #3 navedenim u tablici A.2. u Prilogu A ovom TSI-ju.

- (b) Ako se upotrebljava skup specifikacija #1, njihovo odobrenje za stavljanje na tržište (*) mora sadržavati uvjet kojim se obvezuje usklađivanje sa skupom specifikacija #2 ili #3 u određenom vremenskom roku, a najkasnije do 1. srpnja 2023.

(*) Ili stavljena u uporabu u skladu s Direktivom 2008/57 ako se Direktiva 2016/797 još ne primjenjuje.

(**) Varijante ili izvedbe tipa vozila smatraju se odobrenima u skladu s postojećim odobrenim tipom. Ako se primjenjuje Direktiva 2008/57, promjene koje rezultiraju varijantama ili izvedbama tipa vozila u skladu s Provedbenom uredbom 2018/545 također se smatraju utemeljenima na postojećem tipu vozila.”;

(40) U odjeljku 7.4.3. tekst „stavljanje u uporabu” zamjenjuje se sa „stavljanje na tržište”;

(41) Odjeljak 7.4.4. mijenja se kako slijedi:

- (a) U prvom odlomku tekst „tih pruga ETCS-om i stavljanje izvan pogona sustava razreda B” zamjenjuje se s „tih pruga ETCS-om i radijskim sustavom razreda A i stavljanje izvan pogona sustava razreda B”;
- (b) U točki 1. „opći opis i opis konteksta, uključujući činjenice i brojčane podatke o postojećim sustavima zaštite vlakova kao što su kapacitet, sigurnost, pouzdanost i preostali ekonomski vijek ugrađene opreme te analizu troškova i koristi uvođenja ETCS-a” zamjenjuje se s „opći opis i opis konteksta, uključujući:
- (1) činjenice i brojčane podatke o postojećim sustavima zaštite vlakova kao što su kapacitet, sigurnost, pouzdanost;
 - (2) preostali ekonomski vijek ugrađene opreme te analiza troškova i koristi uvođenja ETCS-a i radijskog sustava razreda A;
 - (3) nacionalni zahtjevi mjerodavni za jedinice na vozilu s konfiguracijom Baseline 3;
 - (4) informacije o komunikacijskim sustavima između jedinica na vozilu i pružnih instalacija (npr. prespajanje radijskih kanala ili prespajanje paketa podataka, opcije za točku prijema podataka za ETCS); Komunikacijski sustavi razreda B)”;
- (c) U točki 4. podtočki i. tekst „rokove ugradnje ETCS-a” zamjenjuje se s „datume ugradnje ETCS-a i radijskog sustava razreda A”;
- (d) U točki 4. podtočki iii. tekst „ili drugim dijelovima mreže pruga” zamjenjuje se s „ili drugim dijelovima mreže pruga, uključujući uslužne objekte”;
- (e) U trećem odlomku tekst „najmanje svakih pet godina.” zamjenjuje se s „najmanje svakih pet godina. Pri ažuriranju nacionalnih planova provedbe uzima se u obzir uvođenje komunikacijskog (komunikacijskih) sustava sljedeće generacije, uključujući, ali ne ograničavajući se na datum početka rada i, kada je to primjenjivo, datum stavljanja izvan pogona GSM-R-a na mreži (dijelovima mreže).”;
- (f) tekst „članka 29. stavka 1. Direktive 2008/57/EZ” zamjenjuje se s „članka 51. stavka 1. Direktive (EU) 2016/797”;

(42) Novi odjeljak 7.4.a dodaje se ispod odjeljka 7.4.4. kako slijedi:

„7.4.a Provedbena pravila za provjere kompatibilnosti ETCS-a i radijskog sustava

Postojeća vozila smatraju se kompatibilnima s tipovima kompatibilnosti ETCS-a i radijskog sustava na mrežama na kojima prometuju do 16. siječnja 2020. bez ikakvih dodatnih provjera, s tim da se moraju zadržati postojeća ograničenja ili uvjeti uporabe.

Sve naknadne izmjene na vozilu ili infrastrukturi koje se tiču tehničke kompatibilnosti i kompatibilnosti pruga provode se u skladu sa zahtjevima navedenima za kompatibilnost ETCS-a i radijskog sustava.”;

(43) U odjeljku 7.5. četvrti stavak zamjenjuje se sljedećim:

„Sustavi detekcije vlaka koji su u skladu sa zahtjevima ovog TSI-ja mogu se ugrađivati neovisno o primjeni sustava ETCS ili GSM-R.”;

(44) U odjeljku 7.6.1. tekst „točkama u nastavku trebaju se tumačiti” zamjenjuje se s „točkama u nastavku tumače se”;

(45) U odjeljku 7.6.1. dodaje se novi odlomak na kraju odjeljka kako slijedi:

„Svi posebni slučajevi i datumi koji se na njih odnose preispitat će se tijekom budućih revizija TSI-ja s ciljem ograničavanja njihova tehničkog i geografskog područja primjene, na temelju procjene njihova utjecaja na sigurnost, interoperabilnost, prekogranične usluge, koridore TEN-T i praktičnih i gospodarskih efekata koje ima njihovo zadržavanje ili dokidanje. Posebna pažnja posvetit će se dostupnosti financiranja EU-a.

Posebni slučajevi ograničeni su na trase ili mreže na kojima su nužno potrebni, uz uzimanje u obzir postupaka koji se odnose na kompatibilnost rute za tranzitni promet.”;

(46) Odjeljak 7.6.2.1. mijenja se kako slijedi;

(a) tekst „vozilo bi trebalo imati” zamjenjuje se s „vozilo mora imati”;

(b) tekst „Točka 77. – 3.1.2.4.” zamjenjuje se s „Točka 77. – 3.1.2.3.”;

(c) tekst „Točka 77. – 3.1.8.” zamjenjuje se s „Točka 77. – 3.1.7.”;

(47) Odjeljak 7.6.2.2. mijenja se kako slijedi:

(a) tekst „Točka 77. – 3.1.2.4.” zamjenjuje se s „Točka 77. – 3.1.2.3.”;

(48) U zadnja dva retka trećeg stupca tablice tekst „skup specifikacija 2” zamjenjuje se sa „skup specifikacija 2 ili 3”;

(49) Odjeljak 7.6.2.3. mijenja se kako slijedi:

(a) tekst „Točka 77. – 3.1.2.4.” zamjenjuje se s „Točka 77. – 3.1.2.3.”;

(b) tekst „Točka 77. – 3.1.8.” zamjenjuje se s „Točka 77. – 3.1.7.”;

(c) u prvom retku drugog stupca tablice; tekst „T3” zamjenjuje se s „P”;

(d) u prvom retku trećeg stupca tablice tekst „Ovaj je poseban slučaj povezan s uporabom TVM-a” zamjenjuje se s „Ovaj je poseban slučaj povezan s uporabom kolosiječnih strujnih krugova koji primjenjuju električne spojeve”;

(e) u trećem retku prvog stupca tablice tekst „vozilo bi trebalo imati” zamjenjuje se s „vozilo mora imati”;

(f) dodaje se novi redak na kraju tablice kako slijedi:

„4.2.10. Pružni sustavi detekcije vlaka Točka 77. – 3.1.4.1. Uz zahtjeve TSI-ja, najveća dopuštena količina pijeska po jedinici i po tračnici unutar 30 s iznosi: 750 g	P	Ovaj je poseban slučaj povezan s uporabom kolosiječnih strujnih krugova s većom osjetljivošću u izolacijskom sloju između kotača i tračnica zbog posipanja pijeskom na francuskoj mreži”
---	---	--

(50) Odjeljak 7.6.2.6. zamjenjuje se sljedećim:

„7.6.2.6. Švedska

Poseban slučaj	Kategorija	Napomene
4.2.4. Pokretne komunikacijske funkcije za željeznice (GSM-R) Točka 33., izjava 4.2.3.: Dopušteno je staviti na tržište prometno-upravljačke i signalno-sigurnosne podsustave na vozilu koji uključuju 2-vatne glasovne kabinske radijske prijemnike GSM-R i radijske prijemnike samo za prijenos ETCS podataka. Podsustavi moraju imati mogućnost rada na mrežama s -82 dBm.	P	Ne utječe na interoperabilnost
4.2.10. — Pružni sustavi detekcije vlaka Točka 77. – 3.1.2.1.: Najveći razmak između osovina između dvije osovine ≤ 17,5 m (ai na slici 1, točka 3.1.2.1.).	P	

Poseban slučaj	Kategorija	Napomene
4.2.10. — Pružni sustavi detekcije vlaka Točka 77. – 3.1.2.3.: Najmanji razmak između osovina između prve i zadnje osovine $\leq 4,5$ m (L-b1-b2 na slici 1, točka 3.1.2.3.).	P	
4.2.10. — Pružni sustavi detekcije vlaka Točka 77. – 3.2.2.5.: Frekvencijski raspon: 0,0-2,0 Hz Granica struje smetnje [efektivna vrijednost (rms)]: 25,0 A Metoda vrednovanja: Niskopropusni filter Parametri vrednovanja: (Smanjivanje na 1 kHz, nakon čega slijedi) Butterworthov niskopropusni filter četvrtog reda od 2,0 Hz, nakon čega slijedi idealni ispravljač za davanje apsolutne vrijednosti. Najveća struja smetnje za željezničko vozilo ne smije prelaziti 25,0 A u frekvencijskom rasponu 0,0-2,0 Hz. Struja u trenutku uključanja može prijeći 45,0 A za manje od 1,5 sekunde i 25 A za manje od 2,5 sekunde.	P”;	

(51) U odjeljku 7.6.2.7. tekst „Točka 77. – 3.1.2.4.” zamjenjuje se s „Točka 77. – 3.1.4.1.”

(52) U odjeljku 7.6.2.8. dodaje se novi redak na kraju tablice kako slijedi:

„4.2.10. Pružni sustavi detekcije vlaka Točka 77. – 3.2.2.5.: Frekvencijski raspon: 93 - 110 Hz Granica struje smetnje [efektivna vrijednost (rms)]: 2,8 A (za glavnu jedinicu) 2 A (za jednu vučnu jedinicu) Metoda vrednovanja: Pojasno propusni filter Parametri vrednovanja: — Značajke pojasno propusnog filtra: Središnje frekvencije: 95, 96, 98, 100, 104, 106 i 108 Hz Pojasna širina od 3dB: 4 Hz Butterworth, 6. red — Izračun RMS-a (efektivne vrijednosti): Vrijeme integracije: 0,5 s Vremensko preklapanje: 50 %	T3	Ovaj je poseban slučaj potreban jer se ti kolosiječni strujni krugovi mogu mijenjati prebacivanjem središnje frekvencije sa 100 Hz na 106,7 Hz. Time bi nacionalni tehnički propis koji se odnosi na vozilo i koji propisuje sustav za nadzor od 100 Hz postao zastarjelim.”;
--	----	--

(53) Novi odjeljak 7.6.2.9. dodaje se nakon 7.6.2.8. kako slijedi:

„7.6.2.9. Italija

Poseban slučaj	Kategorija	Napomene
4.2.10. — Pružni sustavi detekcije vlaka Točka 77 – 3.2.2.4. i točka 3.2.2.6.: Frekvencijski raspon: 82 - 86 Hz Granica struje smetnje [efektivna vrijednost (rms)]: 1,125 A Metoda vrednovanja: Brza Fourierova transformacija Parametri vrednovanja: Vremenski prozor 1 s, Hanningov prozor, 50 % preklapanja, prosjek na 6 uzastopnih prozora	P”;	

(54) Novi odjeljak 7.6.2.10. dodaje se nakon 7.6.2.9. kako slijedi:

„7.6.2.10. Češka

Poseban slučaj	Kategorija	Napomene
4.2.10. — Pružni sustavi detekcije vlaka Točka 77 – 3.2.2.4. i točka 3.2.2.6.: Frekvencijski raspon: 70,5 - 79,5 Hz Granica struje smetnje [efektivna vrijednost (rms)]: 1 A Metoda vrednovanja: Pojasno propusni filter Parametri vrednovanja: — Značajke pojasno propusnog filtra: Središnje frekvencije: 73,75, 77 Hz (neprekidni pojas) Pojasna širina od 3dB: 5 Hz Butterworth, red 2*4 — Izračun RMS-a (efektivne vrijednosti): Vrijeme integracije: 0,5 s Vremensko preklapanje: najmanje 75 % Frekvencijski raspon: 271,5 – 278,5 Hz Granica struje smetnje [efektivna vrijednost (rms)]: 0,5 A Metoda vrednovanja: Pojasno propusni filter Parametri vrednovanja: — Značajke pojasno propusnog filtra: Središnje frekvencije: 274, 276 Hz (neprekidni pojas) Pojasna širina od 3dB: 5 Hz Butterworth, red 2*4 — Izračun RMS-a (efektivne vrijednosti): Vrijeme integracije: 0,5 s Vremensko preklapanje: najmanje 75 %	T3	Ovaj je poseban slučaj potreban sve dok se upotrebljavaju tračnički strujni krugovi EFCP.”;

(55) Novi odjeljak 7.6.2.11. dodaje se nakon 7.6.2.10. kako slijedi:

„7.6.2.11. Nizozemska

Poseban slučaj	Kategorija	Napomene
4.2.10. — Pružni sustavi detekcije vlaka Točka 77. – 3.2.2.6.: Frekvencijski raspon: 65-85 Hz (granica ATBEG) Granica struje smetnje [efektivna vrijednost (rms)]: 0,5 A Metoda vrednovanja: Pojasno propusni filter Parametri vrednovanja: — Značajke pojasno propusnog filtra Središnja frekvencija: 75 Hz Pojasna širina od 3dB: 20 Hz Pojasna širina od 20dB: 40 Hz — Izračun RMS-a (efektivne vrijednosti) Vrijeme integracije: 5 s Vremensko preklapanje: 80 % Prijelaz kraći od 1 s koji premašuje samo granicu ATBEG-a, a ne i granicu GRS-a može se zanemariti. Frekvencijski raspon: 65-85 Hz (granica kolosiječnih strujnih krugova GRS-a) Granica struje smetnje [efektivna vrijednost (rms)]: 1,7 A Metoda vrednovanja: Pojasno propusni filter Parametri vrednovanja: — Značajke pojasno propusnog filtra Središnja frekvencija: 75 Hz Pojasna širina od 3dB: 20 Hz Pojasna širina od 20dB: 40 Hz — Izračun RMS-a (efektivne vrijednosti) Vrijeme integracije: 1.8 s Vremensko preklapanje: 80 %	T3	Ovaj je poseban slučaj potreban u kontekstu sustava razreda B ATBEG.”;

(56) Prilog A. zamjenjuje se sljedećim:

„PRILOG A

Upućivanja

Za svako upućivanje u osnovnim parametrima (poglavlje 4. ovog TSI-ja) u sljedećoj su tablici naznačene odgovarajuće obvezne specifikacije navođenjem točaka u tablici A.2. (tablica A.2.1., tablica A.2.2., tablica A.2.3.).

Tablica A 1.

Upućivanje u poglavlju 4.	Broj točke (vidjeti tablicu A.2.)
4.1.	
4.1. a	Namjerno izbrisano

Upućivanje u poglavlju 4.	Broj točke (vidjeti tablicu A.2.)
4.1. b	Namjerno izbrisano
4.1. c	3.
4.2.1.	
4.2.1. a	27., 78.
4.2.2.	
4.2.2. a	14.
4.2.2. b	1., 4, 13., 15., 60.
4.2.2. c	31., 37.b, c, d
4.2.2. d	18., 20.
4.2.2. e	6.
4.2.2. f	7., 81., 82.
4.2.3.	
4.2.3. a	14.
4.2.3. b	1., 4, 13., 15., 60.
4.2.3. c	Namjerno izbrisano
4.2.3. d	18., 21.
4.2.4.	
4.2.4. a	64., 65.
4.2.4. b	66.
4.2.4. c	67.
4.2.4. d	68.
4.2.4. e	73., 74.
4.2.4. f	32., 33.
4.2.4. g	48.
4.2.4. h	69., 70.
4.2.4. j	71., 72.
4.2.4. k	75., 76.

Upućivanje u poglavlju 4.	Broj točke (vidjeti tablicu A.2.)
4.2.5.	
4.2.5. a	64., 65.
4.2.5. b	10., 39., 40.
4.2.5. c	19., 20.
4.2.5. d	9., 43.
4.2.5. e	16., 50.
4.2.6.	
4.2.6. a	8., 25., 26., 36. c, 49., 52.
4.2.6. b	29., 45.
4.2.6. c	46.
4.2.6. d	34.
4.2.6. e	20.
4.2.6. f	Namjerno izbrisano
4.2.7.	
4.2.7. a	12.
4.2.7. b	62., 63.
4.2.7. c	34.
4.2.7. d	9.
4.2.7. e	16.
4.2.8.	
4.2.8. a	11., 79., 83.
4.2.9.	
4.2.9. a	23.
4.2.10.	
4.2.10. a	77. (točka 3.1.)
4.2.11.	
4.2.11. a	77. (točka 3.2.)

Upućivanje u poglavlju 4.	Broj točke (vidjeti tablicu A.2.)
4.2.12.	
4.2.12. a	6., 51.
4.2.13.	
4.2.13. a	32., 33., 51., 80.
4.2.14.	
4.2.14. a	5.
4.2.15.	
4.2.15. a	38.

Specifikacije

Primjenjuje se jedna od tri tablice u tablici A.2. (tablica A.2.1., tablica A.2.2., tablica A.2.3.) ovog Priloga za pružni podsustav. Za sustav na vozilu primjenjuje se tablica A.2.2. ili tablica A.2.3., nakon prijelaznog razdoblja definiranog u odredbi 7.4.2.3.

Kada je u neki dokument naveden u tablici A.2. uključena, kopiranjem ili upućivanjem, jasno određena točka iz nekog drugog dokumenta, ta točka, i samo ta, smatra se dijelom tog dokumenta navedenog u tablici A.2.

Za potrebe ovog TSI-ja, kada se u dokumentu navedenom u tablici A.2. upućuje na neki dokument, koji se u tablici A.2 ne navodi, kao na 'obvezan' ili 'normativan', dokument na koji se upućuje uvijek se smatra prihvatljivom podlogom za usklađivanje s osnovnim parametrima (koja se može upotrijebiti za certificiranje interoperabilnih sastavnih dijelova i podsustava i zbog koje se ne zahtijevaju buduće revizije TSI-ja) a ne obveznom specifikacijom.

Napomena: specifikacije s oznakom 'Rezervirano' u tablici A.2 navedene su također kao otvorena pitanja u Prilogu G ako postoji potreba za priopćenjem nacionalnih propisa kako bi se zatvorila odgovarajuća otvorena pitanja. Rezervirani dokumenti koji se ne navode kao otvorena pitanja imaju za cilj poboljšanje sustava.

Tablica A.2.1.

Popis obveznih specifikacija

Br. točke	Skup specifikacija # 1 (samo za pružne podsustave. Za sustave na vozilu ne primjenjuje se nakon prijelaznog razdoblja definiranog u odredbi 7.4.2.3.) (ETCS Baseline 2 i GSM-R Baseline 1)			
	Referentna oznaka	Naziv specifikacije	Verzija	Napomene
1.	ERA/ERTMS/003204	Specifikacija funkcionalnih zahtjeva za ERTMS/ETCS	5.0	
2.	Namjerno izbrisano			
3.	SUBSET-023	Glosar nazivlja i kratica	2.0.0	
4.	SUBSET-026	Specifikacija sustavnih zahtjeva (engl. System Requirement Specification, SRS)	2.3.0	
5.	SUBSET-027	FFFIS Juridical recorder-downloading tool	2.3.0	Napomena 1

Br. točke	Skup specifikacija # 1 (samo za pružne podsustave. Za sustave na vozilu ne primjenjuje se nakon prijelaznog razdoblja definiranog u odredbi 7.4.2.3.) (ETCS Baseline 2 i GSM-R Baseline 1)			
	Referentna oznaka	Naziv specifikacije	Verzija	Napomene
6.	SUBSET-033	FIS za sučelje čovjek-stroj	2.0.0.	
7.	SUBSET-034	FIS za sučelje vlaka	2.0.0.	
8.	SUBSET-035	Modul za specifični prijenos FFFIS	2.1.1.	
9.	SUBSET-036	FFFIS za konfiguraciju Eurobalise	2.4.1.	
10.	SUBSET-037	FIS za EuroRadio	2.3.0.	
11.	SUBSET-038	FIS za upravljanje ključevima izvan mreže	2.3.0.	
12.	SUBSET-039	FIS za primopredaju RBC-a RBC-u	2.3.0.	
13.	SUBSET-040	Pravila za dimenzioniranje i tehničko-tehnoloških pravila	2.3.0.	
14.	SUBSET-041	Zahtjevi u pogledu radnih karakteristika za interoperabilnost	2.1.0	
15.	SUBSET-108	Konsolidacija povezana s interoperabilnošću na dokumentima iz Priloga A TSI-ja	1.2.0	
16.	SUBSET-044	FFFIS za europetlju	2.3.0	
17.	Namjerno izbrisano			
18.	SUBSET-046	FFFS za radijsku točku prijema podataka	2.0.0	
19.	SUBSET-047	FIS za radijsku točku prijema podataka na pruži/na vlaku	2.0.0	
20.	SUBSET-048	FFFIS za radijsku točku prijema podataka na vlaku	2.0.0	
21.	SUBSET-049	FIS za radijsku točku prijema podataka s LEU/postavnicom	2.0.0	
22.	Namjerno izbrisano			
23.	SUBSET-054	Odgovornosti i uloge za dodjelu vrijednosti varijablama ETCS-a	2.1.0	
24.	Namjerno izbrisano			
25.	SUBSET-056	STM FFFIS Safe time layer	2.2.0	
26.	SUBSET-057	STM FFFIS Safe link layer	2.2.0	
27.	SUBSET-091	Sigurnosni zahtjevi za tehničku interoperabilnost ETCS-a na razinama 1 i 2	2.5.0	
28.	Namjerno izbrisano			
29.	SUBSET-102	Specifikacija ispitivanja za sučelje ‚K‘	1.0.0	
30.	Namjerno izbrisano			
31.	SUBSET-094	Funkcionalni zahtjevi za referentno ispitno postrojenje na vozilu	2.0.2	
32.	EIRENE FRS	Specifikacija funkcionalnih zahtjeva za GSM-R	8.0.0	Napomena 10

Br. točke	Skup specifikacija # 1 (samo za pružne podsustave. Za sustave na vozilu ne primjenjuje se nakon prijelaznog razdoblja definiranog u odredbi 7.4.2.3.) (ETCS Baseline 2 i GSM-R Baseline 1)			
	Referentna oznaka	Naziv specifikacije	Verzija	Napomene
33.	EIRENE SRS	Specifikacija sustavnih zahtjeva za GSM-R	16.0.0	Napomena 10
34.	A11T6001	(MORANE) Radijski prijenos FFFIS za EuroRadio	13.0.0	
35.	Namjerno izbrisano			
36. a	Namjerno izbrisano			
36. b	Namjerno izbrisano			
36. c	SUBSET-074-2	FFFIS STM Dokument s primjerima ispitivanja	1.0.0.	
37. a	Namjerno izbrisano			
37. b	SUBSET-076-5-2	Primjeri ispitivanja značajki	2.3.3.	
37. c	SUBSET-076-6-3	Ispitni sljedovi	2.3.3.	
37. d	SUBSET-076-7	Područje primjene specifikacija za ispitivanje	1.0.2.	
37. e	Namjerno izbrisano			
38.	06E068	Definicija bijele ploče ETCS-a	2.0	
39.	SUBSET-092-1	Zahtjevi za sukladnost EuroRadija ERTMS-a	2.3.0	
40.	SUBSET-092-2	Sigurnosni sloj primjera ispitivanja EuroRadija ERTMS-a	2.3.0	
41.	Namjerno izbrisano			
42.	Namjerno izbrisano			
43.	SUBSET 085	Specifikacija ispitivanja za FFFIS za konfiguraciju Eurobalise	2.2.2	
44.	Namjerno izbrisano			
45.	SUBSET-101	Specifikacija sučelja ,K'	1.0.0	
46.	SUBSET-100	Specifikacija sučelja ,G'	1.0.1	
47.	Namjerno izbrisano			
48.	Rezervirano	Ispitne specifikacije za GSM-R mobilnu opremu		Napomena 4
49.	SUBSET-059	Zahtjevi u pogledu učinkovitosti za STM	2.1.1	
50.	SUBSET-103	Specifikacija ispitivanja za europetlju	1.0.0	
51.	Rezervirano	Ergonomski aspekt DMI-ja		
52.	SUBSET-058	FFFIS STM Application layer	2.1.1	
53.	Namjerno izbrisano			
54.	Namjerno izbrisano			

Br. točke	Skup specifikacija # 1 (samo za pružne podsustave. Za sustave na vozilu ne primjenjuje se nakon prijelaznog razdoblja definiranog u odredbi 7.4.2.3.) (ETCS Baseline 2 i GSM-R Baseline 1)			
	Referentna oznaka	Naziv specifikacije	Verzija	Napomene
55.	Namjerno izbrisano			
56.	Namjerno izbrisano			
57.	Namjerno izbrisano			
58.	Namjerno izbrisano			
59.	Namjerno izbrisano			
60.	Namjerno izbrisano			
61.	Namjerno izbrisano			
62.	Rezervirano	Specifikacija ispitivanja za sučelje za sigurnu komunikaciju RBC-a s RBC-om		
63.	SUBSET-098	Sučelje za sigurnu komunikaciju RBC-a s RBC-om	1.0.0	
64.	EN 301 515	Globalni sustav za mobilne veze (GSM); Zahtjevi za rad GSM sustava na željeznici	2.3.0	Napomena 2
65.	TS 102 281	Podrobni zahtjevi za rad GSM sustava na željeznici	3.0.0	Napomena 3
66.	TS 103 169	ASCI Opcije za interoperabilnost	1.1.1	
67.	(MORANE) P 38 T 9001	FFFIS za SIM kartice GSM-R-a	5.0	Napomena 10
68.	TS za ETSI 102 610	Željeznička telekomunikacija; GSM; Upotreba UUIE-a za rad GSM sustava na željeznici	1.3.0	
69.	(MORANE) F 10 T 6002	FFFS za potvrđivanje prioriternih poziva	5.0	
70.	(MORANE) F 12 T 6002	FIS za potvrđivanje prioriternih poziva	5.0	
71.	(MORANE) E 10 T 6001	FFFS za funkcionalno adresiranje	4.1	
72.	(MORANE) E 12 T 6001	FIS za funkcionalno adresiranje	5.1	
73.	(MORANE) F 10 T 6001	FFFS za adresiranje ovisno o lokaciji	4	
74.	(MORANE) F 12 T 6001	FIS za adresiranje ovisno o lokaciji	3	
75.	(MORANE) F 10 T 6003	FFFS za prikaz funkcionalnih brojeva strankama koje se zove i koje zovu	4	
76.	(MORANE) F 12 T 6003	FIS za prikaz funkcionalnih brojeva strankama koje se zove i koje zovu	4	

Br. točke	Skup specifikacija # 1 (samo za pružne podsustave. Za sustave na vozilu ne primjenjuje se nakon prijelaznog razdoblja definiranog u odredbi 7.4.2.3.) (ETCS Baseline 2 i GSM-R Baseline 1)			
	Referentna oznaka	Naziv specifikacije	Verzija	Napomene
77.	ERA/ERTMS/033281	Sučelja pružnih prometno-upravljačkih i signalno-sigurnosnih sustava i ostalih podsustava	4.0	Napomena 7
78.	Rezervirano	Sigurnosni zahtjevi za funkcije sučelja ETCS-a između strojovođe i lokomotive		
79.	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo		
80.	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo		
81.	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo		
82.	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo		

Tablica A.2.2.

Popis obveznih specifikacija

Br. točke	Skup specifikacija # 2 (ETCS Baseline 3 – izdanje nakon održavanja 1 i GSM-R Baseline 1)			
	Referentna oznaka	Naziv specifikacije	Verzija	Napomene
1.	Namjerno izbrisano			
2.	Namjerno izbrisano			
3.	SUBSET-023	Glosar nazivlja i kratica	3.1.0	
4.	SUBSET-026	Specifikacija sustavnih zahtjeva (engl. System Requirement Specification, SRS)	3.4.0	
5.	SUBSET-027	FIS Pravno bilježenje	3.1.0	
6.	ERA_ERTMS_015560	ETCS sučelje između strojovođe i lokomotive	3.4.0	
7.	SUBSET-034	Sučelje vlaka FIS	3.1.0	
8.	SUBSET-035	Modul za specifični prijenos FFFIS	3.1.0	
9.	SUBSET-036	FFFIS za konfiguraciju Eurobalise	3.0.0	
10.	SUBSET-037	FIS za EuroRadio	3.1.0	
11.	SUBSET-038	FIS za upravljanje ključevima izvan mreže	3.0.0	
12.	SUBSET-039	FIS za primopredaju RBC-a RBC-u	3.1.0	
13.	SUBSET-040	Pravila za dimenzioniranje i tehničko-tehnoloških pravila	3.3.0	
14.	SUBSET-041	Zahtjevi u pogledu radnih karakteristika za interoperabilnost	3.1.0	
15.	Namjerno izbrisano			
16.	SUBSET-044	FFFIS za europetlju	2.4.0	
17.	Namjerno izbrisano			

Br. točke	Skup specifikacija # 2 (ETCS Baseline 3 – izdanje nakon održavanja 1 i GSM-R Baseline 1)			
	Referentna oznaka	Naziv specifikacije	Verzija	Napomene
18.	Namjerno izbrisano			
19.	SUBSET-047	FIS za radijsku točku prijema podataka na pruzi/na vlaku	3.0.0	
20.	SUBSET-048	FFIS za radijsku točku prijema podataka na vlaku	3.0.0	
21.	Namjerno izbrisano			
22.	Namjerno izbrisano			
23.	SUBSET-054	Odgovornosti i uloge za dodjelu vrijednosti varijablama ETCS-a	3.0.0	
24.	Namjerno izbrisano			
25.	SUBSET-056	STM FFFIS Safe time layer	3.0.0	
26.	SUBSET-057	STM FFFIS Safe link layer	3.0.0	
27.	SUBSET-091	Sigurnosni zahtjevi za tehničku interoperabilnost ETCS-a na razinama 1 i 2	3.4.0	
28.	Namjerno izbrisano			
29.	SUBSET-102	Specifikacija ispitivanja za sučelje ‚K‘	2.0.0	
30.	Namjerno izbrisano			
31.	SUBSET-094	Funkcionalni zahtjevi za referentno ispitno postrojenje na vozilu	3.0.0	
32.	EIRENE FRS	Specifikacija funkcionalnih zahtjeva za GSM-R	8.0.0	Napomena 10
33.	EIRENE SRS	Specifikacija sustavnih zahtjeva za GSM-R	16.0.0	Napomena 10
34.	A11T6001	(MORANE) Radijski prijenos FFFIS za EuroRadio	13.0.0	
35.	Namjerno izbrisano			
36a.	Namjerno izbrisano			
36. b	Namjerno izbrisano			
36. c	SUBSET-074-2	FFIS STM Dokument s primjerima ispitivanja	3.0.0	
37. a	Namjerno izbrisano			
37. b	SUBSET-076-5-2	Primjeri ispitivanja značajki	3.2.0	
37. c	SUBSET-076-6-3	Ispitni sljedovi	3.1.0	
37. d	SUBSET-076-7	Područje primjene specifikacija za ispitivanje	3.2.0	
37. e	Namjerno izbrisano			

Br. točke	Skup specifikacija # 2 (ETCS Baseline 3 – izdanje nakon održavanja 1 i GSM-R Baseline 1)			
	Referentna oznaka	Naziv specifikacije	Verzija	Napomene
38.	06E068	Definicija bijele ploče ETCS-a	2.0	
39.	SUBSET-092-1	Zahtjevi za sukladnost EuroRadija ERTMS-a	3.0.0	
40.	SUBSET-092-2	Sigurnosni sloj primjera ispitivanja EuroRadija ERTMS-a	3.0.0	
41.	Namjerno izbrisano			
42.	Namjerno izbrisano			
43.	SUBSET 085	Specifikacija ispitivanja za FFFIS za konfiguraciju Eurobalise	3.0.0	
44.	Namjerno izbrisano			
45.	SUBSET-101	Specifikacija sučelja ,K'	2.0.0	
46.	SUBSET-100	Specifikacija sučelja ,G'	2.0.0	
47.	Namjerno izbrisano			
48.	Rezervirano	Ispitne specifikacije za GSM-R mobilnu opremu		Napomena 4
49.	SUBSET-059	Zahtjevi u pogledu učinkovitosti za STM	3.0.0	
50.	SUBSET-103	Specifikacija ispitivanja za europetlju	1.1.0	
51.	Namjerno izbrisano			
52.	SUBSET-058	FFFIS STM Application layer	3.1.0	
53.	Namjerno izbrisano			
54.	Namjerno izbrisano			
55.	Namjerno izbrisano			
56.	Namjerno izbrisano			
57.	Namjerno izbrisano			
58.	Namjerno izbrisano			
59.	Namjerno izbrisano			
60.	SUBSET-104	Upravljanje verzijama sustava ETCS	3.2.0	
61.	Namjerno izbrisano			
62.	Namjerno izbrisano			
63.	SUBSET-098	Sučelje za sigurnu komunikaciju RBC-a s RBC-om	3.0.0	
64.	EN 301 515	Globalni sustav za mobilne veze (GSM); Zahtjevi za rad GSM sustava na željeznici	2.3.0	Napomena 2.
65.	TS 102 281	Podrobni zahtjevi za rad GSM sustava na željeznici	3.0.0	Napomena 3

Br. točke	Skup specifikacija # 2 (ETCS Baseline 3 – izdanje nakon održavanja 1 i GSM-R Baseline 1)			
	Referentna oznaka	Naziv specifikacije	Verzija	Napomene
66.	TS 103 169	ASCI Opcije za interoperabilnost	1.1.1	
67.	(MORANE) P 38 T 9001	FFFIS za SIM kartice GSM-R-a	5.0	Napomena 10
68.	TS za ETSI 102 610	Željeznička telekomunikacija; GSM; Upotreba UUIE-a za rad GSM sustava na željeznici	1.3.0	
69.	(MORANE) F 10 T 6002	FFFS za potvrđivanje prioritetnih poziva	5.0	
70.	(MORANE) F 12 T 6002	FIS za potvrđivanje prioritetnih poziva	5.0	
71.	(MORANE) E 10 T 6001	FFFS za funkcionalno adresiranje	4.1	
72.	(MORANE) E 12 T 6001	FIS za funkcionalno adresiranje	5.1	
73.	(MORANE) F 10 T 6001	FFFS za adresiranje ovisno o lokaciji	4	
74.	(MORANE) F 12 T 6001	FIS za adresiranje ovisno o lokaciji	3	
75.	(MORANE) F 10 T 6003	FFFS za prikaz funkcionalnih brojeva strankama koje se zove i koje zovu	4	
76.	(MORANE) F 12 T 6003	FIS za prikaz funkcionalnih brojeva strankama koje se zove i koje zovu	4	
77.	ERA/ERTMS/033281	Sučelja pružnih prometno-upravljačkih i signalno-sigurnosnih sustava i ostalih podsustava	4.0	Napomena 7
78.	Namjerno izbrisano			Napomena 6
79.	SUBSET-114	KMC-ETCS Entity Off-line KM FIS	1.0.0	
80.	Namjerno izbrisano			Napomena 5
81.	Rezervirano	Sučelje vlaka FFFIS		
82.	Rezervirano	FFFIS TI – Sigurnosna analiza		

Tablica A.2.3.

Popis obveznih specifikacija

Br. točke	Skup specifikacija # 3 (ETCS Baseline 3 – izdanje nakon održavanja 2 i GSM-R Baseline 1)			
	Referentna oznaka	Naziv specifikacije	Verzija	Napomene
1.	Namjerno izbrisano			
2.	Namjerno izbrisano			

Br. točke	Skup specifikacija # 3 (ETCS Baseline 3 – izdanje nakon održavanja 2 i GSM-R Baseline 1)			
	Referentna oznaka	Naziv specifikacije	Verzija	Napomene
3.	SUBSET-023	Glosar nazivlja i kratica	3.3.0	
4.	SUBSET-026	Specifikacija sustavnih zahtjeva (engl. System Requirement Specification, SRS)	3.6.0	
5.	SUBSET-027	FIS Pravno bilježenje	3.3.0	
6.	ERA_ERTMS_015560	ETCS sučelje između strojovođe i lokomotive	3.6.0	
7.	SUBSET-034	Sučelje vlaka FIS	3.2.0	
8.	SUBSET-035	Modul za specifični prijenos FFFIS	3.2.0	
9.	SUBSET-036	FFFIS za konfiguraciju Eurobalise	3.1.0	
10.	SUBSET-037	FIS za EuroRadio	3.2.0	
11.	SUBSET-038	FIS za upravljanje ključevima izvan mreže	3.1.0	
12.	SUBSET-039	FIS za primopredaju RBC-a RBC-u	3.2.0	
13.	SUBSET-040	Pravila za dimenzioniranje i tehničko-tehnoloških pravila	3.4.0	
14.	SUBSET-041	Zahtjevi u pogledu radnih karakteristika za interoperabilnost	3.2.0	
15.	Namjerno izbrisano			
16.	SUBSET-044	FFFIS za europetlju	2.4.0	
17.	Namjerno izbrisano			
18.	Namjerno izbrisano			
19.	SUBSET-047	FIS za radijsku točku prijema podataka na pruži/na vlaku	3.0.0	
20.	SUBSET-048	FFFIS za radijsku točku prijema podataka na vlaku	3.0.0	
21.	Namjerno izbrisano			
22.	Namjerno izbrisano			
23.	SUBSET-054	Odgovornosti i uloge za dodjelu vrijednosti varijablama ETCS-a	3.0.0	
24.	Namjerno izbrisano			
25.	SUBSET-056	STM FFFIS Safe time layer	3.0.0	
26.	SUBSET-057	STM FFFIS Safe link layer	3.1.0	
27.	SUBSET-091	Sigurnosni zahtjevi za tehničku interoperabilnost ETCS-a na razinama 1 i 2	3.6.0	
28.	Namjerno izbrisano			
29.	SUBSET-102	Specifikacija ispitivanja za sučelje „K”	2.0.0	
30.	Namjerno izbrisano			

Br. točke	Skup specifikacija # 3 (ETCS Baseline 3 – izdanje nakon održavanja 2 i GSM-R Baseline 1)			
	Referentna oznaka	Naziv specifikacije	Verzija	Napomene
31.	SUBSET-094	Funkcionalni zahtjevi za referentno ispitno postrojenje na vozilu	3.1.0	
32.	EIRENE FRS	Specifikacija funkcionalnih zahtjeva za GSM-R	8.0.0	Napomena 10
33.	EIRENE SRS	Specifikacija sustavnih zahtjeva za GSM-R	16.0.0	Napomena 10
34.	A11T6001	(MORANE) Radijski prijenos FFFIS za EuroRadio	13.0.0	
35.	Namjerno izbrisano			
36. a	Namjerno izbrisano			
36. b	Namjerno izbrisano			
36. c	SUBSET-074-2	FFFIS STM Dokument s primjerima ispitivanja	3.1.0	
37. a	Namjerno izbrisano			
37. b	SUBSET-076-5-2	Primjeri ispitivanja značajki	3.3.0	
37. c	SUBSET-076-6-3	Ispitni sljedovi	3.2.0	
37. d	SUBSET-076-7	Područje primjene specifikacija za ispitivanje	3.3.0	
37. e	Namjerno izbrisano			
38.	06E068	Definicija bijele ploče ETCS-a	2.0	
39	SUBSET-092-1	Zahtjevi za sukladnost EuroRadija ERTMS-a	3.1.0	
40.	SUBSET-092-2	Sigurnosni sloj primjera ispitivanja EuroRadija ERTMS-a	3.1.0	
41.	Namjerno izbrisano			
42.	Namjerno izbrisano			
43.	SUBSET 085	Specifikacija ispitivanja za FFFIS za konfiguraciju Eurobalise	3.0.0	
44.	Namjerno izbrisano			
45.	SUBSET-101	Specifikacija sučelja ,K'	2.0.0	
46.	SUBSET-100	Specifikacija sučelja ,G'	2.0.0	
47.	Namjerno izbrisano			
48.	Rezervirano	Ispitne specifikacije za GSM-R mobilnu opremu		Napomena 4
49.	SUBSET-059	Zahtjevi u pogledu učinkovitosti za STM	3.1.0	
50.	SUBSET-103	Specifikacija ispitivanja za europetlju	1.1.0	
51.	Namjerno izbrisano			

Br. točke	Skup specifikacija # 3 (ETCS Baseline 3 – izdanje nakon održavanja 2 i GSM-R Baseline 1)			
	Referentna oznaka	Naziv specifikacije	Verzija	Napomene
52.	SUBSET-058	FFFIS STM Application layer	3.2.0	
53.	Namjerno izbrisano			
54.	Namjerno izbrisano			
55.	Namjerno izbrisano			
56.	Namjerno izbrisano			
57.	Namjerno izbrisano			
58.	Namjerno izbrisano			
59.	Namjerno izbrisano			
60.	SUBSET-104	Upravljanje verzijama sustava ETCS	3.3.0	
61.	Namjerno izbrisano			
62.	Namjerno izbrisano			
63.	SUBSET-098	Sučelje za sigurnu komunikaciju RBC-a s RBC-om	3.0.0	
64.	EN 301 515	Globalni sustav za mobilne veze (GSM); Zahtjevi za rad GSM sustava na željeznici	2.3.0	Napomena 2
65.	TS 102 281	Podrobni zahtjevi za rad GSM sustava na željeznici	3.0.0	Napomena 3
66.	TS 103 169	ASCI Opcije za interoperabilnost	1.1.1	
67.	(MORANE) P 38 T 9001	FFFIS za SIM kartice GSM-R-a	5.0	Napomena 10
68.	TS za ETSI 102 610	Željeznička telekomunikacija; GSM; Upotreba UUIE-a za rad GSM sustava na željeznici	1.3.0	
69.	(MORANE) F 10 T 6002	FFFS za potvrđivanje prioritetnih poziva	5.0	
70.	(MORANE) F 12 T 6002	FIS za potvrđivanje prioritetnih poziva	5.0	
71.	(MORANE) E 10 T 6001	FFFS za funkcionalno adresiranje	4.1	
72.	(MORANE) E 12 T 6001	FIS za funkcionalno adresiranje	5.1	
73.	(MORANE) F 10 T 6001	FFFS za adresiranje ovisno o lokaciji	4	
74.	(MORANE) F 12 T 6001	FIS za adresiranje ovisno o lokaciji	3	
75.	(MORANE) F 10 T 6003	FFFS za prikaz funkcionalnih brojeva strankama koje se zove i koje zovu	4	

Br. točke	Skup specifikacija # 3 (ETCS Baseline 3 – izdanje nakon održavanja 2 i GSM-R Baseline 1)			
	Referentna oznaka	Naziv specifikacije	Verzija	Napomene
76.	(MORANE) F 12 T 6003	FIS za prikaz funkcionalnih brojeva strankama koje se zove i koje zovu	4	
77.	ERA/ERTMS/033281	Sučelja pružnih prometno-upravljačkih i signalno-sigurnosnih sustava i ostalih podsustava	4.0	Napomena 7
78.	Namjerno izbrisano			Napomena 6
79.	SUBSET-114	KMC-ETCS Entity Off-line KM FIS	1.1.0	
80.	Namjerno izbrisano			Napomena 5
81.	Rezervirano	Sučelje vlaka FFFIS		
82.	Rezervirano	FFFIS TI – Sigurnosna analiza		
83.	SUBSET-137	FFFIS za upravljanje ključevima na mreži	1.0.0	

Napomena 1: obavezan je samo funkcionalni opis informacija koje treba zabilježiti, ne i tehničke značajke sučelja

Napomena 2.: točke specifikacija navedenih u točki 2.1. norme EN 301 515 koje se u točki 32. i točki 33. spominju kao „MI” obvezne su.

Napomena 3.: zahtjevi za izmjenama (CR-ovi) navedeni u tablici 1. i tablici 2. iz TS 102 281 koji utječu na točke koje se u točki 32. i točki 33. spominju kao „MI” obavezni su.

Napomena 4: točka 48. odnosi se samo na probne slučajeve GSM-R mobilnu opremu. Njezina vrijednost zasad treba ostati „rezervirano”. Ako tako bude dogovoreno u idućoj reviziji TSI-ja, u te će tablice biti unesen katalog dostupnih usklađenih primjera ispitivanja za procjenjivanje mobilne opreme i mreža prema koracima navedenim u točki 6.1.2. ovog TSI-ja.

Napomena 5: proizvodi koji se nalaze na tržištu već su prilagođeni potrebama RU-a koji se odnosi na GSM-R sučelje između strojovođe i lokomotive i potpuno su interoperabilni pa u CCS TSI-ju ne postoji potreba za standardom.

Napomena 6: informacija koja je bila namijenjena točki 78. sada je uključena u točku 27. (SUBSET-091).

Napomena 7: ovaj dokument ne ovisi o ETCS ni GSM-R Baselineu.

Napomena 8: Namjerno izbrisano.

Napomena 9: Namjerno izbrisano.

Napomena 10: Jedino su (MI) zahtjevi propisani kao obvezni CCS TSI-jem.

Napomena 11: Namjerno izbrisano.

Napomena 12: Namjerno izbrisano.

Napomena 13: Namjerno izbrisano.

Napomena 14: Namjerno izbrisano.

Tablica A 3

Popis obaveznih normi

Primjenom verzije normi navedenih u tablici u nastavku i njihovih naknadnih izmjena kada budu objavljene kao usklađena norma u postupku certificiranja na odgovarajući se način i u potpunosti poštuje postupak upravljanja rizikom iz Priloga I. Provedbenoj uredbi Komisije (EU) br. 402/2013 ne dovodeći u pitanje odredbe iz poglavlja 4. i poglavlja 6. ovog TSI-ja.

Br.	Referentna oznaka	Naziv dokumenta i napomene	Verzija	Napomena
A1	EN 50126-1	Željezničke primjene – Specifikacija i prikaz pouzdanosti, raspoloživosti, mogućnosti održavanja i sigurnosti (RAMS) – Dio 1.: Općeniti postupak RAMS	2017.	
			1999.	1, 2
A2	EN 50128	Željezničke primjene – Komunikacijska i signalna tehnika i sustavi obrade podataka – Softver za željezničke upravljačke i kontrolne sustave	2011	
A3	EN 50129	Željezničke primjene – Komunikacijska i signalna tehnika i sustavi obrade podataka – Sa sigurnošću povezani električni sustavi za signalnu tehniku	2003	1.
A4	EN 50159	Željezničke primjene – Komunikacijska i signalna tehnika i sustavi obrade podataka	2010	1.
A5	EN 50126-2	Željezničke primjene - Specifikacija i prikaz pouzdanosti, raspoloživosti, mogućnosti održavanja i sigurnosti (RAMS) – Dio 2.: Pristup sustava sigurnosti	2017	3

Napomena 1: ovaj je standard usklađen, vidjeti Komunikaciju Komisije u okviru provedbe Direktive 2008/57/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 17. lipnja 2008. o interoperabilnosti željezničkog sustava u Zajednici (SL C 435, 15.12.2017.), u kojoj su navedeni i urednički ispravci.

Napomena 2.: ova verzija norme može se primjenjivati tijekom prijelaznog razdoblja utvrđenog u ažuriranoj verziji norme.

Napomena 3: Upotrijebiti u kombinaciji s normom EN 50126-1 (2017).

Tablica A 4

Popis obaveznih normi za ovlaštene laboratorije

Br.	Referentna oznaka	Naziv dokumenta i napomene	Verzija	Napomena
A6	ISO/IEC 17025	Opći zahtjevi za osposobljenost ispitnih i umjernih laboratorija	2017."	

(57) Prilog G zamjenjuje se sljedećim:

„PRILOG G

Otvorena pitanja

Otvoreno pitanje	Napomene
Aspekti kočenja	Odnosi se samo na ETCS Baseline 2 (vidjeti Prilog A, tablicu A.2, točku 15.). Riješeno za ETCS Baseline 3 (vidjeti Prilog A, tablicu A.2, točke 4. i 13.).
Zahtjevi pouzdanosti/raspoloživosti	Učestalom pojavom otežanih uvjeta prouzrokovanih otkazima u radu prometno-upravljačke i signalno-sigurnosne opreme smanjuje se sigurnost sustava.
Značajke pijeska koji se koristi na tračnicama	Vidjeti Prilog A, tablicu A.2, točku 77. Ovo nije otvoreno pitanje za 1 520 mm.
Značajke sustava za podmazivanje prirubnice	Vidjeti Prilog A, tablicu A.2, točku 77.
Kombinacija značajki željezničkih vozila koje utječu na impedanciju kratkog spoja	Vidjeti Prilog A, tablicu A.2, točku 77.
Provedena interferencija: — Impedancija vozila — Impedancija podstanice (samo za mreže s istosmjernom strujom) — Ograničenja izvan pojasa — Granice struje smetnje dodijeljene podstanicama i dodijeljene željezničkim vozilima — Specifikacija za mjerenje, ispitivanje i vrednovanje	Vidjeti Prilog A, tablicu A.2, točku 77.”

PRILOG VII.

Prilog I. Odluci 2011/665/EU mijenja se kako slijedi:

(1) točka 2.3. zamjenjuje se sljedećim:

„2.3 Korisnici i prava pristupa za korisnike

ERATV ima sljedeće korisnike:

Tablica 1

Prava pristupa ERATV-u

Korisnik	Prava pristupa	Prijava, korisnički računi
Nacionalno tijelo nadležno za sigurnost svake države članice	Dostava podataka vezanih uz tu državu članicu i koje potvrđuje Agencija. Neograničen uvid u sve podatke, uključujući podatke za koje je postupak potvrđivanja u tijeku.	Prijava s korisničkim imenom i lozinkom. Nema funkcionalnih ili anonimnih računa. Otvara se nekoliko računa ako to zahtijeva nacionalno tijelo nadležno za sigurnost.
Agencija	Registracija podataka o odobrenju tipa vozila koje je obradila kao tijelo za izdavanje odobrenja. Potvrđivanje vezano uz sukladnost s ovom specifikacijom i objava podataka koje dostavlja nacionalno tijelo nadležno za sigurnost. Neograničen uvid u sve podatke, uključujući podatke za koje je postupak potvrđivanja u tijeku.	Prijava s korisničkim imenom i lozinkom.
Javni	Korištenje potvrđenih podataka.	Nije primjenjivo.”

(2) u točki 2.4. dodaje se sljedeći odlomak:

„ERATV mora, prema potrebi, dopustiti razmjenu informacija s ostalim informacijskim sustavima Agencije kao što je Europski registar vozila („EVR”) kako je navedeno u Odluci (EU) 2018/1614, zajedničko korisničko sučelje za registar željezničke infrastrukture kako je navedeno u Provedbenoj odluci Komisije 2014/880/EU (*) i jedinstvena kontaktna točka („OSS”) kako je navedeno u članku 12. Uredbe (EU) 2016/796 Europskog parlamenta i Vijeća (**).

(*) Provedbena odluka Komisije 2014/880/EU od 26. studenoga 2014. o zajedničkim specifikacijama registra željezničke infrastrukture i o stavljanju izvan snage Provedbene odluke 2011/633/EU (SL L 356, 12.12.2014., str. 489.).

(**) Uredba (EU) 2016/796 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. svibnja 2016. o Agenciji Europske unije za željeznice i stavljanju izvan snage Uredbe (EZ) br. 881/2004 (SL L 138, 26.5.2016., str. 1.).”;

(3) u točki 2.5. dodaju se sljedeće alineje:

— „EVR: oblici podataka o tipu vozila u EVR-u moraju se podudarati jedan na jedan s oznakama tipova, te kad je to prikladno, varijantama ili izvedbama tipova u ERATV-u;

— Jedinstvena kontaktna točka (*) („OSS”): Jedinstvena kontaktna točka oslanja se na ERATV za upravljanje svim informacijama koje se odnose na tipove/varijante/izvedbe. Identifikacijska oznaka tipa upotrebljava se kao referenca tijekom razmjene informacija između sustava; OSS će omogućiti dohvaćanje informacija za tipove/varijante/izvedbe iz ERATV-a te će pokrenuti objavu informacija o tipu/varijanti/izvedbi u ERATV-u nakon dostave odobrenja tipa vozila;

- Baza podataka jedinstvenih pravila (**) koja sadrži nacionalne propise: za nacionalne propise za odobrenje vozila: popis parametara za koje se provodi ocjenjivanje sukladnosti u odnosu na nacionalne propise u ERATV-u mora biti isti kao i u bazi podataka jedinstvenih pravila. ERATV ne smije dopustiti upućivanje na bilo koji parametar koji nije uključen u bazu podataka jedinstvenih pravila.

Sve dok baza podataka jedinstvenih pravila ne bude operativna i dok podaci nisu prešli iz baze podataka referentnih dokumenata i Notif-IT-a, popis parametara za koje se provodi ocjenjivanje sukladnosti u odnosu na nacionalne propise u ERATV-u mora biti isti kao i u bazi podataka jedinstvenih pravila. ERATV ne smije dopustiti upućivanje na bilo koji parametar koji nije uključen u bazu podataka referentnih dokumenata.

(*) Kako je predviđeno u članku 12. Uredbe (EU) 2016/796 Europskog parlamenta i Vijeća.

(**) Kako je predviđeno u članku 27. Uredbe (EU) 2016/796 Europskog parlamenta i Vijeća.”;

(4) točka 5.1. zamjenjuje se sljedećim:

„5.1 Opće načelo

Svako nacionalno tijelo nadležno za sigurnost dostavlja informacije koje se odnose na odobrenja tipa vozila ili varijante tipa vozila koja je dodijelilo.

Svako nacionalno tijelo nadležno za sigurnost dostavlja informacije koje se odnose na izvedbe tipa vozila ili izvedbe varijante tipa vozila koje je zaprimilo u skladu s člankom 15. stavkom 3. Uredbe (EU) 2018/545.

Agencija izravno registrira informacije koje se odnose na odobrenja tipa vozila ili varijante tipa vozila koja je dodijelilo te informacije koje se odnose na izvedbe tipa vozila ili izvedbe varijante tipa vozila koje je zaprimilo.

ERATV uključuje mrežni alat za razmjenu informacija između nacionalnih tijela nadležnih za sigurnost i Agenciju. Taj alat dopušta razmjenu sljedećih informacija:

(1) rezervaciju ID-a tipa;

(2) dostava podataka za registraciju Agenciji od strane nacionalnog tijela nadležnog za sigurnost što uključuje:

- (a) podatke u svezi s dodjelom odobrenja za novi tip vozila ili varijantu novog tipa vozila (u tom slučaju nacionalno tijelo nadležno za sigurnost dostavlja cijeli niz podataka navedenih u Prilogu II.);
- (b) podatke vezane uz dodjelu odobrenja za tip vozila koje je prethodno registrirano u ERATV-u (u tom slučaju nacionalno tijelo nadležno za sigurnost dostavlja samo podatke vezane uz samo odobrenje, tj. polja u odjeljku 3. u popisu u Prilogu II.);
- (c) podatke u svezi s registracijom izvedbe tipa vozila ili izvedbe varijante tipa vozila (u tom slučaju nacionalno tijelo nadležno za sigurnost dostavlja cijeli niz podataka navedenih u Prilogu II.);
- (d) podatke u svezi s izmjenom postojećeg odobrenja (u tom slučaju nacionalno tijelo nadležno za sigurnost dostavlja samo podatke koji se odnose na polja koje je potrebno mijenjati; to ne smije uključivati izmjenu podataka u svezi sa značajkama vozila);
- (e) podatke vezane uz privremeno oduzimanje postojećeg odobrenja (u tom slučaju nacionalno tijelo nadležno za sigurnost dostavlja samo datum privremenog oduzimanja);
- (f) podatke vezane uz ponovnu aktivaciju postojećeg odobrenja (u tom slučaju nacionalno tijelo nadležno za sigurnost dostavlja samo podatke vezane uz polja koje je potrebno mijenjati, razlikujući pritom
 - ponovnu aktivaciju postojećeg odobrenja bez izmjene podataka,
 - ponovnu aktivaciju postojećeg odobrenja s izmjenom podataka (ti podaci ne moraju biti povezani sa značajkama vozila).

(g) podatke vezane uz povlačenje odobrenja;

(h) podatke vezane uz ispravak pogreške.

- (3) slanje zahtjeva za objašnjenje i/ili ispravak koji Agencija šalje nacionalnom tijelu nadležnom za sigurnost;
- (4) slanje odgovora nacionalnog tijela nadležnog za sigurnost Agenciji, vezano uz objašnjenje i/ili ispravak.

Nacionalno tijelo nadležno za sigurnost dostavlja podatke vezano uz ažuriranje registra elektronički, putem mrežne aplikacije i koristeći standardni internetski elektronički obrazac s popunjenim odgovarajućim poljima kako je utvrđeno u Prilogu II.

Agencija provjerava podatke koje je dostavilo nacionalno tijelo nadležno za sigurnost vezano uz njihovu sukladnost s ovom specifikacijom, te ih ili potvrđuje ili zahtijeva dodatno pojašnjenje.

Ako Agencija smatra da podaci koje je dostavilo nacionalno tijelo nadležno za sigurnost nisu u skladu sa specifikacijom, Agencija šalje nacionalnom tijelu nadležnom za sigurnost zahtjev za ispravak ili pojašnjenje dostavljenih podataka.

Nakon svakog ažuriranja podataka vezanih uz tip vozila, sustav generira poruku potvrde koja se šalje putem elektroničke pošte korisnicima nacionalnog tijela nadležnog za sigurnost koje je dostavilo podatke, nacionalnim tijelima nadležnim za sigurnost svih drugih država članica u kojima je odobren taj tip, nositelju odobrenja tipa vozila i Agenciji.”;

- (5) točka 5.2.1. zamjenjuje se sljedećim:

„5.2.1. Registracija odobrenja novog tipa vozila, varijante novog tipa vozila ili nove izvedbe tipa vozila

- (1) Nacionalno tijelo nadležno za sigurnost obavješćuje Agenciju o svakom odobrenju tipa vozila unutar 20 radnih dana nakon izdavanja odobrenja.
- (2) Nacionalno tijelo nadležno za sigurnost obavješćuje Agenciju o svakoj varijanti tipa vozila unutar 20 radnih dana nakon izdavanja odobrenja.
- (3) Nacionalno tijelo nadležno za sigurnost obavješćuje Agenciju o svakoj izvedbi tipa vozila ili izvedbi varijante tipa vozila koju je zaprimilo u skladu s člankom 15. stavkom 3. Uredbe (EU) 2018/545, unutar 20 radnih dana po primitku cjelokupnih informacija.
- (4) Agencija provjerava informacije koje je dostavilo nacionalno tijelo nadležno za sigurnost unutar 20 radnih dana po primitku ovih informacija te ih ili potvrđuje kako je navedeno u Prilogu III. ili zahtijeva ispravak i pojašnjenje. Posebno, kako bi se spriječilo nehotimičan dvostruk unos tipova u ERATV-u, Agencija provjerava, koliko to dopuštaju podaci raspoloživi u ERATV-u, da taj tip već nije registrirala neka druga država članica.
- (5) Nakon potvrđivanja informacija koje je dostavilo nacionalno tijelo nadležno za sigurnost, Agencija dodjeljuje novom tipu njegov broj. Pravila za dodjelu broja tipa vozila utvrđena su u Prilogu III.”;

- (6) točka 5.3. zamjenjuje se sljedećim:

„5.3 Unos ili izmjena podataka od strane Agencije

5.3.1. Tijelo za izdavanje odobrenja jest nacionalno tijelo nadležno za sigurnost

Ako nacionalno tijelo nadležno za sigurnost djeluje kao tijelo za izdavanje odobrenja, Agencija ne mijenja podatke koje je dostavilo nacionalno tijelo nadležno za sigurnost. Uloga Agencije sastoji se isključivo od potvrđivanja i objave.

U iznimnim slučajevima, na primjer kad se uobičajen postupak ne može tehnički provesti, Agencija može nakon zahtjeva od nacionalnog tijela nadležnog za sigurnost unijeti ili izmijeniti podatke koje je dostavilo nacionalno tijelo nadležno za sigurnost. U tom slučaju, nacionalno tijelo nadležno za sigurnost koje je podnijelo zahtjev za unosom ili izmjenom podataka potvrđuje podatke koje je unijela ili izmijenila Agencija i Agencija propisno dokumentira taj postupak. Primjenjuju se rokovi za unošenje podatka u ERATV kako je navedeno u odjeljku 5.2.

5.3.2. Tijelo za izdavanje odobrenja jest Agencija

Ako Agencija djeluje kao tijelo za izdavanje odobrenja, ona mora:

- (a) registrirati svako odobrenje tipa vozila ili varijantu tipa vozila unutar 20 radnih dana nakon izdavanja odobrenja;
- (b) registrirati svaku izvedbu tipa vozila ili izvedbu varijante tipa vozila unutar 20 radnih dana nakon primitka cjelokupnih informacija;
- (c) izmijeniti svako postojeće odobrenje za tip vozila unutar 20 radnih dana nakon izdavanja izmjene odobrenja;
- (d) privremeno oduzeti svako postojeće odobrenje za tip vozila unutar 5 radnih dana od objave privremenog oduzimanja;
- (e) ponovno aktivirati svako odobrenje za tip vozila koje je bilo privremeno oduzeto unutar 20 radnih dana od ponovne aktivacije odobrenja;
- (f) povući svako postojeće odobrenje za tip vozila unutar 5 radnih dana od povlačenja odobrenja.”;

(7) odjeljak 6. zamjenjuje se sljedećim:

„6. POJMOVNIK

Pojam ili pokrata	Definicija
ID tipa	Identifikacijska oznaka tipa koja se sastoji od broja tipa (parametar 0.1., broj koji se sastoji od deset znamenki), varijante (parametar 0.2., alfanumerički, sastoji se od tri znaka) i izvedbe (parametar 0.4., alfanumerički, sastoji se od tri znaka): ID tipa = broj tipa + varijanta+ izvedba = XX-XXX-XXXX-X-ZZZ-VVV
Ograničenje	Svaki uvjet ili ograničenje navedeno u odobrenju tipa vozila koje se odnosi na stavljanje na tržište ili u upotrebu bilo kojeg vozila u skladu s njegovim tipom. Ograničenja ne uključuju tehničke značajke koje su uključene u odjeljak 4. Priloga II. (Popis i obrazac za parametre).
Izmjena odobrenja	Izmjena informacija o prethodno objavljenom registriranom odobrenju tipa vozila koji se mora promijeniti, na zahtjev tijela za izdavanje odobrenja.
Privremeno oduzimanje odobrenja tipa	Odluka koju donosi tijelo za izdavanje odobrenja, prema kojoj se privremeno oduzima odobrenje za tip vozila i nijedno vozilo ne može biti odobreno za stavljanje na tržište na temelju sukladnosti s tim tipom dok se ne istraže razlozi zbog kojih je pokrenut postupak privremenog oduzimanja. Privremeno oduzimanje odobrenja za tip vozila ne primjenjuje se na vozila koja su već u uporabi.
Ponovna aktivacija odobrenja tipa	Odluka koju donosi tijelo za izdavanje odobrenja, prema kojoj se privremeno oduzimanje odobrenja više ne primjenjuje.
Odobrenje treba obnoviti	Odluka koju donosi tijelo za izdavanje odobrenja, prema kojoj se mora obnoviti odobrenje za tip vozila u skladu s člankom 24. stavkom 3. Direktive (EU) 2016/797 i prema kojoj se nijedno vozilo ne može odobriti za stavljanje na tržište na temelju njegove sukladnosti s predmetnim tipom. Status ‚odobrenje treba obnoviti‘ za tip vozila ne utječe na vozila koja su već u uporabi.
Opoziv odobrenja	Odluka koju u skladu s člankom 26. Direktive (EU) 2016/797 donosi tijelo za izdavanje odobrenja, prema kojoj odobrenje za tip vozila više nije valjano. Vozila koja su već dobila odobrenje za stavljanje na tržište na temelju svog tipa moraju se povući.
Pogreška	Preneseni ili objavljeni podaci koji ne odgovaraju predmetnom odobrenju. Izmjena odobrenja ne potpada pod ovu definiciju.”

PRILOG VIII.

Prilog II. Odluci 2011/665/EU zamjenjuje se sljedećim:

„PRILOG II.

PODACI KOJI SE REGISTRIRAJU I NJIHOV OBLIK

- (1) Za svaki odobren tip vozila ERATV mora sadržavati sljedeće podatke:
 - (a) identifikacijsku oznaku tipa;
 - (b) podatke o proizvođaču;
 - (c) sukladnost s TSI-jevima;
 - (d) odobrenja, uključujući opće informacije o tim odobrenjima, njihov status, popis parametara za koje se provjerava sukladnost s nacionalnim propisima;
 - (e) tehničke značajke.
- (2) U Tablici 2. navedeni su podaci koji se registriraju u ERATV-u za svaki tip vozila i njihov oblik. Podaci koji se unose ovise o kategoriji vozila kako je navedeno u Tablici 2.
- (3) Vrijednosti navedene za parametre tehničkih značajki moraju biti one koje su evidentirane u datoteci koja se prilaže prijavi.
- (4) U slučaju kad su moguće vrijednosti za pojedini parametar ograničene na unaprijed zadan popis, te granične vrijednosti održava i ažurira Agencija.
- (5) Za tipove vozila koji nisu u sukladnosti sa svim odgovarajućim TSI-jevima koji su na snazi, nacionalno tijelo nadležno za sigurnost koje je dodijelilo odobrenje tipa može informacije o tehničkim značajkama navedene u odjeljku 4. ograničiti na parametre koji su provjereni u skladu s primjenjivim pravilima.
- (6) Kad je parametar određen u TSI-ju koji se primjenjuje, vrijednost navedena za parametar je ona koja se ocjenjuje u postupku provjere u okviru izdavanja potvrde.
- (7) Unaprijed zadani popisi održavaju se i čuvaju u Agenciji u skladu s TSI-jevima koji su na snazi, uključujući TSI-jeve koji se mogu primijeniti tijekom prijelaznog razdoblja.
- (8) Za parametre označene kao 'otvoreno pitanje' ne uvode se podaci dok se to 'otvoreno pitanje' ne zaključi u odgovarajućem TSI-ju.
- (9) Za parametre označene oznakom 'neobvezno', navođenje podataka podložno je odluci podnositelja zahtjeva za izdavanje odobrenja tipa.
- (10) Polja 0.1. do 0.4. popunjava Agencija.

Tablica 2

Parameteri ERATV-a

Parametar		Format podataka	Primjenjivost na kategorije vozila (D – da, N – ne, O – neobvezno, OP – otvoreno pitanje)				Parametri za tehničku kompatibilnost između vozila i mreže ili mreža na području uporabe
			1. Vučna vozila	2. Vučena putnička vozila	3. Teretni vagoni	4. Posebna vozila	
0	Identifikacijska oznaka tipa	Naslov (nema podataka)					
0.1.	Broj tipa (u skladu s Prilogom III.)	[broj] XX-XXX-XXXX-X	D	D	D	D	
0.2.	Varijanta uključena u ovaj tip (u skladu s člankom 2. stavkom 13. Uredbe (EU) 2018/545)	[alfanumerički] ZZZ	D	D	D	D	
0.4.	izvedbe uključene u ovaj tip. (u skladu s člankom 2. stavkom 14. Uredbe (EU) 2018/545)	[alfanumerički] VVV	D	D	D	D	
0.3.	Datum unosa u ERATV	[datum] GGGGMMDD	D	D	D	D	
1.	Opće informacije	Naslov (nema podataka)					
1.1.	Naziv tipa	[znakovni niz] (najviše 256 znakova)	O	O	O	O	
1.2.	Zamjenski naziv tipa	[znakovni niz] (najviše 256 znakova)	O	O	O	O	
1.3.	Naziv proizvođača	Naslov (nema podataka)					
1.3.1.	Identifikacijski podaci o proizvođaču	Naslov (nema podataka)					
1.3.1.1.	Ime organizacije	[znakovni niz] (najviše 256 znakova) Izbor iz unaprijed određenog popisa, mogućnost dodavanja novih organizacija	D	D	D	D	
1.3.1.2.	Registarski broj poduzeća	Tekst	O	O	O	O	
1.3.1.3.	Oznaka organizacije	Alfanumerička oznaka	O	O	O	O	

Parametar		Format podataka	Primjenjivost na kategorije vozila (D – da, N – ne, O – neobvezno, OP – otvoreno pitanje)				Parametri za tehničku kompatibilnost između vozila i mreže ili mreža na području uporabe
			1. Vučna vozila	2. Vučena putnička vozila	3. Teretni vagoni	4. Posebna vozila	
1.3.2.	Kontaktни podaci proizvođača	Naslov (nema podataka)					
1.3.2.1.	Adresa organizacije, ulica i broj	Tekst	O	O	O	O	
1.3.2.2.	Grad	Tekst	O	O	O	O	
1.3.2.3.	Oznaka zemlje	Oznaka kao u Međuinstitucijskom stilskom priručniku EU-a	O	O	O	O	
1.3.2.4.	Poštanski broj	Alfanumerička oznaka	O	O	O	O	
1.3.2.5.	Adresa e-pošte	E-pošta	O	O	O	O	
1.4.	Kategorija	[znakovni niz] Izbor iz unaprijed određenog popisa (prema Prilogu III.)	D	D	D	D	
1.5.	Potkategorija	[znakovni niz] Izbor iz unaprijed određenog popisa (prema Prilogu III.)	D	D	D	D	
2.	Sukladnost s TSI-jem	Naslov (nema podataka)					
2.1.	Sukladnost s TSI-jem	Za svaki TSI: [znakovni niz] da/ne/djelomično/nije primjenjivo Izbor iz unaprijed određenog popisa vozila vezano uz TSI-jeve (koji su na snazi i one koji su prethodno bili na snazi) (moguć višestruk odabir)	D	D	D	D	
2.2.	EZ potvrda o provjeri: Upućivanje na ‚EZ potvrde o pregledu tipa‘ (ako se primjenjuje modul SB) i/ili ‚EZ potvrde o pregledu projekta‘ (ako se primjenjuje modul SH1)	[znakovni niz] (mogućnost označivanja nekoliko potvrda, npr. potvrda za podsustav željezničkih vozila, potvrda za prometno-upravljački i signalno-sigurnosni sustav itd.)	D	D	D	D	
2.3.	Primjenjivi posebni slučajevi (posebni slučajevi s kojima je sukladnost ocije- njena)	[znakovni niz] Izbor iz unaprijed određenog popisa (moguć višestruk odabir) na temelju TSI-jeva (za svaki TSI označen s D ili O)	D	D	D	D	

Parametar	Format podataka	Primjenjivost na kategorije vozila (D – da, N – ne, O – neobvezno, OP – otvoreno pitanje)				Parametri za tehničku kompatibilnost između vozila i mreže ili mreža na području uporabe
		1. Vučna vozila	2. Vučena putnička vozila	3. Teretni vagoni	4. Posebna vozila	
2.4.	Odjeljci TSI-ja s kojima nema sukladnosti	D	D	D	D	
3.	Odobrenja					
3.0.	Područje korištenja	D	D	D	D	
3.1.	Odobrenje u					
3.1.1.	Država članica odobrenja	D	D	D	D	
3.1.2.	Trenutačni status					
3.1.2.1.	Status	D	D	D	D	
3.1.2.2.	Valjanost odobrenja (ako je određena)	D	D	D	D	
3.1.2.3.	Označeni uvjeti uporabe i druga ograničenja	D	D	D	D	
3.1.2.4.	Neoznačeni uvjeti uporabe i druga ograničenja	D	D	D	D	
3.1.3.	Arhivski podaci					
3.1.3.1.	Izvorno odobrenje					
3.1.3.1.1.	Datum izvornog odobrenja	D	D	D	D	

Parametar	Format podataka	Primjenjivost na kategorije vozila (D – da, N – ne, O – neobvezno, OP – otvoreno pitanje)				Parametri za tehničku kompatibilnost između vozila i mreže ili mreža na području uporabe
		1. Vučna vozila	2. Vučena putnička vozila	3. Teretni vagoni	4. Posebna vozila	
3.1.3.1.2.	Nositelj odobrenja	Naslov (nema podataka)				
3.1.3.1.2.1.	Identifikacijski podaci o nositelju odobrenja	Naslov (nema podataka)				
3.1.3.1.2.1.1.	Ime organizacije	[znakovni niz] (najviše 256 znakova) Izbor iz unaprijed određenog popisa, mogućnost dodavanja novih organizacija	D	D	D	D
3.1.3.1.2.1.2.	Registarski broj poduzeća	Tekst	D	D	D	D
3.1.3.1.2.1.3.	Oznaka organizacije	Alfnumerička oznaka	O	O	O	O
3.1.3.1.2.2.	Kontaktne podaci nositelja odobrenja	Naslov (nema podataka)				
3.1.3.1.2.2.1.	Adresa organizacije, ulica i broj	Tekst	D	D	D	D
3.1.3.1.2.2.2.	Grad	Tekst	D	D	D	D
3.1.3.1.2.2.3.	Oznaka zemlje	Oznaka kao u Međuinstitucijskom stilskom priručniku EU-a	D	D	D	D
3.1.3.1.2.2.4.	Poštanski broj	Alfnumerička oznaka	D	D	D	D
3.1.3.1.2.2.5.	Adresa e-pošte	E-pošta	D	D	D	D
3.1.3.1.3.	Upućivanja na dokument odobrenja	[znakovni niz] EIN	D	D	D	D
3.1.3.1.4.	Potvrda o provjeri: Upućivanje na vrstu pregleda tipa ili pregleda projekta	[znakovni niz] (Mogućnost označavanja nekoliko potvrda, npr. potvrda za podsustav željezničkih vozila, potvrda za prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav itd.)	D	D	D	D

Parametar	Format podataka	Primjenjivost na kategorije vozila (D – da, N – ne, O – neobvezno, OP – otvoreno pitanje)				Parametri za tehničku kompatibilnost između vozila i mreže ili mreža na području uporabe
		1. Vučna vozila	2. Vučena putnička vozila	3. Teretni vagoni	4. Posebna vozila	
3.1.3.1.5.	Parametri za koje je ocijenjena sukladnost s primjenjivim nacionalnim propisima	D	D	D	D	
3.1.3.1.6.	Primjedbe	O	O	O	O	
3.1.3.1.7.	Upućivanje na pisanu izjavu predlagatelja kako je navedeno u članku 3. stavku 11. Uredbe (EU) 402/2013	D	D	D	D	
3.1.3.X.	Izmjena odobrenja	D	D	D	D	
	Naslov (nema podataka) (X je rastući broj od 2 nadalje, onoliko puta koliko su izdane izmjene odobrenja tipa)					
3.1.3.X.1.	Vrsta izmjene	D	D	D	D	
3.1.3.X.2.	Datum	D	D	D	D	
3.1.3.X.3.	Nositelj odobrenja (ako se to primjenjuje) [znakovni niz]	D	D	D	D	
3.1.3.X.3.1.	Identifikacijski podaci o nositelju odobrenja					
3.1.3.X.3.1.1.	Ime organizacije	D	D	D	D	
	[znakovni niz] (najviše 256 znakova) Izbor iz unaprijed određenog popisa, mogućnost dodavanja novih organizacija					
3.1.3.X.3.1.2.	Registarski broj poduzeća	D	D	D	D	
	Tekst					

Parametar		Format podataka	Primjenjivost na kategorije vozila (D – da, N – ne, O – neobvezno, OP – otvoreno pitanje)				Parametri za tehničku kompatibilnost između vozila i mreže ili mreža na području uporabe
			1. Vučna vozila	2. Vučena putnička vozila	3. Teretni vagoni	4. Posebna vozila	
3.1.3.X.3.1.3.	Oznaka organizacije	Alfanumerička oznaka	O	O	O	O	
3.1.3.X.3.2.	Kontaktни podaci nositelja odobrenja	Naslov (nema podataka)					
3.1.3.X.3.2.1.	Adresa organizacije, ulica i broj	Tekst	D	D	D	D	
3.1.3.X.3.2.2.	Grad	Tekst	D	D	D	D	
3.1.3.X.3.2.3.	Oznaka zemlje	Oznaka kao u Međuinstitucijskom stilskom priručniku EU-a	D	D	D	D	
3.1.3.X.3.2.4.	Poštanski broj	Alfanumerička oznaka	D	D	D	D	
3.1.3.X.3.2.5.	Adresa e-pošte	E-pošta	D	D	D	D	
3.1.3.X.4.	Upućivanje na dokument s izmjenama odobrenja	[znakovni niz]	D	D	D	D	
3.1.3.X.5.	Potvrda o provjeri: Upućivanje na vrstu pregleda tipa ili pregleda projekta	[znakovni niz] (mogućnost označivanja nekoliko potvrda, npr. potvrda za podsustav željezničkih vozila, potvrda za prometno-upravljački i signalno-sigurnosni sustav itd.)	D	D	D	D	
3.1.3.X.6.	Primjenjivi nacionalni propisi (ako je primjenjivo)	[znakovni niz] Izbor iz unaprijed određenog popisa (moguć višestruk odabir) na temelju Odluke Komisije 2015/2299/EU	D	D	D	D	
3.1.3.X.7.	Primjedbe	[znakovni niz] (najviše 1 024 znaka)	O	O	O	O	
3.1.3.X.8.	Upućivanje na pisanu izjavu predlagatelja kako je navedeno u članku 3. stavku 11. Uredbe (EU) 402/2013	[znakovni niz]	D	D	D	D	

Parametar		Format podataka	Primjenjivost na kategorije vozila (D – da, N – ne, O – neobvezno, OP – otvoreno pitanje)				Parametri za tehničku kompatibilnost između vozila i mreže ili mreža na području uporabe
			1. Vučna vozila	2. Vučena putnička vozila	3. Teretni vagoni	4. Posebna vozila	
3.X.	Odobrenje u	Naslov (nema podataka) (X je rastući broj te se uvećava za jedan broj od 2 nadalje kad se dodijeli odobrenje za ovaj tip). Ovaj odjeljak sadrži ista polja kao i 3.1.	D	D	D	D	
4.	Tehničke značajke vozila	Naslov (nema podataka)					
4.1.	Opće tehničke značajke	Naslov (nema podataka)					
4.1.1.	Broj upravljačnica	[Broj] 0/1/2	D	D	D	D	N
4.1.2.	Brzina	Naslov (nema podataka)					
4.1.2.1.	Najveća konstrukcijska brzina	[Broj] km/h	D	D	D	D	N
4.1.3.	Profil sloga kotača	[znakovni niz] Izbor iz unaprijed određenog popisa	D	D	D	D	D
4.1.5.	Najveći broj kompozicija vlaka ili lokomotiva spojenih zajedno u višestrukom sastavu vlaka	[broj]	D	N	N	N	N
4.1.11.	Postrojenje za promjenu širine osovinskog sklopa	[znakovni niz] Izbor iz unaprijed određenog popisa	D	D	D	D	D
4.1.12.	Broj vozila koja sačinjavaju nedjeljivi sastav (samo za nedjeljive sastave)	[broj]	D	D	D	D	N
4.2.	Profil vozila	Naslov (nema podataka)					
4.2.1.	Referentni profil	Izbor iz unaprijed određenog popisa (više mogućnosti) (popis je različit za različite kategorije ovisno o primjenjivom TSI-ju)	D	D	D	D	D

Parametar		Format podataka	Primjenjivost na kategorije vozila (D – da, N – ne, O – neobvezno, OP – otvoreno pitanje)				Parametri za tehničku kompatibilnost između vozila i mreže ili mreža na području uporabe
			1. Vučna vozila	2. Vučena putnička vozila	3. Teretni vagoni	4. Posebna vozila	
4.3.	Uvjeti okoline	Naslov (nema podataka)					
4.3.1.	Raspon temperature	[znakovni niz] Izbor iz unaprijed određenog popisa (više mogućnosti)	D	D	D	D	N
4.3.3.	Uvjeti leda, snijega i tuče	[znakovni niz] Izbor iz unaprijed određenog popisa	D	D	D	D	N
4.4.	Protupožarna zaštita	Naslov (nema podataka)					
4.4.1.	Kategorija protupožarne zaštite	[znakovni niz] Izbor iz unaprijed određenog popisa	D	D	N	D	D
4.5.	Konstrukcijska masa i opterećenja	Naslov (nema podataka)					
4.5.1.	Dopušteni korisni teret za različite kategorije pruga	[broj] t za kategoriju pruge [znakovni niz]	OP	OP	D	OP	D
4.5.2.	Konstrukcijska masa	Naslov (nema podataka)					
4.5.2.1.	Konstrukcijska masa u radnom stanju	[broj] kg	D	D	O	D	D
4.5.2.2.	Konstrukcijska masa pod uobičajenim korisnim teretom	[broj] kg	D	D	O	D	D
4.5.2.3.	Konstrukcijska masa s iznimnim korisnim teretom	[broj] kg	D	D	N	D	D
4.5.3.	Statično osovinsko opterećenje	Naslov (nema podataka)					
4.5.3.1.	Statično osovinsko opterećenje u uporabi	[broj] kg	D	D	O	D	D
4.5.3.2.	Statično osovinsko opterećenje s uobičajenim korisnim teretom	[broj] kg	D	D	D	D	D
4.5.3.3.	Statično osovinsko opterećenje s iznimnim korisnim teretom	[broj] kg	D	D	N	D	D

Parametar	Format podataka	Primjenjivost na kategorije vozila (D – da, N – ne, O – neobvezno, OP – otvoreno pitanje)				Parametri za tehničku kompatibilnost između vozila i mreže ili mreža na području uporabe
		1. Vučna vozila	2. Vučena putnička vozila	3. Teretni vagoni	4. Posebna vozila	
4.5.3.4.	Položaj osovina uzduž vozila (osovinski razmak); a: Razmak između osovina b: Udaljenost od krajnje osovine do kraja najbliže ravnine prikačivanja c: razmak između dvije unutarnje osovine	a [broj] m b [broj] m c [broj] m	D	D	D	D
4.5.5.	Ukupna masa vozila (za svako vozilo jedinice)	[broj] kg	D	D	D	D
4.5.6.	Masa po kotaču	[broj] kg	D	D	D	D
4.6.	Dinamičko ponašanje željezničkih vozila	Naslov (nema podataka)				
4.6.4.	Kombinacija najveće brzine i najvećeg manjka nadvišenja za koje je vozilo ispitano	[broj] km/h - [broj] mm	D	D	D	D
4.6.5.	Nagib tračnice	[znakovni niz] Izbor iz unaprijed određenog popisa	D	D	D	D
4.7.	Kočenje	Naslov (nema podataka)				
4.7.1.	Najveće srednje usporavanje	[broj] m/s ²	D	N	N	D
4.7.2.	Toplinski kapacitet	Naslov (nema podataka)				
4.7.2.1.	Kočna učinkovitost na velikim nagibima pod normalnim opterećenjem	Naslov (nema podataka)				
4.7.2.1.1.	Referentan slučaj u TSI-ju	[znakovni niz] Izbor iz unaprijed određenog popisa	D	D	D	N
4.7.2.1.2.	Brzina (ako nije naveden referentan slučaj)	[broj] km/h	D	D	D	N

Parametar		Format podataka	Primjenjivost na kategorije vozila (D – da, N – ne, O – neobvezno, OP – otvoreno pitanje)				Parametri za tehničku kompatibilnost između vozila i mreže ili mreža na području uporabe
			1. Vučna vozila	2. Vučena putnička vozila	3. Teretni vagoni	4. Posebna vozila	
4.7.2.1.3.	Nagib (ako nije naveden referentan slučaj)	[broj] ‰ (mm/m)	D	D	D	D	N
4.7.2.1.4.	Udaljenost (ako nije naveden referentan slučaj)	[broj] km	D	D	D	D	N
4.7.2.1.5.	Vrijeme (ako nije naveden referentan slučaj)	[broj] min	D	D	D	D	N
4.7.2.1.6.	Maksimalni kapacitet toplinske energije kočnice	[broj] kW	D	D	D	D	N
4.7.3.	Parkirna kočnica	Naslov (nema podataka)					
4.7.3.3.	Najveći nagib na kojem vozilo može ostati imobilizirano koristeći isključivo parkirnu kočnicu (ako je ista ugrađena u vozilo)	[broj] ‰ (mm/m)	D	D	D	D	N
4.7.3.4.	Parkirna kočnica	[Booleova vrijednost] D/N	N	N	D	N	N
4.7.4.	Kočni sustav ugrađen na vozilo	Naslov (nema podataka)					
4.7.4.1.	Kočnica na vrtložne struje	Naslov (nema podataka)					
4.7.4.1.1.	Ugrađena kočnica na vrtložne struje	[Booleova vrijednost] D/N	D	D	N	D	D
4.7.4.1.2.	Mogućnost sprečavanja uporabe kočnica na vrtložne struje (samo ako je vozilo opremljeno s kočnicom na vrtložne struje)	[Booleova vrijednost] D/N	D	D	N	D	D
4.7.4.2.	Magnetska kočnica	Naslov (nema podataka)					
4.7.4.2.1.	Ugrađena magnetska tračnička kočnica	[Booleova vrijednost] D/N	D	D	N	D	D
4.7.4.2.2.	Mogućnost sprečavanja uporabe magnetske tračničke kočnice (samo ako je vozilo opremljeno s magnetskom kočnicom)	[Booleova vrijednost] D/N	D	D	N	D	D

Parametar		Format podataka	Primjenjivost na kategorije vozila (D – da, N – ne, O – neobvezno, OP – otvoreno pitanje)				Parametri za tehničku kompatibilnost između vozila i mreže ili mreža na području uporabe
			1. Vučna vozila	2. Vučena putnička vozila	3. Teretni vagoni	4. Posebna vozila	
4.7.4.3.	Rekuperacijska kočnica (samo za vozila s električnom vučom)	Naslov (nema podataka)					
4.7.4.3.1.	Ugrađena rekuperacijska kočnica	[Booleova vrijednost] D/N	D	N	N	D	D
4.7.4.3.2.	Mogućnost sprečavanja uporabe rekuperacijske kočnice (samo ako je vozilo opremljeno s rekuperacijskom kočnicom)	[Booleova vrijednost] D/N	D	N	N	D	D
4.7.5.	Kočnica u slučaju opasnosti: Zau- stavni put i profil usporavanja za svaki uvjet opterećenja pri najvećoj konstrukcijskoj brzini	[broj] m [broj] m/s ²	D	D	N	D	N
4.7.6.	Za opću uporabu: Postotak kočne težine (lambda) ili kočna masa	Lambda (%) [broj] tona	D	D	D	D	N
4.7.7.	Radna kočnica: Pri najvećoj radnoj kočnici: Zaustavni put, najveće usporavanje, za stanje opterećenja ,konstrukcijska masa s uobičajenim korisnim teretom' pri najvećoj konstrukcijskoj brzini.	[broj] m [broj] m/s ²	D	D	D	D	N
4.7.8.	Sustav zaštite kotača od proklizavanja	[Booleova vrijednost] D/N	D	D	D	D	N
4.8.	Geometrijske značajke	Naslov (nema podataka)					
4.8.1.	Dužina vozila	[broj] m	D	D	D	D	N
4.8.2.	Najmanji radni promjer kotača	[broj] mm	D	D	D	D	D
4.8.4.	Najmanji polumjer vodoravnog za- voja	[broj] m	D	D	N	D	D
4.8.5.	Najmanji polumjer okomitog kon- veksnog zavoja	[broj] m	D	D	D	D	N
4.8.6.	Najmanji polumjer okomitog konkav- nog zavoja	[broj] m	D	D	D	D	N

Parametar		Format podataka	Primjenjivost na kategorije vozila (D – da, N – ne, O – neobvezno, OP – otvoreno pitanje)				Parametri za tehničku kompatibilnost između vozila i mreže ili mreža na području uporabe
			1. Vučna vozila	2. Vučena putnička vozila	3. Teretni vagoni	4. Posebna vozila	
4.9.	Oprema	Naslov (nema podataka)					
4.9.1.	Tip krajnjeg kvačila	[znakovni niz] Izbor iz unaprijed određenog popisa (moguć višestruk odabir)	D	D	D	D	N
4.9.2.	Nadzor stanja osovinskih ležajeva (otkrivanje pregrijanosti osovinskih ležajeva)	[znakovni niz] Izbor iz unaprijed određenog popisa (moguć višestruk odabir)	D	D	D	D	D
4.10.	Opskrba energijom	Naslov (nema podataka)					
4.10.1.	Sustav opskrbe energijom (napon i frekvencija)	[znakovni niz] Izbor iz unaprijed određenog popisa (moguć višestruk odabir)	D	D	N	D	D
4.10.4.	Najveća struja u mirovanju po pantografu (koju treba naznačiti za svaki istosmjerni sustav za koje je vozilo opremljeno)	[broj] A za [napon se unaprijed unosi automatski]	D	D	N	D	N
4.10.5.	Visina dodira između pantografa i kontaktnog voda (mora se naznačiti za svaki sustav za opskrbu energijom kojim je vozilo opremljeno)	[broj] od [m] do [m] (s dva decimalna mjesta)	D	D	N	D	D
4.10.6.	Geometrija glave oduzimača struje (mora se naznačiti za svaki sustav za opskrbu energijom kojim je vozilo opremljeno)	[znakovni niz] za [sustav za opskrbu energijom se automatski unaprijed unosi] Izbor iz unaprijed određenog popisa (moguć višestruk odabir)	D	D	N	D	D
4.10.7.	Broj pantografa koji su u dodiru s kontaktnim vodom (mora se naznačiti za svaki sustav za opskrbu energijom kojim je vozilo opremljeno)	[Broj]	D	D	N	D	D

Parametar		Format podataka	Primjenjivost na kategorije vozila (D – da, N – ne, O – neobvezno, OP – otvoreno pitanje)				Parametri za tehničku kompatibilnost između vozila i mreže ili mreža na području uporabe
			1. Vučna vozila	2. Vučena putnička vozila	3. Teretni vagoni	4. Posebna vozila	
4.10.8.	Najkraći razmak između dva pantografa koji su u dodiru s kontaktnim vodom (mora se naznačiti za svaki sustav za opskrbu energijom za koji je vozilo opremljeno; mora se naznačiti za pojedinačnu i po potrebi višestruku vuču) (samo ako je broj podignutih pantografa veći od 1)	[broj] [m]	D	D	N	D	D
4.10.10.	Materijal klizača pantografa s kojim vozilo može biti opremljeno (mora biti naznačen za svaki sustav za opskrbu energijom kojim je vozilo opremljeno)	[znakovni niz] za [sustav za opskrbu energijom se automatski unaprijed unosi] Izbor iz unaprijed određenog popisa (moguć višestruk odabir)	D	D	N	D	D
4.10.11.	Uređaj za automatsko spuštanje, (ADD) pantografa (mora biti naznačen za svaki sustav za opskrbu energijom kojim je vozilo opremljeno)	[Booleova vrijednost] D/N	D	D	N	D	D
4.10.14.	Električna vozila opremljena funkcijom ograničenja snage ili struje	[Booleova vrijednost] D/N	D	N	N	D	D
4.10.15.	Srednja kontaktna sila	[Broj] [N]	D	D	N	D	D
4.12.	Značajke vezane uz putnike	Naslov (nema podataka)					
4.12.3.1.	Visina perona za koju je vozilo konstruirano	[broj] s unaprijed određenog popisa (moguć višestruk odabir)	D	D	N	N	D
4.13.	Prometno-upravljačka i signalno-sigurnosna oprema ugrađena na vlaku (samo za vozila s upravljačnicom)	Naslov (nema podataka)					
4.13.1.	Signalizacija	Naslov (nema podataka)					
4.13.1.1.	Oprema ETCS na vozilu i skup specifikacija iz Priloga A TSI-ju za prometno-upravljačke i signalno-sigurnosne podsustave	[znakovni niz] s unaprijed određenog popisa	D	N	N	D	D
4.13.1.5.	Sustavi klase B ili drugi ugrađeni prometno-upravljački i signalno-sigurnosni sustavi (sustav, i po potrebi izvedba)	[znakovni niz] iz unaprijed određenog popisa (mogućnost višestrukog izbora)	D	N	N	D	D

Parametar		Format podataka	Primjenjivost na kategorije vozila (D – da, N – ne, O – neobvezno, OP – otvoreno pitanje)				Parametri za tehničku kompatibilnost između vozila i mreže ili mreža na području uporabe
			1. Vučna vozila	2. Vučena putnička vozila	3. Teretni vagoni	4. Posebna vozila	
4.13.1.7.	Provedba ETCS-a u vozilima	[znakovni niz]	D	N	N	D	D
4.13.1.8.	Kompatibilnost sustava ETCS.	[znakovni niz] iz unaprijed određenog popisa (mogućnost višestrukog izbora)	D	N	N	D	N
4.13.1.9.	Upravljanje informacijama o potpunosti vlaka	[Booleova vrijednost] D/N	D	N	N	D	D
4.13.2.	Radio	Naslov (nema podataka)					
4.13.2.1.	Radijski glasovni prijamnik GSM-R na vozilu i njegova konfiguracija Baseline	[znakovni niz] s unaprijed određenog popisa	D	N	N	D	D
4.13.2.3.	Ugrađeni radio sustav razreda B ili drugi (sustav i po potrebi izvedba)	[znakovni niz] iz unaprijed određenog popisa (mogućnost višestrukog izbora)	D	N	N	D	D
4.13.2.5.	Kompatibilnost glasovnog radijskog sustava	[znakovni niz] iz unaprijed određenog popisa (mogućnost višestrukog izbora)	D	N	N	D	N
4.13.2.6.	Provedba glasovne i operativne komunikacije	[znakovni niz]	D	N	N	D	D
4.13.2.7.	Podatkovna radijska komunikacija GSM-R na vozilu i njezina konfiguracija Baseline	[znakovni niz] s unaprijed određenog popisa	D	N	N	D	D
4.13.2.8.	Kompatibilnost sustava za radijske podatke	[znakovni niz] iz unaprijed određenog popisa (mogućnost višestrukog izbora)	D	N	N	D	N
4.13.2.9.	Primjena podatkovne komunikacije za provedbu ETCS-a	[znakovni niz]	D	N	N	D	D
4.13.2.10.	Glasovna domaća mreža GSM-R preko SIM kartice	[znakovni niz] s unaprijed određenog popisa	D	N	N	D	N
4.13.2.11.	Podatkovna domaća mreža GSM-R preko SIM kartice	[znakovni niz] s unaprijed određenog popisa	D	N	N	D	N

Parametar		Format podataka	Primjenjivost na kategorije vozila (D – da, N – ne, O – neobvezno, OP – otvoreno pitanje)				Parametri za tehničku kompatibilnost između vozila i mreže ili mreža na području uporabe
			1. Vučna vozila	2. Vučena putnička vozila	3. Teretni vagoni	4. Posebna vozila	
4.13.2.12.	Glasovna podrška za SIM karticu ID-a grupe 555	[Booleova vrijednost] D/N	D	N	N	D	N
4.14.	Kompatibilnost sa sustavima detekcije vlaka	Naslov (nema podataka)					
4.14.1.	Vrsta sustava za detekciju vlaka za koju je vozilo konstruirano i ispitano	[znakovni niz] iz unaprijed određenog popisa (mogućnost višestrukog izbora)	D	D	D	D	D”