**Ovaj je tekst namijenjen isključivo dokumentiranju i nema pravni učinak. Institucije Unije nisu odgovorne za njegov sadržaj. Vjerodostojne inačice relevantnih akata, uključujući njihove preambule, one su koje su objavljene u Službenom listu Europske unije i dostupne u EUR-Lexu. Tim službenim tekstovima može se izravno pristupiti putem poveznica sadržanih u ovom dokumentu.**

►**B**

# ODLUKA KOMISIJE

## od 14. studenoga 2012.

## o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost podsustava „odvijanje i upravljanje prometom” željezničkog sustava u Europskoj uniji i o izmjeni Odluke 2007/756/EZ

*(priopćena pod brojem dokumenta C(2012) 8075)*

**(Tekst značajan za EGP)**

(2012/757/EU)

(SL L 345, 15.12.2012., str. 1.)

Koju je izmijenila:

| | | Službeni list | | |
|---|---|---|---|---|
| | | br. | stranica | datum |
| ►**M1** | Odluka Komsije 2013/710/EU od 2. prosinca 2013. | L 323 | 35 | 4.12.2013. |
| ►**M2** | Uredba Komisije (EU) 2015/995 od 8. lipnja 2015. | L 165 | 1 | 30.6.2015. |
| ►**M3** | Provedbena odluka Komisije (EU) 2020/783 od 12. lipnja 2020. | L 188 | 16 | 15.6.2020. |

Koju je ispravio:

►**C1** Ispravak, SL L 101, 4.4.2014, str. 15 (2012/757/EU)

▼B

# ODLUKA KOMISIJE

**od 14. studenoga 2012.**

**o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost podsustava „odvijanje i upravljanje prometom” željezničkog sustava u Europskoj uniji i o izmjeni Odluke 2007/756/EZ**

*(priopćena pod brojem dokumenta C(2012) 8075)*

**(Tekst značajan za EGP)**

(2012/757/EU)

▼M2

*Članak 1.*

**Predmet**

Donosi se tehnička specifikacija za interoperabilnost (TSI) u vezi s podsustavom „odvijanje i upravljanje prometom” željezničkog sustava u Uniji, kako je utvrđena u Prilogu I.

*Članak 2.*

**Područje primjene**

1. TSI utvrđen u Prilogu I. primjenjuje na podsustav „odvijanje i upravljanje prometom” željezničkog sustava u Uniji kako je utvrđeno u točki 2.5. Priloga II. Direktivi 2008/57/EZ.

2. Ovaj se TSI primjenjuje na sljedeće mreže:

(a) mrežu transeuropskoga konvencionalnog željezničkog sustava prema definiciji iz odjeljka 1.1. Priloga I. Direktivi 2008/57/EZ;

(b) mrežu transeuropskog željezničkog sustava velikih brzina (TEN) kako je utvrđeno u točki 2.1. Priloga I. Direktivi 2008/57/EZ; i

(c) ostale dijelove mreže željezničkog sustava u Uniji.

Iz njega su isključeni slučajevi iz članka 1. stavka 3. Direktive 2008/57/EZ.

*Članak 3.*

**Otvorena pitanja**

1. Kad je riječ o pitanjima koja se određuju kao „otvorena pitanja” iz Dodatka I. Prilogu I., uvjeti koje je potrebno ispuniti za provjeru interoperabilnosti u skladu s člankom 17. stavkom 3. Direktive 2008/57/EZ uvjeti su utvrđeni nacionalnim propisima koji se primjenjuju u državi članici u kojoj se odvija djelatnost.

2. Najkasnije do 1. siječnja 2016. svaka država članica obavješćuje ostale države članice i Komisiju o svojim relevantnim nacionalnim propisima.

▼M2

*Članak 3.a*

**Posebni slučajevi**

1. Kad je riječ o posebnim slučajevima iz točke 7.3. Priloga I., uvjeti koje je potrebno ispuniti za provjeru interoperabilnosti u skladu s člankom 17. stavkom 3. Direktive 2008/57/EZ uvjeti su utvrđeni nacionalnim propisima koji se primjenjuju u državi članici u kojoj se odvija djelatnost.

2. Najkasnije do 1. siječnja 2016. svaka država članica obavješćuje ostale države članice i Komisiju o svojim relevantnim nacionalnim propisima.

*Članak 3.b*

**Obavijest o bilateralnim sporazumima**

Države članice obavješćuju Komisiju o sljedećim vrstama sporazuma najkasnije do 1. siječnja 2016. pod uvjetom da to već nisu učinile na temelju Odluke Komisije 2006/920/EZ ([1]), Odluke 2008/231/EZ, Odluke 2011/314/EU ili ove Odluke:

(a) nacionalnim sporazumima između država članica i željezničkih prijevoznika ili upravitelja infrastrukture, koji su sklopljeni na određeni ili neodređeni rok i koji su potrebni zbog posebnih ili lokalnih posebnosti predviđenih usluga prijevoza;

(b) bilateralnim ili multilateralnim sporazumima između željezničkih prijevoznika, upraviteljima infrastrukture ili tijela nadležnih za sigurnost koji omogućuju značajnu razinu lokalne ili regionalne interoperabilnosti; i

(c) međunarodnim sporazumima između jedne ili više država članica i barem jedne treće zemlje, ili između željezničkih prijevoznika ili upravitelja infrastrukture država članica i barem jednoga željezničkog prijevoznika ili upravitelja infrastrukture treće zemlje koji omogućuju značajnu razinu lokalne ili regionalne interoperabilnosti.

*Članak 3.c*

**Obavijest o propisima koji se odnose na vrstu signalizacije na stražnjem dijelu**

Države članice obavješćuju Komisiju o propisima kojima se utvrđuje vrsta signalizacije na stražnjem dijelu kako je opisana u točkama 4.2.2.1.3.2. i 4.2.2.1.3.3. Priloga I. najkasnije do 1. siječnja 2016. pod uvjetom da to već nisu učinile na temelju odluka 2006/920/EZ, 2008/231/EZ, 2011/314/EU ili ove Odluke.

*Članak 3.d*

**Provedba**

1. Koraci koje treba slijediti za provedbu interoperabilnog podsustava „odvijanje i upravljanja prometom” utvrđeni su odjeljkom 7. Priloga I.

([1]) Odluka Komisije 2006/920/EZ od 11. kolovoza 2006. o tehničkoj specifikaciji interoperabilnosti podsustava „odvijanje i upravljanje prometom” transeuropskog konvencionalnog željezničkog sustava (SL L 359, 18.12.2006., str. 1.).

▼M2

2. Države članice sastavljaju nacionalni provedbeni plan u kojem navode radnje koje planiraju poduzeti u svrhu usklađivanja s ovom Odlukom u skladu s odjeljkom 7. Priloga I.

Države članice Komisiji podnose svoje nacionalne planove provedbe najkasnije do 1. srpnja 2017. Države članice dostavljaju i moguća ažuriranja nacionalnih provedbenih planova.

3. Komisija objavljuje nacionalne provedbene planove i sve naknadne dostavljene revizije na svojoj mrežnoj stranici i obavješćuje države članice o njima putem Odbora iz Direktive 2008/57/EZ.

4. Države članice koje su već dostavile svoj ažurirani provedbeni plan ne trebaju ga ponovno dostavljati.

▼B

*Članak 4.*

Odluke 2008/231/EZ i 2011/314/EU stavljaju se izvan snage s učinkom od 1. siječnja 2014.

*Članak 5.*

Odluka 2007/756/EZ mijenja se kako slijedi:

(a) nakon članka 1. dodaje se sljedeći članak:

*„Članak 1.a*

Dodatak 6. Priloga ovoj Odluci primjenjuje se od 1. siječnja 2014.”;

(b) Prilog se izmjenjuje u skladu s Prilogom II. ovoj Odluci.

*Članak 6.*

1. Agencija na svojoj internetskoj stranici objavljuje popise oznaka navedenih u dijelovima 9, 10, 11, 12 i 13 Dodatka 6. Prilogu Odluci 2007/756/EZ.

2. Agencija ažurira popise oznaka navedenih u stavku 1. i obavješćuje Komisiju o njihovim izmjenama. Komisija obavješćuje države članice o izmjeni navedenih popisa putem Odbora osnovanog u skladu s člankom 29. Direktive 2008/57/EZ.

*Članak 7.*

Ova se Odluka primjenjuje od 1. siječnja 2014.

*Članak 8.*

Ova je Odluka upućena državama članicama.

▼M2

*PRILOG I.*

SADRŽAJ


| | |
|---|---|
| 1. | Uvod |
| 1.1. | Tehničko područje primjene |
| 1.2. | Zemljopisno područje primjene |
| 1.3. | Sadržaj ovog TSI-ja |
| 2. | Opis podsustava/područje primjene |
| 2.1. | Podsustav |
| 2.2. | Područje primjene |
| 2.2.1. | Osoblje i vlakovi |
| 2.2.2. | Načela |
| 2.2.3. | Primjenjivost na postojeća vozila i infrastrukturu |
| 3. | Osnovni zahtjevi |
| 3.1. | Usklađenost s osnovnim zahtjevima |
| 3.2. | Osnovni zahtjevi – pregled |
| 4. | Značajke podsustava |
| 4.1. | Uvod |
| 4.2. | Funkcionalne i tehničke specifikacije podsustava |
| 4.2.1. | Specifikacije koje se odnose na osoblje |
| 4.2.1.1. | Opći zahtjevi |
| 4.2.1.2. | Dokumentacija za strojovođe |
| 4.2.1.2.1. | Upute za strojovođu |
| 4.2.1.2.2. | Opis pruge i odgovarajuće pružne opreme za pruge na kojima se odvija promet |
| 4.2.1.2.2.1. | Priprema Uputa o trasi |
| 4.2.1.2.2.2. | Izmjene podataka sadržanih u Uputama o trasi |
| 4.2.1.2.2.3. | Obavješćivanje strojovođe u stvarnom vremenu |
| 4.2.1.2.3. | Vozni redovi |
| 4.2.1.2.4. | Željeznička vozila |
| 4.2.1.3. | Dokumentacija za osoblje željezničkog prijevoznika osim strojovođa |
| 4.2.1.4. | Dokumentacija za osoblje upravitelja infrastrukture koje odobrava prometovanje vlaka |
| 4.2.1.5. | Sigurnosno relevantna komunikacija između osoblja vlaka, ostalog osoblja željezničkog prijevoznika i osoblja koje odobrava prometovanje vlaka |
| 4.2.2. | Specifikacije koje se odnose na vlakove |
| 4.2.2.1. | Vidljivost vlaka |
| 4.2.2.1.1. | Opći zahtjevi |
| 4.2.2.1.2 | Prednji dio |
| 4.2.2.1.3. | Stražnji dio |
| 4.2.2.2. | Čujnost vlaka |

▼M2

| | |
|---|---|
| 4.2.2.2.1. | Opći zahtjevi |
| 4.2.2.2.2. | Upravljanje |
| 4.2.2.3. | Identifikacija vozila |
| 4.2.2.4. | Sigurnost putnika i tereta |
| 4.2.2.4.1. | Sigurnost tereta |
| 4.2.2.4.2. | Sigurnost putnika |
| 4.2.2.5. | Sastav vlaka |
| 4.2.2.6. | Kočenje vlaka |
| 4.2.2.6.1. | Minimalni zahtjevi kočnog sustava |
| 4.2.2.6.2. | Učinkovitost kočenja i najveća dopuštena brzina |
| 4.2.2.7. | Osiguravanje voznog stanja vlaka |
| 4.2.2.7.1. | Opći zahtjevi |
| 4.2.2.7.2. | Potrebni podaci |
| 4.2.2.8. | Zahtjevi za uočavanje signala i signalnih oznaka |
| 4.2.2.9. | Budnost strojovođe |
| 4.2.3. | Specifikacije koje se odnose na prometovanje vlaka |
| 4.2.3.1. | Planiranje prometovanja vlaka |
| 4.2.3.2. | Identifikacija vlakova |
| 4.2.3.2.1. | Format broja vlaka |
| 4.2.3.3. | Polazak vlaka |
| 4.2.3.3.1. | Provjere i ispitivanja prije polaska |
| 4.2.3.3.2. | Obavješćivanje upravitelja infrastrukture o radnom stanju vlaka |
| 4.2.3.4. | Upravljanje prometom |
| 4.2.3.4.1. | Opći zahtjevi |
| 4.2.3.4.2. | Izvješća o položaju vlaka |
| 4.2.3.4.2.1. | Podaci potrebni za izvješćivanje o položaju vlaka |
| 4.2.3.4.2.2. | Predviđeno vrijeme predaje |
| 4.2.3.4.3. | Opasne tvari |
| 4.2.3.4.4. | Kvaliteta odvijanja prometa |
| 4.2.3.5. | Bilježenje podataka |
| 4.2.3.5.1. | Bilježenje nadzornih podataka izvan vlaka |
| 4.2.3.5.2. | Bilježenje nadzornih podataka u vlaku |
| 4.2.3.6. | Prometovanje u otežanim uvjetima |
| 4.2.3.6.1. | Obavijest ostalim korisnicima |
| 4.2.3.6.2. | Obavijest strojovođama |
| 4.2.3.6.3. | Pravila za izvanredne situacije |
| 4.2.3.7. | Upravljanje izvanrednim situacijama |
| 4.2.3.8. | Pomoć osoblju vlaka u slučaju incidenta ili veće neipsravnosti željezničkog vozila |
| 4.3. | Funkcionalne i tehničke specifikacije sučelja |
| 4.3.1. | Sučelja s TSI-jem građevinskog podsustava |
| 4.3.2. | Sučelja s TSI-jem prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava |
| 4.3.3. | Sučelja s TSI-jem podsustava „željeznička vozila” |
| 4.3.3.1. | Sučelja s TSI-jem za lokomotive i putnička vozila |

▼M2

| | |
|---|---|
| 4.3.3.2. | Sučelja s TSI-jem za teretne vagone |
| 4.3.4. | Sučelja s TSI-jem elektroenergetskog podsustava |
| 4.3.5. | Sučelja s TSI-jem za sigurnost u željezničkim tunelima |
| 4.4. | Operativna pravila |
| 4.5. | Pravila održavanja |
| 4.6. | Stručna osposobljenost |
| 4.6.1. | Stručna osposobljenost |
| 4.6.2. | Jezična osposobljenost |
| 4.6.2.1. | Načela |
| 4.6.2.2. | Razina znanja |
| 4.6.3. | Početno i trajno ocjenjivanje osoblja |
| 4.6.3.1. | Osnovni elementi |
| 4.6.3.2. | Analiza i ažuriranje potreba za osposobljavanjem |
| 4.6.4. | Pomoćno osoblje |
| 4.7. | Uvjeti za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu |
| 4.7.1. | Uvod |
| 4.7.2. | Zdravstveni pregled i psihološka procjena |
| 4.7.2.1. | Prije zapošljavanja |
| 4.7.2.1.1. | Minimalni sadržaj zdravstvenog pregleda |
| 4.7.2.1.2. | Psihološka procjena |
| 4.7.2.2. | Nakon zapošljavanja |
| 4.7.2.2.1. | Učestalost redovitih zdravstvenih pregleda |
| 4.7.2.2.2. | Minimalni sadržaj redovitog zdravstvenog pregleda |
| 4.7.2.2.3. | Dodatni zdravstveni pregledi i/ili psihološka procjena |
| 4.7.3. | Zdravstveni zahtjevi |
| 4.7.3.1. | Opći zahtjevi |
| 4.7.3.2. | Zahtjevi za vid |
| 4.7.3.3. | Zahtjevi za sluh |
| 4.8. | Registri infrastrukture i vozila |
| 4.8.1. | Infrastruktura |
| 4.8.2. | Željeznička vozila |
| 5. | Interoperabilni sastavni dijelovi |
| 5.1. | Definicija |
| 5.2. | Popis sastavnih dijelova |
| 6. | Ocjena sukladnosti i/ili prikladnosti za upotrebu interoperabilnih sastavnih dijelova i provjera podsustava |
| 6.1. | Interoperabilni sastavni dijelovi |
| 6.2. | Podsustav „odvijanje i upravljanje prometom” |
| 6.2.1. | Načela |

▼**M2**


| | |
|---|---|
| 7. | Provedba |
| 7.1. | Načela |
| 7.2. | Smjernice za provedbu |
| 7.3. | Posebni slučajevi |
| 7.3.1. | Uvod |
| 7.3.2. | Popis posebnih slučajeva |
| 7.3.2.1. | Privremeni posebni slučaj (T1) Estonija, Latvija i Litva |
| 7.3.2.2. | Privremeni posebni slučaj (T1) Irska i Ujedinjena Kraljevina |
| 7.3.2.3. | Privremeni posebni slučaj (T2) Finska |
| 7.3.2.4. | Trajni posebni slučaj (P1) Finska |
| Dodatak A: | Operativna pravila ERTMS-a/ETCS-a |
| Dodatak B: | Zajednička operativna načela i pravila |
| Dodatak C: | Metodologija komunikacije o sigurnosti |
| Dodatak D: | Elementi koje upravitelj strukture mora dostaviti željezničkom prijevozniku za Upute o trasi i sukladnost vlaka na trasi namijenjenoj za prometovanje |
| Dodatak E: | Jezična i komunikacijska razina |
| Dodatak F: | Minimalni elementi bitni za stručnu osposobljenost za obavljanje poslova koji se odnose na „praćenje vlakova” |
| Dodatak G: | Minimalni elementi bitni za stručnu osposobljenost za pripremu vlakova |
| Dodatak H: | Identifikacija vozila |
| Dodatak I: | Popis otvorenih točaka |
| Dodatak J: | Pojmovnik |

▼M2

1. UVOD

1.1. **Tehničko područje primjene**

Ova tehnička specifikacija za interoperabilnost („TSI”) odnosi se na podsustav „odvijanje i upravljanje prometom” naveden na popisu u točki 1. Priloga II. Direktivi 2008/57/EZ. Dodatne informacije o ovom podsustavu navedene su u poglavlju 2.

Prema potrebi ovim se TSI-jem razlikuju zahtjevi za konvencionalnu željeznicu i željeznicu velikih brzina kako je određeno u odjeljku 2.1. Priloga I. Direktivi 2008/57/EZ.

1.2. **Zemljopisno područje primjene**

Zemljopisno područje primjene ovog TSI-ja jest mreža cjelokupnog željezničkog sustava, koja se sastoji od:

— mreže transeuropskog konvencionalnog željezničkog sustava (TEN) kako je opisan u odjeljku 1.1. „Mreža” Priloga I. Direktivi 2008/57/EZ;

— mreže transeuropskog željezničkog sustava velikih brzina (TEN) kako je opisana u odjeljku 2.1. „Mreža” Priloga I. Direktivi 2008/57/EZ;

— ostalih dijelova mreže cjelokupnog željezničkog sustava nakon proširenja područja primjene kako su opisani u odjeljku 4. Priloga I. Direktivi 2008/57/EZ.

Područjem primjene nisu obuhvaćeni slučajevi iz članka 1. stavka 3. Direktive 2008/57/EZ.

1.3. **Sadržaj ovog TSI-ja**

U skladu s člankom 5. stavkom 3. Direktive 2008/57/EZ u ovom se TSI-ju:

(a) navodi predviđeno područje primjene podsustava „odvijanje i upravljanje prometom” – poglavlje 2.;

(b) utvrđuju osnovni zahtjevi za taj podsustav i njegova sučelja s ostalim podsustavima – poglavlje 3.;

(c) utvrđuju funkcionalne i tehničke specifikacije koje mora ispunjavati ciljni podsustav i njegova sučelja s ostalim podsustavima. Te se specifikacije, prema potrebi, mogu razlikovati ovisno o upotrebi podsustava, primjerice ovisno o kategorijama pruge, čvorištima i/ili željezničkim vozilima kako je predviđeno Prilogom I. Direktivi 2008/57/EZ – poglavlje 4.;

(d) utvrđuju interoperabilni sastavni dijelovi i sučelja obuhvaćeni europskim specifikacijama, uključujući europske norme, koji su potrebni za postizanje interoperabilnosti u europskom željezničkom sustavu – poglavlje 5.;

(e) navode, za svaki razmatrani slučaj, postupci koji se moraju primijeniti za ocjenu sukladnosti ili prikladnosti za upotrebu interoperabilnih sastavnih dijelova – poglavlje 6.;

▼M2

(f) navodi strategija za provedbu TSI-ja. Posebno, potrebno je odrediti faze koje se moraju dovršiti i elemente koji se mogu primijeniti za postupan prijelaz iz postojećeg stanja u konačno stanje u kojemu mora biti postignuta potpuna usklađenost s TSI-jem – poglavlje 7.;

(g) navode, za predmetno osoblje, stručna osposobljenost te zdravstveni i sigurnosni uvjeti na radu koji su potrebni za rad i održavanje predmetnog podsustava i za provedbu TSI-ja – poglavlje 4.

Nadalje, u skladu s člankom 5. stavkom 5. Direktive 2008/57/EZ za svaki se TSI mogu predvidjeti posebni slučajevi. Oni se navode u poglavlju 7.

Ovaj TSI u poglavlju 4. uključuje i pravila za rad i održavanje koji su specifični za područje primjene navedeno u točkama 1.1. i 1.2. ovog Priloga.

2. OPIS PODSUSTAVA/PODRUČJE PRIMJENE

2.1. **Podsustav**

Podsustav „odvijanje i upravljanje prometom” opisan je u točki 2.5. Priloga II. Direktivi 2008/57/EZ kao:

„Postupci i dodatna oprema koji omogućuju usklađen rad različitih konstrukcijskih podsustava kako pri uobičajenom radu, tako i pri radu u otežanim uvjetima, uključujući naročito osposobljavanje za vožnju vlaka i vožnju vlaka, planiranje i upravljanje prometom.

Stručna osposobljenost koja bi mogla biti potrebna za izvođenje prekograničnog prometa.”

2.2. **Područje primjene**

Ovaj TSI odnosi se na podsustav „odvijanje i upravljanje prometom” upravitelja infrastrukture i željezničkih prijevoznika u odnosu na prometovanje vlakova u europskom željezničkom sustavu kako je određen u poglavlju 1.2.

2.2.1. *Osoblje i vlakovi*

Točke 4.6. i 4.7. primjenjuju se na osoblje koje obavlja poslove praćenja vlaka koji se odnose na sigurnost.

Točka 4.6.2. primjenjuje se na strojovođe kako je predviđeno točkom 8. Priloga VI. Direktivi 2007/59/EZ.

Za osoblje koje obavlja poslove otpreme vlakova i odobravanja kretanja vlakova koji se odnose na sigurnost, primjenjuje se uzajamno priznavanje stručne osposobljenosti i zdravstvenih i sigurnosnih uvjeta među državama članicama.

Za osoblje koje obavlja poslove posljednje pripreme vlaka koji se odnose na sigurnost prije prelaska granice (granica) i koje radi izvan područja koja su u izvješću o mreži upravitelja infrastrukture označena kao „granična” i obuhvaćena njegovim rješenjem o sigurnosti za upravljanje željezničkom infrastrukturom, primjenjuje se točka 4.6., dok se za uzajamno priznavanje među državama članicama primjenjuje točka 4.7. Vlak se ne smatra međunarodnim vlakom ako sva vozila vlaka koji prelazi državnu granicu prelaze granicu samo do „graničnih” područja.

▼M2

2.2.2. *Načela*

Ovim TSI-jem obuhvaćeni su oni elementi (kako su utvrđeni u poglavlju 4.) željezničkog podsustava „odvijanje i upravljanje prometom” za koje između željezničkih prijevoznika i upravitelja infrastrukture načelno postoje operativna sučelja ili koji su od posebne važnosti za interoperabilnost.

Željeznički prijevoznici i upravitelji infrastrukture moraju uspostavom odgovarajućih postupaka osigurati ispunjavanje svih zahtjeva koji se odnose na pravila i postupke te dokumentaciju. Uspostava tih postupaka važan je dio sustava upravljanja sigurnošću (engl. *safety management system*, dalje u tekstu: „SMS”) željezničkih prijevoznika i upravitelja infrastrukture prema zahtjevima Direktive 2004/49/EZ ([1]). Sam sustav upravljanja sigurnošću ocjenjuje relevantno nacionalno tijelo nadležno za sigurnost (engl. *national safety authority*, dalje u tekstu: „NSA”) prije dodjele rješenja o sigurnosti/rješenja o sigurnosti za upravljanje željezničkom infrastrukturom.

2.2.3. *Primjenjivost na postojeća vozila i infrastrukturu*

Dok se većina zahtjeva sadržanih u ovom TSI-ju odnosi na procese i postupke, određeni se broj odnosi i na fizičke elemente, vlakove i vozila koji su bitni za odvijanje prometa.

Kriteriji za konstrukciju tih elemenata opisani su u TSI-jevima kojima su obuhvaćeni ostali podsustavi, poput željezničkih vozila. U kontekstu ovog TSI-ja u obzir se uzima njihova operativna funkcija.

3. OSNOVNI ZAHTJEVI

3.1. **Usklađenost s osnovnim zahtjevima**

U skladu s člankom 4. stavkom 1. Direktive 2008/57/EZ željeznički sustav u Uniji, njegovi podsustavi i njihovi interoperabilni sastavni dijelovi moraju ispunjavati osnovne zahtjeve utvrđene Prilogom III. toj Direktivi.

3.2. **Osnovni zahtjevi – pregled**

Osnovni zahtjevi uključuju:

— sigurnost,

— pouzdanost i raspoloživost,

— zaštitu zdravlja,

— zaštitu okoliša,

— tehničku usklađenost,

— dostupnost.

U skladu s Direktivom 2008/57/EZ osnovni se zahtjevi mogu općenito primjenjivati na cjelokupni europski željeznički sustav ili mogu biti specifični za svaki podsustav i njegove sastavne dijelove.

U sljedećoj se tablici navodi sažetak odnosa između osnovnih zahtjeva utvrđenih Prilogom III. Direktivi 2008/57/EZ i ovog TSI-ja.

([1]) Direktiva 2004/49/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 29. travnja 2004. o sigurnosti željeznica Zajednice i izmjeni Direktive Vijeća 95/18/EZ i Direktive 2001/14/EZ (Direktiva o sigurnosti željeznice) (SL L 164, 30.4.2004., str. 44.).

▼M2

| Točka | Naslov točke | Sigurnost | | | | | Pouzdanost i raspoloživost | Zaštita zdravlja | | Zaštita okoliša | | | | | Tehnička usklađenost | Osnovni zahtjevi specifični za odvijanje prometa i upravljanje prometom | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.1.1. | 1.1.2. | 1.1.3. | 1.1.4. | 1.1.5. | 1.2. | 1.3.1. | 1.3.2. | 1.4.1. | 1.4.2. | 1.4.3. | 1.4.4. | 1.4.5. | 1.5. | 2.6.1. | 2.6.2. | 2.6.3. |
| 4.2.1.2. | Dokumentacija za strojovođe | | | | | | X | | | | | | | | | X | | X |
| 4.2.1.2.1. | Upute za strojovođu | | | | | | | | | | | | X | | | X | | X |
| 4.2.1.2.2. | Upute o trasi | | | | | | | | | | | | | | | X | | X |
| 4.2.1.2.2.1. | Priprema uputa o trasi | | | | | | | | | | | | | | | X | | |
| 4.2.1.2.2.2. | Izmjena podataka sadržanih u uputama o trasi | | | | | | | | | | | | | | | X | | X |
| 4.2.1.2.2.3. | Obavješćivanje strojovođe u stvarnom vremenu | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X |
| 4.2.1.2.3. | Vozni redovi | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X |
| 4.2.1.2.4. | Željeznička vozila | | | | | | X | | | | | | | | | X | | X |
| 4.2.1.3. | Dokumentacija za osoblje željezničkog prijevoznika osim strojovođa | | | | | | X | | | | | | | | | X | | X |
| 4.2.1.4. | Dokumentacija za osoblje upravitelja infrastrukture koje odobrava prometovanje vlaka | | | | | | X | | | | | | | | | X | X | |
| 4.2.1.5. | Sigurnosno relevantna komunikacija između osoblja vlaka, ostalog osoblja željezničkog prijevoznika i osoblja koje odobrava prometovanje vlaka | | | | | | X | | | | | | | | | X | X | X |
| 4.2.2.1. | Vidljivost vlaka | X | | | | | | | | | | | | | | X | | X |
| 4.2.2.1.1. | Opći zahtjevi | X | | | | | | | | | | | | | | X | | X |
| 4.2.2.1.2. | Prednji dio | X | | | | | | | | | | | | | | X | | X |
| 4.2.2.1.3. | Stražnji dio | X | | | | | | | | | | | | | | X | | X |

▼M2

| Točka | Naslov točke | Sigurnost | | | | | Pouzdanost i raspoloživost | Zaštita zdravlja | | Zaštita okoliša | | | | | Tehnička usklađenost | Osnovni zahtjevi specifični za odvijanje prometa i upravljanje prometom | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.1.1. | 1.1.2. | 1.1.3. | 1.1.4. | 1.1.5. | 1.2. | 1.3.1. | 1.3.2. | 1.4.1. | 1.4.2. | 1.4.3. | 1.4.4. | 1.4.5. | 1.5. | 2.6.1. | 2.6.2. | 2.6.3. |
| 4.2.2.2. | Čujnost vlaka | X | | | | | | | | | | | X | | | X | | X |
| 4.2.2.2.1. | Opći zahtjevi | X | | | | | | | | | | | | | | X | | X |
| 4.2.2.2.2. | Nadzor | X | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| 4.2.2.3. | Identifikacija vozila | | | | | | X | | | | | | | | | X | | X |
| 4.2.2.4. | Sigurnost putnika i tereta | | | | | | | | | | | | | | | X | | |
| 4.2.2.5. | Sastav vlaka | | | | | | | | | | | | | | | X | | |
| 4.2.2.6. | Kočenje vlaka | | X | | | | | | | | | | | | | X | | X |
| 4.2.2.6.1. | Minimalni zahtjevi za kočni sustav | | X | | | | | | | | | | | | | X | | X |
| 4.2.2.6.2. | Učinkovitost kočenja | | X | | | | | | | | | | | | | X | | X |
| 4.2.2.7. | Osiguravanje voznog stanja vlaka | | X | | | | | | | | | | | | | X | | X |
| 4.2.2.7.1. | Opći zahtjevi | | | | | | | | | | | | | | | X | | X |
| 4.2.2.7.2. | Potrebni podaci | | | | | | | | | | | | | | | X | | X |
| 4.2.2.8. | Zahtjevi za uočavanje signala i signalnih oznaka | | | | | | | | | | | | | | X | X | | |
| 4.2.2.9. | Budnost strojovođe | | | | | | | | | | | | | | | X | | |

▼M2

| Točka | Naslov točke | Sigurnost | | | | | Pouzdanost i raspoloživost | Zaštita zdravlja | | Zaštita okoliša | | | | | Tehnička usklađenost | Osnovni zahtjevi specifični za odvijanje prometa i upravljanje prometom | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.1.1. | 1.1.2. | 1.1.3. | 1.1.4. | 1.1.5. | 1.2. | 1.3.1. | 1.3.2. | 1.4.1. | 1.4.2. | 1.4.3. | 1.4.4. | 1.4.5. | 1.5. | 2.6.1. | 2.6.2. | 2.6.3. |
| 4.2.3.1. | Planiranje prometovanja vlaka | | X | | | | | | | | | | | | | | X | X |
| 4.2.3.2. | Identifikacija vlakova | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X |
| 4.2.3.3. | Polazak vlaka | | | | | | | | | | | | | | | X | | X |
| 4.2.3.3.1. | Provjere i ispitivanja prije polaska | | X | | | | X | | | | | | | | | X | | X |
| 4.2.3.3.2. | Obavješćivanje upravitelja infrastrukture o radnom stanju vlaka | | X | | | | X | | | | | | | | | | X | X |
| 4.2.3.4. | Upravljanje prometom | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X |
| 4.2.3.4.1. | Opći zahtjevi | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X |
| 4.2.3.4.2. | Izvješće o položaju vlaka | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X |
| 4.2.3.4.2.1. | Podaci potrebni za izvješćivanje o položaju vlaka | | | | | | | | | | | | | | | X | | X |
| 4.2.3.4.2.2. | Predviđeno vrijeme predaje | | | | | | | | | | | | | | | X | | X |
| 4.2.3.4.3. | Opasne tvari | | | | | | | | | | | | | | | X | X | |
| 4.2.3.4.4. | Kvaliteta odvijanja prometa | | | | | | | | | | | | | | | | X | X |
| 4.2.3.5. | Bilježenje podataka | | | | | | X | | | | | | | | | | X | |

▼M2

| Točka | Naslov točke | Sigurnost | | | | | Pouzdanost i raspoloživost | Zaštita zdravlja | | Zaštita okoliša | | | | | Tehnička usklađenost | Osnovni zahtjevi specifični za odvijanje prometa i upravljanje prometom | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.1.1. | 1.1.2. | 1.1.3. | 1.1.4. | 1.1.5. | 1.2. | 1.3.1. | 1.3.2. | 1.4.1. | 1.4.2. | 1.4.3. | 1.4.4. | 1.4.5. | 1.5. | 2.6.1. | 2.6.2. | 2.6.3. |
| 4.2.3.5.1. | Bilježenje nadzornih podataka izvan vlaka | | | | | | X | | | | | | | | | | X | |
| 4.2.3.5.2. | Bilježenje nadzornih podataka u vlaku | | | | | | X | | | | | | | | | | X | |
| 4.2.3.6. | Prometovanje u otežanim uvjetima | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X |
| 4.2.3.6.1. | Obavijest ostalim korisnicima | | | | | | | | | | | | | | | X | | X |
| 4.2.3.6.2. | Obavijest strojovođama | | | | | | | | | | | | | | | X | | |
| 4.2.3.6.3. | Pravila za izvanredne situacije | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X |
| 4.2.3.7. | Upravljanje izvanrednim situacijama | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X |
| 4.2.3.8. | Pomoć osoblju vlaka u slučaju incidenta ili veće neispravnosti željezničkog vozila | | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| 4.4. | Operativna pravila ERTMS-a | | | | | | | | | | | | | | | X | X | |
| 4.6. | Stručna osposobljenost | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X |
| 4.7. | Zdravstveni uvjeti i sigurnost na radu | | | | | | | | | | | | | | | X | | |

▼M2

4. ZNAČAJKE PODSUSTAVA

4.1. **Uvod**

Uzimajući u obzir sve odgovarajuće osnovne zahtjeve, podsustavom „odvijanje i upravljanje prometom”, prema opisu iz točke 2.2., obuhvaćeni su samo elementi navedeni u ovom poglavlju.

U skladu s Direktivom 2012/34/EU ([1]) upravitelj infrastrukture u potpunosti je odgovoran za osiguranje svih odgovarajućih uvjeta koje moraju ispunjavati vlakovi kojima je dopušteno prometovanje na njegovoj mreži, uzimajući u obzir zemljopisne posebnosti pojedinačnih pruga te funkcionalne ili tehničke specifikacije utvrđene ovim poglavljem.

4.2. **Funkcionalne i tehničke specifikacije podsustava**

Funkcionalne i tehničke specifikacije podsustava „odvijanje i upravljanje prometom” uključuju:

— specifikacije koje se odnose na osoblje,

— specifikacije koje se odnose na vlakove,

— specifikacije koje se odnose na prometovanje vlaka.

4.2.1. *Specifikacije koje se odnose na osoblje*

4.2.1.1. Opći zahtjevi

Ova se točka odnosi na osoblje koje doprinosi radu podsustava obavljanjem poslova koji se odnose na sigurnost, a koji uključuju izravno sučelje između željezničkog prijevoznika i upravitelja infrastrukture.

1. Osoblje željezničkog prijevoznika:

   (a) koje upravlja vlakovima („strojovođa”) i dio je „osoblja vlaka”;

   (b) koje obavlja poslove u vlaku (osim upravljanja) i dio je „osoblja vlaka”;

   (c) koje obavlja posao pripreme vlakova.

2. Osoblje upravitelja infrastrukture koje obavlja posao odobravanja kretanja vlakova

   Obuhvaćena su područja:

   — dokumentacija,

   — komunikacija.

Pored toga, za osoblje kako je određeno u točki 2.2.1., ovim se TSI-jem utvrđuju zahtjevi za:

— stručnu osposobljenost (vidjeti točku 4.6. i Dodatak G),

— zdravstvene uvjete i sigurnost na radu (vidjeti točku 4.7.).

([1]) Direktiva 2012/34/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 21. studenoga 2012. o uspostavi jedinstvenog Europskog željezničkog prostora (preinačena) (SL L 343, 14.12.2012., str. 32.).

▼M2

4.2.1.2. Dokumentacija za strojovođe

Željeznički prijevoznik koji je nadležan za prometovanje vlaka mora strojovođi dati sve neophodne informacije i dokumentaciju potrebnu za obavljanje njegovih poslova.

Tim se informacijama moraju uzeti u obzir potrebni elementi za odvijanje prometa u redovnim, otežanim i izvanrednim situacijama za trase na kojima će vlak prometovati i za željeznička vozila koja će prometovati tim trasama.

4.2.1.2.1. Upute za strojovođu

Svi postupci potrebni strojovođi moraju se nalaziti u dokumentu ili na računalnom mediju pod nazivom „Upute za strojovođu”.

U Uputama za strojovođu moraju se navesti zahtjevi za sve trase na kojima se odvija promet i za željeznička vozila koja prometuju na tim trasama u skladu s odvijanjem prometa u redovnim, otežanim i izvanrednim situacijama s kojima se strojovođa može suočiti.

Upute za strojovođu moraju uključivati dva različita područja:

— područje u kojem se opisuje skup zajedničkih pravila i postupci (uzimajući u obzir sadržaje dodataka A, B i C), te

— područje kojim se utvrđuju sva potrebna pravila i postupci koji su specifični za svakog upravitelja infrastrukture.

One moraju uključivati postupke kojima su obuhvaćena najmanje sljedeća područja:

— sigurnost i zaštita osoblja,

— prometno-upravljačko i signalno-sigurnosno područje,

— prometovanje vlaka, uključujući otežane uvjete,

— vuča i željeznička vozila,

— incidenti i nesreće.

Željeznički prijevoznik odgovoran je za sastavljanje Uputa za strojovođu.

Željeznički prijevoznik mora pripremiti Upute za strojovođu u jasnom obliku za cjelokupnu infrastrukturu na kojoj rade njegovi strojovođe.

Željeznički prijevoznik mora sastaviti Upute za strojovođu tako da strojovođe mogu primjenjivati sva operativna pravila.

Obvezna su dva dodatka:

— Dodatak 1.: Priručnik za komunikacijske postupke,

— Dodatak 2.: Zbirka obrazaca.

Unaprijed određene poruke i obrasci moraju ostati na „radnom” jeziku upravitelja infrastrukture.

Postupak za pripremu i ažuriranje Uputa za strojovođu mora uključivati sljedeće korake:

▼M2

— upravitelj infrastrukture (ili trgovačko društvo ili tijelo odgovorno za pripremu operativnih pravila) mora željezničkom prijevozniku pružiti odgovarajuće podatke na radnom jeziku upravitelja infrastrukture,

— željeznički prijevoznik mora sastaviti prvotni ili ažurirani dokument,

— ako jezik koji je željeznički prijevoznik odabrao za Upute za strojovođu nije jezik na kojem su prvobitno dostavljene odgovarajuće informacije, željeznički prijevoznik mora osigurati sve potrebne prijevode i/ili osigurati objašnjenja na drugom jeziku.

Upravitelj infrastrukture mora osigurati da je sadržaj dokumentacije dostavljene željezničkim prijevoznicima potpun i točan.

Željeznički prijevoznik mora osigurati da je sadržaj Uputa za strojovođu potpun i točan.

4.2.1.2.2. Opis pruge i odgovarajuće pružne opreme za pruge na kojima se odvija promet

Strojovođama se mora osigurati opis pruga i pripadajuće pružne opreme za pruge na kojima će upravljati vlakovima i koje su bitne za upravljanje vlakom. Takvi se podaci moraju utvrditi posebnim dokumentom pod nazivom „Upute o trasi” (koje mogu biti u tradicionalnom ili u računalnom obliku).

Upute o trasi moraju sadržavati najmanje sljedeće podatke:

— opće značajke bitne za odvijanje prometa,

— podatke o nagibima pruge,

— detaljni dijagram pruge.

4.2.1.2.2.1. Priprema Uputa o trasi

Oblik Uputa o trasi mora se pripremiti na jednaki način za cjelokupnu infrastrukturu na kojoj se odvija promet vlakovima pojedinačnog željezničkog prijevoznika.

Željeznički prijevoznik odgovoran je za potpuno i pravilno sastavljanje Uputa o trasi s pomoću podataka koje je dostavio upravitelj infrastrukture.

Upravitelj infrastrukture mora željezničkom prijevozniku barem dostaviti informacije za Upute o trasi prema definiciji iz Dodatka D.

Potrebno je uključiti sljedeće podatke (popis nije potpun):

(a) opće značajke bitne za odvijanje prometa:

(a) vrstu signalno-sigurnosnog sustava i odgovarajući način odvijanja prometa (jedno- ili dvokolosiječna pruga, dvosmjerni promet, prometovanje lijevom ili desnom stranom itd.),

(b) vrstu napajanja električnom energijom,

(c) vrstu komunikacijske opreme.

(b) podatke o nagibima pruge s vrijednostima nagiba i lokacijom;

(c) detaljni dijagram pruge:

▼M2

— nazive kolodvora i službenih mjesta na pruzi te njihovu lokaciju,

— tunele, uključujući lokaciju, naziv, duljinu, posebne podatke poput postojanja pješačkih prolaza i izlaza u nuždi te lokacije sigurnih područja za evakuaciju putnika,

— bitne lokacije poput neutralnih sekcija,

— ograničenja dopuštene brzine za svaki kolosijek, uključujući, prema potrebi, različite brzine za određene vrste vlakova,

— odgovornog upravitelja infrastrukture,

— sredstva komunikacije s centrom za upravljanje prometom/nadzornim centrom u redovnim i otežanim situacijama.

Upravitelj infrastrukture mora osigurati da je sadržaj dokumentacije dostavljene željezničkim prijevoznicima potpun i točan.

Željeznički prijevoznik mora osigurati da je sadržaj Uputa o trasi potpun i točan.

4.2.1.2.2.2. Izmjene podataka sadržanih u Uputama o trasi

Upravitelj infrastrukture mora obavijestiti željezničkog prijevoznika o svim trajnim ili privremenim izmjenama podataka dostavljenih u skladu s točkom 4.2.1.2.2.1.

Željeznički prijevoznik mora navesti te promjene u za to namijenjenom dokumentu ili pohraniti na računalni medij čiji oblik mora biti jednak za sve infrastrukture na kojima se odvija promet vlakovima pojedinačnog željezničkog prijevoznika.

Upravitelj infrastrukture mora osigurati da je sadržaj dokumentacije dostavljene željezničkim prijevoznicima potpun i točan.

Željeznički prijevoznik mora osigurati da je sadržaj dokumenta u kojem se navode izmjene podataka sadržanih u Uputi o trasi potpun i točan.

4.2.1.2.2.3. Obavješćivanje strojovođe u stvarnom vremenu

Upravitelj infrastrukture mora obavijestiti strojovođe o svim promjenama na pruzi ili odgovarajućoj pružnoj opremi koje se ne navode kao izmjene podataka za Upute o trasi kako je utvrđeno točkom 4.2.1.2.2.2.

4.2.1.2.3. Vozni redovi

Zahvaljujući podacima o voznom redu vlakova moguće je točno prometovanje vlakova i pružanje bolje usluge.

Željeznički prijevoznik mora strojovođama dostaviti podatke potrebne za uobičajeno prometovanje vlaka, koje uključuju najmanje:

— identifikaciju vlaka,

— dane prometovanja vlaka (prema potrebi),

— mjesta zaustavljanja i s tim povezane aktivnosti,

— ostala mjesta koja se odnose na vrijeme,

▼M2

— vrijeme dolaska/odlaska/prolaska na svakom navedenom mjestu.

Ti podaci o kretanju vlaka koji se moraju temeljiti na podacima koje dostavlja upravitelj infrastrukture mogu se dostaviti u elektroničkom ili u papirnatom obliku.

Način prezentiranja podataka strojovođama mora biti jednak na svim prugama na kojima prometuje željeznički prijevoznik.

4.2.1.2.4. Željeznička vozila

Željeznički prijevoznik mora dostaviti strojovođi sve podatke bitne za rad željezničkih vozila tijekom otežanih situacija (poput vlakova kojima treba pomoć). U toj dokumentaciji naglasak mora biti i na posebnom sučelju s osobljem upravitelja infrastrukture u navedenim slučajevima.

4.2.1.3. Dokumentacija za osoblje željezničkog prijevoznika osim strojovođa

Željeznički prijevoznik mora svim članovima svojeg osoblja (osoblju vlaka ili ostalom osoblju) koje obavlja poslove koji se odnose na sigurnost i koji uključuju izravno sučelje s osobljem, opremom ili sustavima upravitelja infrastrukture dostaviti pravila, postupke te posebne podatke o željezničkim vozilima i trasi koje smatra prikladnima za takve poslove. Ti će se podaci primjenjivati pri radu u redovnim i u otežanim uvjetima.

Za osoblje u vlakovima struktura, oblik, sadržaj i postupak za pripremu i ažuriranje tih podataka moraju se temeljiti na specifikaciji utvrđenoj pododjeljkom 4.2.1.2.

4.2.1.4. Dokumentacija za osoblje upravitelja infrastrukture koje odobrava prometovanje vlaka

Svi podaci potrebni za osiguranje sigurnosno relevantne komunikacije između osoblja koje odobrava vožnju vlaka i osoblja vlaka moraju se utvrditi:

— dokumentima koji opisuju komunikacijska načela (Dodatak C),

— dokumentom pod naslovom Knjiga obrazaca.

Upravitelj infrastrukture mora te dokumente sastaviti na svojem radnom jeziku.

4.2.1.5. Sigurnosno relevantna komunikacija između osoblja vlaka, ostalog osoblja željezničkog prijevoznika i osoblja koje odobrava prometovanje vlaka

Jezik koji se upotrebljava za sigurnosno relevantnu komunikaciju između osoblja vlaka, ostalog osoblja željezničkog prijevoznika (prema definiciji iz Dodatka G) i osoblja koje odobrava prometovanje vlaka radni je jezik (prema definiciji iz Dodatka J) koji upotrebljava upravitelj infrastrukture na predmetnoj trasi.

Načela za sigurnosno relevantnu komunikaciju između osoblja vlaka i osoblja odgovornog za odobravanje kretanja vlakova navode se u Dodatku C.

▼M2

U skladu s Direktivom 2012/34/EU upravitelj infrastrukture odgovoran je za objavu „radnog jezika” koji njegovo osoblje upotrebljava u svakodnevnom radu.

Međutim, ako zbog lokalne prakse treba osigurati još jedan jezik, upravitelj infrastrukture mora odrediti zemljopisne granice njegove upotrebe.

4.2.2. *Specifikacije koje se odnose na vlakove*

4.2.2.1. Vidljivost vlaka

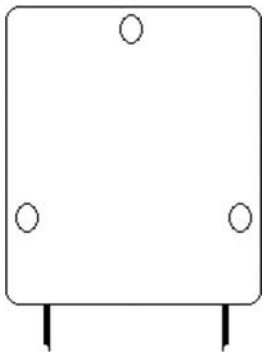
4.2.2.1.1. Opći zahtjevi

Željeznički prijevoznik mora osigurati da su vlakovi opremljeni sredstvima koja označuju prednji i stražnji dio vlaka.

4.2.2.1.2. Prednji dio

Željeznički prijevoznik mora osigurati da vlak koji se približava bude jasno vidljiv i prepoznatljiv, izgledom i rasporedom svojih upaljenih prednjih bijelih svjetala.

Na prednji dio prema naprijed usmjerenog prvog vozila vlaka moraju se ugraditi tri svjetla na vrhovima jednakokračnog trokuta, kako je prikazano u nastavku. Ta svjetla moraju biti upaljena uvijek kada se vlakom upravlja na toj strani.



Prednjim svjetlima mora se optimizirati vidljivost vlaka (pozicijska svijetla), strojovođi osigurati dovoljna vidljivost (čeona svjetla) tijekom noći i u uvjetima slabe vidljivosti, a ona ne smiju zaslijepiti strojovođe vlakova koji dolaze iz suprotnoga smjera.

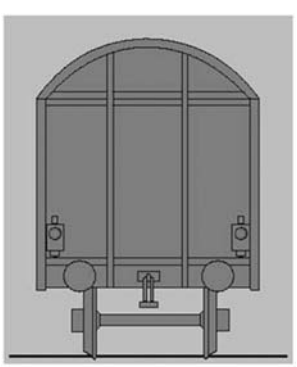
Razmak, visina iznad tračnica, promjer, intenzitet svjetala, dimenzije i oblik odaslanog snopa tijekom prometovanja danju i noću utvrđeni su u Uredbi Komisije (EU) br. 1302/2014 (TSI-jem za „željeznička vozila – lokomotive i putnička željeznička vozila” („TSI LOC&PAS”)) ([1]).

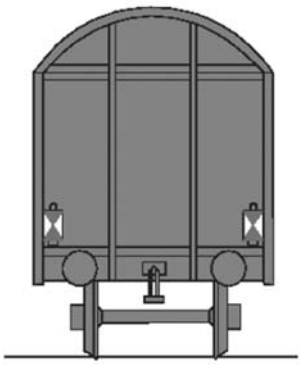
4.2.2.1.3. Stražnji dio

Željeznički prijevoznik mora osigurati potrebna sredstva za označavanje stražnjeg dijela vlaka. Signal za stražnji dio mora biti postavljen samo na stražnjem dijelu posljednjeg vozila vlaka. Mora biti postavljen kako je prikazano u nastavku.

([1]) 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.).

▼M2





4.2.2.1.3.1. Vlakovi za prijevoz putnika

Oznaka stražnjeg dijela vlaka za prijevoz putnika mora se sastojati od dvaju stalno crvenih svjetala postavljenih na istoj visini iznad odbojnika na poprečnoj osi.

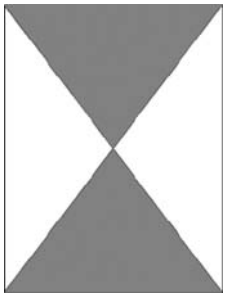
4.2.2.1.3.2. Teretni vlakovi u međunarodnom prometu

Država članica mora obavijestiti Komisiju koje će se od sljedećih pravila primjenjivati na mreži te države članice za vlakove koji prelaze granicu između država članica:

Ili

— dva stalna crvena svjetla, ili

— dvije reflektirajuće ploče sljedećeg oblika s bijelim postraničnim trokutima i crvenim trokutima gore i dolje:



Svjetla ili ploče moraju biti na istoj visini iznad odbojnika na poprečnoj osi.

Država članica koja kao oznaku stražnjeg dijela vlaka zahtijeva dvije reflektirajuće ploče mora prihvaćati i dva stalna svjetla.

Država članica koja kao oznaku stražnjeg dijela vlaka zahtijeva dva stalna svjetla mora prihvaćati i dvije reflektirajuće ploče ako su u cijeloj mreži ispunjena sljedeća dva uvjeta:

— operativnim pravilom za ulazak u moguće zauzeti blok utvrđeno je da strojovođe mogu zaustaviti vlak ispred bilo kakve prepreke, i

— ne zahtijeva se da osobe zadužene za signalizaciju moraju vizualno provjeriti postojanje uređaja na stražnjem dijelu vlaka kako bi se potvrdila cjelovitost vlaka.

▼M2

4.2.2.1.3.3. Teretni vlakovi koji ne prelaze granicu između država članica

Države članice moraju obavijestiti Komisiju o pravilima koja primjenjuju na svojoj mreži za vlakove koji ne prelaze granicu.

Osim toga, prijavljena pravila za teretne vlakove u međunarodnom prometu prema opisu iz točke 4.2.2.1.3.2. prihvaćena su i za vlakove koji ne prelaze granicu.

4.2.2.2. Čujnost vlaka

4.2.2.2.1. Opći zahtjevi

Željeznički prijevoznik mora osigurati da su vlakovi opremljeni zvučnim upozoravajućim uređajem za označavanje približavanja vlaka.

4.2.2.2.2. Upravljanje

Strojovođa mora imati mogućnost uključivanja uređaja za zvučno upozoravanje sa svih položaja upravljanja vlakom.

4.2.2.3. Identifikacija vozila

Svako vozilo mora imati broj po kojemu se jednoznačno razlikuje od svih ostalih željezničkih vozila. Taj se broj mora nalaziti na vidnom mjestu barem na svakoj uzdužnoj strani vozila.

Moraju biti vidljiva i radna ograničenja koja se primjenjuju na vozilo.

Daljnji zahtjevi utvrđeni su Dodatkom H.

4.2.2.4. Sigurnost putnika i tereta

4.2.2.4.1. Sigurnost tereta

Željeznički prijevoznik mora osigurati da su vozila sigurno i pouzdano utovarena te da tako ostane do kraja putovanja.

4.2.2.4.2. Sigurnost putnika

Željeznički prijevoznik mora osigurati da se prijevoz putnika odvija sigurno pri polasku i tijekom putovanja.

4.2.2.5. Sastav vlaka

Željeznički prijevoznik mora odrediti pravila i postupke kojih se njegovo osoblje mora pridržavati kako bi se osigurala usklađenost vlaka s dodijeljenom trasom.

Zahtjevima za sastav vlaka moraju se uzeti u obzir sljedeći elementi:

(a) vozila

— sva vozila u vlaku moraju ispunjavati sve zahtjeve koji se primjenjuju na trasama na kojima vlak prometuje,

— sva vozila u vlaku moraju biti odgovarajuća za prometovanje najvećom brzinom koja je planirana za prometovanje tog vlaka;

(b) sva vozila u vlaku moraju u danom trenutku biti unutar razdoblja između dvaju utvrđenih održavanja i moraju ostati unutar tog razdoblja tijekom cijelog putovanja (u smislu vremena i udaljenosti);

▼M2

(c) vlak

— kombinacija vozila koja čine vlak mora biti usklađena s tehničkim ograničenjima predmetne trase i ne smije biti dulja od najveće dopuštene duljine za otpremne i prihvatne terminale;

(d) željeznički prijevoznik mora osigurati tehničku spremnost vlaka za putovanje na koje kreće i održati tu spremnost do kraja putovanja;

(e) težina i osovinsko opterećenje;

(f) težina vlaka mora biti unutar najveće dopuštene težine za pružnu dionicu, opterećenost kvačila, snagu vuče i ostale odgovarajuće značajke vlaka. Potrebno je poštovati ograničenja osovinskog opterećenja;

(g) najveća brzina vlaka

— najvećom dopuštenom brzinom kojom vlak može prometovati moraju se uzeti u obzir sva ograničenja predmetne trase (predmetnih trasa), učinkovitost kočenja, osovinsko opterećenje i vrste vozila;

(h) kinematički profil;

(i) kinematički profil svakog vozila (sa svim teretom) vlaka mora biti unutar najvećeg dopuštenog profila pružne dionice.

Mogu se tražiti ili uvesti dodatna ograničenja zbog vrste kočnog režima ili vrste vuče na određenom vlaku.

Upravitelj infrastrukture mora obavijestiti željezničkog prijevoznika o izmjenama koje se odnose na izmjenu značajki dodijeljene trase čim dođe do tih izmjena. Elementi koji se moraju provjeriti kako bi se osigurala usklađenost vlaka s dodijeljenom trasom utvrđeni su Dodatkom D.

4.2.2.6. Kočenje vlaka

4.2.2.6.1. Minimalni zahtjevi kočnog sustava

Sva vozila u vlaku moraju biti spojena na neprekidni automatski sustav kočenja prema definiciji iz TSI-ja podsustava „željeznička vozila”.

Prvo i posljednje vozilo (uključujući vučne jedinice) u vlaku moraju imati funkcionalnu automatsku kočnicu.

U slučaju da se vlak slučajno podijeli na dva dijela, obje se kompozicije razdvojenih vozila moraju automatski zaustaviti zbog prisilnog kočenja.

4.2.2.6.2. Učinkovitost kočenja i najveća dopuštena brzina

1. Upravitelj infrastrukture dostavlja željezničkom prijevozniku sve relevantne značajke pruge za svaku trasu:

— udaljenosti signalizacije (upozorenje, zaustavljanje), uključujući njihove sigurnosne prostore,

— nagibe,

— najveće dopuštene brzine, te

— uvjete za upotrebu sustava kočenja koji mogu utjecati na infrastrukturu, poput magnetskih kočnica, regenerativnog sustava kočenja i kočnica na vrtložnu struju.

▼M2

2. Osim toga, upravitelj infrastrukture može dostaviti sljedeće informacije:

i. za vlakove koji postižu maksimalnu brzinu veću od 200 km/h profil usporavanja i ekvivalentno vrijeme reagiranja na pruzi u ravnini;

ii. za vučna vozila ili za fiksne sastave vlakova koji ne postižu maksimalnu brzinu veću od 200 km/h, profil usporavanja (kao u prethodnoj točki i.) ili postotak težine kočnice;

iii. za ostale vlakove (promjenjivi sastavi vlakova koji ne postižu maksimalnu brzinu veću od 200 km/h): postotak težine kočnice.

Ako dostavlja prethodno navedene informacije, upravitelj infrastrukture stavlja ih na raspolaganje svim željezničkim prijevoznicima koji planiraju prometovanje vlakova na njegovoj mreži. Na raspolaganje se stavljaju i tablice kočenja koje su već u upotrebi i prihvaćene za postojeće pruge na datum stupanja na snagu ovog propisa.

3. Željeznički prijevoznik u fazi planiranja određuje sposobnost kočenja vlaka i odgovarajuće najveće brzine uzimajući u obzir:

— relevantne značajke pruge iz prethodne točke 1. ili, ako su dostupne, informacije koje je dostavio upravitelj infrastrukture u skladu s prethodnom točkom 2. Ako je upravitelj infrastrukture dostavio informacije iz točke 2., željeznički prijevoznik mora navesti podatke o sposobnosti kočenja s pomoću tih informacija, te

— sigurnosne rezerve koje se odnose na željeznička vozila, poput pouzdanosti i dostupnosti sustava kočenja.

Osim toga, željeznički prijevoznik osigurava da svaki vlak tijekom prometovanja postigne barem nužnu učinkovitost kočenja. Željeznički prijevoznik uspostavlja i provodi odgovarajuća pravila i njima upravlja unutar sustava upravljanja sigurnošću.

Točnije, željeznički prijevoznik mora uspostaviti pravila koja se trebaju primjenjivati ako vlak tijekom prometovanja ne postigne nužnu učinkovitost kočenja. Željeznički prijevoznik u tom slučaju mora o tome obavijestiti upravitelja infrastrukture bez odgađanja. Upravitelj infrastrukture može poduzeti odgovarajuće mjere za smanjenje učinka na cjelokupni promet u svojoj mreži.

4.2.2.7. Osiguravanje voznog stanja vlaka

4.2.2.7.1. Opći zahtjevi

Željeznički prijevoznik mora odrediti postupak kojim se osigurava da je sva oprema u vlaku koja se odnosi na sigurnost u potpuno ispravnom stanju i da vlak može sigurno prometovati.

Željeznički prijevoznik mora obavijestiti upravitelja infrastrukture o svim promjenama značajki vlaka koje utječu na njegove radne karakteristike i o svim promjenama koje bi mogle utjecati na sposobnost prometovanja vlaka na dodijeljenoj trasi.

Upravitelj infrastrukture i željeznički prijevoznik moraju odrediti i ažurirati uvjete i postupke za prometovanje vlaka u otežanim uvjetima.

▼M2

4.2.2.7.2. Potrebni podaci

Podaci koji su potrebni za sigurno i učinkovito prometovanje i postupak kojim se ti podaci prosljeđuju moraju uključivati:

— identifikaciju vlaka,

— identitet željezničkog prijevoznika odgovornog za vlak,

— stvarnu duljinu vlaka,

— podatak prevozi li vlak neplanirano putnike ili životinje,

— sva radna ograničenja s naznakom predmetnog (predmetnih) vozila (širina kolosijeka, ograničenja brzine itd.),

— podatke koje traži upravitelj infrastrukture za prijevoz opasnih tvari.

Željeznički prijevoznik mora osigurati da su ovi podaci dostupni upravitelju (upraviteljima) infrastrukture prije polaska vlaka.

Željeznički prijevoznik mora obavijestiti upravitelja (upravitelje) infrastrukture ako vlak ne putuje dodijeljenom trasom ili ako je otkazan.

4.2.2.8. Zahtjevi za uočavanje signala i signalnih oznaka

Strojovođa mora moći uočiti signale i signalne oznake, a oni moraju biti vidljivi strojovođi u svim okolnostima. Isto se primjenjuje na ostale vrste pružnih znakova ako se odnose na sigurnost.

Stoga signali, signalne oznake, znakovi i natpisi moraju biti konstruirani i smješteni na način kojim će se to postići. U obzir treba uzeti:

— odgovarajući položaj navedenih signala, oznaka, znakova i natpisa zahvaljujući kojem strojovođa može pročitati informacije na njima pod prednjim svijetlima vlaka,

— prikladnost i intenzitet osvjetljenja u slučaju potrebe za osvjetljivanjem informacija,

— u slučaju upotrebe retroreflektivnosti reflektivna svojstva upotrijebljenih materijala u skladu su s odgovarajućim specifikacijama, a znakovi su izrađeni tako da strojovođa može lako pročitati informacije na njima pod prednjim svijetlima vlaka.

Upravljačnice moraju biti konstruirane tako da strojovođa može lako uočiti informaciju pred sobom.

4.2.2.9. Budnost strojovođe

Potrebna je naprava za nadzor budnosti strojovođe u vozilu. Ta naprava zaustavlja vlak ako strojovođa ne reagira u određenom vremenskom roku koji je utvrđen TSI-jem željezničkih vozila.

▼M2

4.2.3. *Specifikacije koje se odnose na prometovanje vlaka*

4.2.3.1. Planiranje prometovanja vlaka

U skladu s Direktivom 2012/34/EU upravitelj infrastrukture mora priopćiti koji su podaci potrebni za podnošenje zahtjeva za trasu vlaka.

4.2.3.2. Identifikacija vlakova

Svaki vlak mora imati broj za identifikaciju. Broj vlaka dodjeljuje upravitelj infrastrukture kada dodjeljuje trasu vlaka i on mora biti poznat željezničkom prijevozniku i svim upraviteljima infrastrukture koji upravljaju vlakom. Broj vlaka u svakoj mreži mora biti jedinstven. Potrebno je izbjegavati izmjene broja vlaka u tijeku putovanja vlaka.

4.2.3.2.1. Format broja vlaka

Format broja vlaka utvrđen je u Odluci Komisije 2012/88/EU ([1]), kako je izmijenjena (TSI prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava (dalje u tekstu: „TSI CCS”)).

4.2.3.3. Polazak vlaka

4.2.3.3.1. Provjere i ispitivanja prije polaska

Željeznički prijevoznik mora odrediti provjere i ispitivanja kako bi osigurao da se svi polasci odvijaju sigurno (npr. vrata, teret, kočnice).

4.2.3.3.2. Obavješćivanje upravitelja infrastrukture o radnom stanju vlaka

Željeznički prijevoznik obavještava upravitelja infrastrukture kada je vlak spreman za pristup mreži.

Željeznički prijevoznik mora prije polaska i tijekom putovanja obavijestiti upravitelja infrastrukture o svim nepravilnostima koje utječu na vlak ili njegov rad, a mogu imati negativne posljedice na prometovanje vlaka.

4.2.3.4. Upravljanje prometom

4.2.3.4.1. Opći zahtjevi

Upravljanjem prometom mora se osigurati sigurno, učinkovito i točno odvijanje željezničkog prometa, uključujući učinkovito uklanjanje zastoja u prometu.

Upravitelj infrastrukture mora odrediti postupke i sredstva za:

— upravljanje vlakovima u stvarnom vremenu,

— operativne mjere za održavanje najboljih radnih značajki infrastrukture u slučaju stvarnih ili predviđenih kašnjenja ili incidenta, i

— obavješćivanje željezničkog (željezničkih) prijevoznika u takvim slučajevima.

([1]) Odluka Komisije 2012/88/EU od 25. siječnja 2012. o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost u vezi s prometno-upravljačkim i signalno-sigurnosnim podsustavima transeuropskog željezničkog sustava (SL L 51, 23.2.2012., str. 1.).

▼M2

Svi dodatni postupci koje zahtijeva željeznički prijevoznik i koji utječu na sučelje s upraviteljem (upraviteljima) infrastrukture mogu se uvesti nakon dogovora s upraviteljem infrastrukture.

4.2.3.4.2. Izvješća o položaju vlaka

4.2.3.4.2.1. Podaci potrebni za izvješćivanje o položaju vlaka

Upravitelj infrastrukture mora:

(a) osigurati sredstva za evidentiranje vremena polaska, dolaska ili prolaska vlakova kroz unaprijed određena mjesta javljanja u svojim mrežama u realnom vremenu, i odstupanja;

(b) dostaviti posebne podatke potrebne za izvješćivanje o položaju vlaka. Takvi podaci moraju uključivati:

— identifikaciju vlaka,

— identifikaciju mjesta javljanja,

— prugu po kojoj se vlak kreće,

— planirano vrijeme na mjestu javljanja,

— stvarno vrijeme na mjestu javljanja (te polazi li, dolazi ili prolazi vlak – mora se odvojeno navesti vrijeme dolaska i vrijeme polaska za mjesta između mjesta javljanja u kojima se vlak zaustavlja),

— prijevremeni ili zakašnjeli dolazak na mjesto javljanja u minutama,

— početno objašnjenje svakog pojedinačnog kašnjenja duljeg od deset minuta ili kako to zahtijeva metoda praćenja radnih značajki,

— navod da izvješće o položaju vlaka kasni i kašnjenje u minutama,

— prijašnju identifikaciju (identifikacije) vlaka, ako postoje,

— otkazivanje vlaka na cjelokupnoj trasi ili na njezinu dijelu.

4.2.3.4.2.2. Predviđeno vrijeme predaje

Upravitelj infrastrukture mora primjenjivati postupak kojim se omogućuje navođenje procijenjenog broja minuta odstupanja od planiranog vremena predviđenog za primopredaju vlaka između dva upravitelja infrastrukture.

To mora uključivati informacije o smetnjama u prometu (opis i lokacija problema).

4.2.3.4.3. Opasne tvari

Željeznički prijevoznik mora odrediti postupke za nadzor prijevoza opasnih tvari.

Ti postupci moraju uključivati:

— odredbe utvrđene u Direktivi 2008/68/EZ Europskog parlamenta i Vijeća [1],

[1] Direktiva 2008/68/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 24. rujna 2008. o kopnenom prijevozu opasnih tvari (SL L 260, 30.9.2008., str. 13.).

▼M2

— obavijest strojovođi o postojanju i položaju opasnih tvari u vlaku,

— podatke potrebne upravitelju infrastrukture za prijevoz opasnih tvari,

— utvrđivanje komunikacijskih veza i planiranje posebnih mjera za izvanredne situacije u koje su uključene opasne tvari u suradnji s upraviteljem infrastrukture.

4.2.3.4.4. Kvaliteta odvijanja prometa

Upravitelj infrastrukture i željeznički prijevoznik moraju primjenjivati postupke za praćenje učinkovitog obavljanja svih odgovarajućih usluga u prometu.

Postupci praćenja moraju biti predviđeni za analizu podataka i otkrivanje skrivenih trendova u smislu ljudskih pogrešaka i pogrešaka sustava. Rezultati te analize moraju se upotrijebiti za osmišljavanje aktivnosti poboljšanja namijenjenih otklanjanju ili ublažavanju događaja koji bi mogli negativno utjecati na učinkovit rad mreže.

Ako bi takve aktivnosti poboljšanja bile korisne za cjelokupnu mrežu, uključujući ostale upravitelje infrastrukture i željezničke prijevoznike, one se priopćavaju pod uvjetima poslovne povjerljivosti.

Upravitelj infrastrukture mora u najkraćem mogućem roku ispitati događaje koji u velikoj mjeri ometaju odvijanje prometa. Ovisno o slučaju, a posebno ako je u pitanju član njegova osoblja, upravitelj infrastrukture mora pozvati željezničkog prijevoznika koji je uključen (željezničke prijevoznike koji su uključeni) u predmetni događaj da sudjeluje (sudjeluju) u ispitivanju. Ako su posljedica tog ispitivanja preporuke za poboljšanje rada mreže kojima se otklanjanju ili ublažavaju uzroci nesreća/incidenata, o tome treba obavijestiti sve relevantne upravitelje infrastrukture i predmetne željezničke prijevoznike.

Ti se postupci dokumentiraju i podliježu unutarnjoj kontroli.

4.2.3.5. Bilježenje podataka

Podaci koji se odnose na prometovanje vlaka moraju se zabilježiti i čuvati u svrhu:

— podrške sustavnom praćenju sigurnosti kao sredstva za sprečavanje incidenata i nesreća,

— identifikacije strojovođe, funkcija vlaka i infrastrukture u razdoblju prije incidenta ili nesreće i, ovisno o slučaju, neposredno nakon incidenta ili nesreće kako bi se omogućilo utvrđivanje uzroka i donošenje novih ili izmijenjenih mjera za sprečavanje ponavljanja tog događaja,

— evidentiranja podataka koji se odnose na rad lokomotive / vučne jedinice i strojovođe.

Iz evidentiranih se podataka mora razabrati:

— datum i vrijeme evidentiranja,

— točan zemljopisni položaj događaja koji je evidentiran,

— identifikacija vlaka,

— identitet strojovođe.

▼M2

Podaci koje je potrebno zabilježiti u vezi s ETCS/GSM-R definirani su TSI-jem CCS i relevantni su s obzirom na zahtjeve iz točke 4.2.3.5. ovog TSI-ja.

Podaci moraju biti zapečaćeni, pohranjeni i dostupni nadležnim tijelima, uključujući nacionalna istražna tijela, za obavljanje njihovih zadaća u skladu s člankom 19. Direktive 2004/49/EZ.

4.2.3.5.1. Bilježenje nadzornih podataka izvan vlaka

Upravitelj infrastrukture mora bilježiti najmanje sljedeće podatke:

— neispravnost pružne opreme uslijed prometovanja vlakova (signalizacija, skretnice itd.),

— otkrivanje pregrijanosti osovinskih ležajeva, ako postoje,

— sigurnosno relevantnu komunikaciju između strojovođe i osobe zadužene za signalizaciju.

4.2.3.5.2. Bilježenje nadzornih podataka u vlaku

Željeznički prijevoznik mora bilježiti najmanje sljedeće podatke:

— vožnju pored signala za zaustavljanje ili za „kraj vožnje”,

— upotrebu kočnice za opasnost,

— brzinu kojom se kreće vlak,

— bilo kakvo isključivanje ili prestanak rada prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog sustava u vlaku,

— uključivanje uređaja za zvučno upozoravanje,

— uključivanje opreme za upravljanje vratima (otpuštanje, zatvaranje), ako postoji,

— aktiviranje alarmnog sustava u vlaku koji se odnose na sigurno prometovanje vlaka, ako postoje,

— identitet upravljačnice za koju se podaci bilježe radi provjere.

Dodatne tehničke specifikacije uređaja za bilježenje utvrđene su TSI-jem LOC&PAS.

4.2.3.6. Prometovanje u otežanim uvjetima

4.2.3.6.1. Obavijest ostalim korisnicima

Upravitelj infrastrukture mora sa željezničkim prijevoznikom (prijevoznicima) odrediti postupak trenutačnog međusobnog obavješćivanja o svim situacijama koje narušavaju sigurnost, radne značajke i/ili raspoloživost željezničke mreže ili željezničkih vozila.

4.2.3.6.2. Obavijest strojovođama

Upravitelj infrastrukture mora pri svakom radu u otežanim uvjetima koji je povezan s njegovim područjem odgovornosti dati strojovođama službene upute o poduzimanju mjera za sigurno svladavanje otežanih uvjeta.

▼M2

4.2.3.6.3. Pravila za izvanredne situacije

Upravitelj infrastrukture mora sa svim željezničkim prijevoznicima koji upotrebljavaju njegovu infrastrukturu te, prema potrebi, sa susjednim upraviteljima infrastrukture odrediti, objaviti i staviti na raspolaganje odgovarajuća pravila za postupanje u izvanrednim situacijama te odrediti odgovornosti kako bi se smanjio negativni utjecaj koje je posljedica rada u otežanim uvjetima.

Zahtjevi za planiranje i reakcija na takve događaje moraju biti razmjerni naravi i mogućoj ozbiljnosti otežanih uvjeta.

Te mjere, koje moraju sadržavati barem planove za ponovnu uspostavu „uobičajenog" stanja mreže, mogu se odnositi i na:

— neispravnosti željezničkih vozila (na primjer oni koji mogu prouzročiti znatne prekide u odvijanju prometa, postupke za izvlačenje neispravnih vlakova),

— neispravnosti infrastrukture (na primjer kada dođe do neispravnosti napajanja ili nastupe uvjeti zbog kojih se vlakovi mogu preusmjeriti s rezervirane trase),

— izvanredne vremenske uvjete.

Upravitelj infrastrukture mora uspostaviti i ažurirati podatke potrebne za stupanje u vezu s bitnim osobljem upravitelja infrastrukture i željezničkog prijevoznika u slučaju prekida prometa koji uzrokuje rad u otežanim uvjetima. Ti podaci moraju obuhvaćati podatke za kontakt tijekom i nakon radnog vremena.

Željeznički prijevoznik mora te podatke dostaviti upravitelju infrastrukture i obavješćivati ga o svim promjenama tih podataka.

Upravitelj infrastrukture mora sve željezničke prijevoznike obavijestiti o svim promjenama svojih podataka.

4.2.3.7. Upravljanje izvanrednim situacijama

Upravitelj infrastrukture mora, u dogovoru:

— sa svim željezničkim prijevoznicima koji upotrebljavaju njegovu infrastrukturu ili, ovisno o slučaju, predstavničkim tijelima željezničkih prijevoznika koji upotrebljavaju njegovu infrastrukturu,

— sa susjednim upraviteljima infrastrukture, ovisno o slučaju,

— s lokalnim vlastima, nadležnim tijelima za postupanje u slučaju opasnosti na lokalnoj ili državnoj razini (uključujući vatrogasce i službu spašavanja), ovisno o slučaju,

odrediti, objaviti i staviti na raspolaganje odgovarajuće mjere za upravljanje izvanrednim situacijama i ponovno uspostaviti uobičajeno stanje na pruzi.

Tim su mjerama u pravilu obuhvaćene sljedeće situacije:

— sudari,

— požari u vlaku,

— evakuacija vlakova,

▼M2

— nesreće u tunelima,

— incidenti koji uključuju opasne tvari,

— iskliznuća.

Željeznički prijevoznik mora upravitelju infrastrukture dostaviti sve posebne podatke o tim okolnostima, pogotovo u pogledu popravaka ili ponovnog vraćanja svojih vlakova na kolosijek.

Pored toga, željeznički prijevoznik mora primjenjivati postupke za obavješćivanje putnika o izvanrednoj situaciji u vlaku te sigurnosnim postupcima.

4.2.3.8. Pomoć osoblju vlaka u slučaju incidenata ili veće neispravnosti željezničkog vozila

Željeznički prijevoznik mora odrediti odgovarajuće postupke za pomoć osoblju vlaka u otežanim uvjetima kako bi se izbjegla ili smanjila kašnjenja uzrokovana tehničkim ili ostalim neispravnosti željezničkih vozila (npr. komunikacijske veze, mjere koje treba poduzeti u slučaju evakuacije vlaka).

4.3. **Funkcionalne i tehničke specifikacije sučelja**

U smislu osnovnih zahtjeva iz poglavlja 3. funkcionalne i tehničke specifikacije sučelja su kako slijedi:

4.3.1. *Sučelja s TSI-jem građevinskog podsustava*

| Referentni TSI za odvijanje prometa | | Upućivanje na TSI građevinskog podsustava | |
|---|---|---|---|
| Parametar | Točka | Parametar | Točka |
| Učinkovitost kočenja i najveća dopuštena brzina | 4.2.2.6.2. | Uzdužni otpor kolosijeka | 4.2.6.2. |
| Izmjene podataka sadržanih u Uputama o trasi | 4.2.1.2.2.2. | Operativna pravila | 4.4. |
| Prometovanje u otežanim uvjetima | 4.2.3.6. | | |

4.3.2. *Sučelja s TSI-jem prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava*

| Referentni TSI za odvijanje prometa | | Referentni TSI prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava | |
|---|---|---|---|
| Parametar | Točka | Parametar | Točka |
| Upute za strojovođu | 4.2.1.2.1. | Operativna pravila | 4.4. |
| Operativna pravila | 4.4. | | |
| Zahtjevi za uočavanje signalnih i pružnih oznaka | 4.2.2.8. | Vidljivost pružnih prometno-upravljačkih i signalno-sigurnosnih objekata | 4.2.15. |
| Kočenje vlaka | 4.2.2.6. | Učinkovitost i obilježja kočenja vlaka | 4.3.2.3. |
| Upute za strojovođu | 4.2.1.2.1. | Upotreba opreme za posipanje pijeskom | 4.2.10. |

▼M2

| Referentni TSI za odvijanje prometa | | Referentni TSI prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava | |
|---|---|---|---|
| Parametar | Točka | Parametar | Točka |
| Broj vlaka | 4.2.3.2.1. | ETCS DMI | 4.2.12. |
| | | GSM-R DMI | 4.2.13. |
| Bilježenje podataka u vlaku | 4.2.3.5. | Sučelje s propisanim bilježenjem podataka | 4.2.14. |

4.3.3. *Sučelja s TSI-jevima podsustava „željeznička vozila”*

4.3.3.1. Sučelja s TSI-jem za lokomotive i putnička vozila

| Referentni TSI za odvijanje prometa | | Referentni TSI za lokomotive i putnička vozila | |
|---|---|---|---|
| Parametar | Točka | Parametar | Točka |
| Pravila za izvanredne situacije | 4.2.3.6.3. | Vlačna oprema za spašavanje | 4.2.2.2.4. |
| | | Stražnja kvačila | 4.2.2.2.3. |
| Sastav vlaka | 4.2.2.5. | Parametar osovinskog opterećenja | 4.2.3.2. |
| Kočenje vlaka | 4.2.2.6. | Učinkovitost kočenja | 4.2.4.5. |
| Vidljivost vlaka | 4.2.2.1. | Prednja i stražnja svjetla | 4.2.7.1. |
| Čujnost vlaka | 4.2.2.2. | Sirena | 4.2.7.2. |
| Zahtjevi za uočavanje signalnih i pružnih oznaka | 4.2.2.8. | Vanjska vidljivost | 4.2.9.1.3. |
| | | Optička obilježja vjetrobrana | 4.2.9.2.2. |
| | | Unutarnje osvjetljenje | 4.2.9.1.8. |
| Budnost strojovođe | 4.2.2.9. | Naprava za kontroliranje budnosti strojovođe | 4.2.9.3.1. |
| Bilježenje nadzornih podataka u vlaku | 4.2.3.5.2. | Naprava za bilježenje | 4.2.9.6. |
| Upravljanje izvanrednim situacijama | 4.2.3.7. | Dijagram podizanja i upute | 4.2.12.5. |
| | | Opisi spašavanja | 4.2.12.6. |
| Sastav vlaka | 4.2.2.5. | Prometna dokumentacija | 4.2.12.4. |
| Minimalni elementi bitni za stručnu osposobljenost za obavljanje poslova koji se odnose na „praćenje vlakova” | Dodatak F | | |

▼**M2**

| Referentni TSI za odvijanje prometa | | Referentni TSI za lokomotive i putnička vozila | |
|---|---|---|---|
| Parametar | Točka | Parametar | Točka |
| Posipanje pijeskom | Dodatak B | Izolirane emisije | 4.2.3.3.1.1. |

4.3.3.2. Sučelja s TSI-jem za teretne vagone

| Referentni TSI za odvijanje prometa | | Referentni TSI za teretne vagone | |
|---|---|---|---|
| Parametar | Točka | Parametar | Točka |
| Stražnji dio | 4.2.2.1.3.2. | Naprave za pričvršćivanje signala za stražnji kraj | 4.2.6.3. |
| | | Signal za stražnji kraj | Dodatak E |
| Sastav vlaka | 4.2.2.5. | Profili | 4.2.3.1. |
| Sastav vlaka | 4.2.2.5. | Sukladnost s nosivosti pruga | 4.2.3.2. |
| Pravila za izvanredne situacije | 4.2.3.6.3. | Snaga jedinice – podizanje | 4.2.2.2. |
| Kočenje vlaka | 4.2.2.6. | Kočnica | 4.2.4. |

4.3.4. *Sučelja s TSI-jem elektroenergetskog podsustava*

| Referentni TSI za odvijanje prometa | | Upućivanje na TSI elektroenergetskog podsustava | |
|---|---|---|---|
| Parametar | Točka | Parametar | Točka |
| Sastav vlaka | 4.2.2.5. | Maksimalna struja vlaka | 4.2.4.1. |
| Priprema Uputa o trasi | 4.2.1.2.2.1. | | |
| Sastav vlaka | 4.2.2.5. | Oprema za sekcioniranje: | |
| Priprema Uputa o trasi | 4.2.1.2.2.1. | fazno | 4.2.15. |
| | | sustavno | 4.2.16. |

▼M2

4.3.5. *Sučelja s TSI-jem za sigurnost u željezničkim tunelima*

| Referentni TSI za odvijanje prometa | | Referentni TSI za sigurnost u željezničkim tunelima | |
|---|---|---|---|
| Parametar | Točka | Parametar | Točka |
| Osiguravanje voznog stanja vlaka | 4.2.2.7. | Pravilo u slučaju opasnosti | 4.4.1. |
| Polazak vlaka | 4.2.3.3. | | |
| Prometovanje u otežanim uvjetima | 4.2.3.6. | | |
| Upravljanje izvanrednim situacijama | 4.2.3.7. | Plan postupanja u izvanrednim situacijama u tunelu | 4.4.2. |
| | | Vježbe | 4.4.3. |
| | | Obavješćivanje putnika o sigurnosti u vlaku i mjerama u izvanrednim situacijama | 4.4.5. |
| Stručna osposobljenost | 4.6.1. | Osposobljenost osoblja vlaka i ostalog osoblja za postupanje u tunelima | 4.6.1. |

4.4. **Operativna pravila**

Pravila i postupci zahvaljujući kojima je moguć usklađen rad novih i različitih strukturnih podsustava namijenjenih upotrebi u željezničkom sustavu Europske unije, a posebno onih koji su izravno povezani s radom novog upravljačkog i signalno-sigurnosnog sustava, moraju u jednakim situacijama biti jednaki.

Operativna načela i pravila za Europski sustav upravljanja željezničkim prometom (ERTMS/ETCS) i za komunikacijski sustav ERTMS/GSM-R utvrđena su Dodatkom A.

Zajednička operativna načela i pravila u cjelokupnom željezničkom sustavu Europske unije utvrđena su Dodatkom B.

4.5. **Pravila održavanja**

Ne primjenjuju se.

4.6. **Stručna osposobljenost**

4.6.1. *Stručna osposobljenost*

Osoblje željezničkog prijevoznika i upravitelja infrastrukture mora steći odgovarajuću stručnu osposobljenost za obavljanje svih potrebnih poslova koji se odnose na sigurnost u uobičajenim, otežanim i izvanrednim situacijama. Takva osposobljenost uključuje stručno znanje i sposobnost primjene tog znanja u praksi.

Minimalni elementi stručne osposobljenosti za pojedinačne poslove navode se u dodacima F i G.

▼M2

4.6.2. *Jezična osposobljenost*

4.6.2.1. Načela

Upravitelj infrastrukture i željeznički prijevoznik moraju osigurati da je njihovo odgovarajuće osoblje osposobljeno za upotrebu komunikacijskih protokola i načela utvrđenih Dodatkom C.

Ako upravitelj infrastrukture upotrebljava drukčiji radni jezik od jezika kojim se uobičajeno služi osoblje željezničkog prijevoznika, jezično i komunikacijsko osposobljavanje mora predstavljati bitan dio cjelokupnog sustava upravljanja osposobljenošću željezničkog prijevoznika.

Osoblje željezničkog prijevoznika čiji je posao komunikacija s osobljem upravitelja infrastrukture o pitanjima bitnima za sigurnost u uobičajenim, otežanim ili izvanrednim situacijama, mora imati dostatnu razinu znanja na radnom jeziku upravitelja infrastrukture.

4.6.2.2. Razina znanja

Razina znanja na radnom jeziku upravitelja infrastrukture mora biti dostatna zbog sigurnosnih razloga.

(a) Ta razina znanja strojovođi mora biti dostatna da barem:

— pošalje i razumije sve poruke navedene u Dodatku C,

— učinkovito komunicira u uobičajenim, otežanim i izvanrednim situacijama,

— ispunjava obrasce koji se odnose na upotrebu Zbirke obrazaca.

(b) Ostali članovi osoblja vlaka čiji poslovi zahtijevaju da razgovaraju s osobljem upravitelja infrastrukture o pitanjima bitnima za sigurnost moraju biti u stanju barem poslati i razumjeti podatke kojima se opisuju vlak i njegovo radno stanje.

Znanje osoblja u pratnji vlaka koje nije strojovođa mora biti najmanje na 2. razini prema opisu iz Dodatka E.

4.6.3. *Početno i trajno ocjenjivanje osoblja*

4.6.3.1. Osnovni elementi

Od željezničkih prijevoznika i upravitelja infrastrukture zahtijeva se utvrđivanje postupka za procjenu osoblja radi usklađivanja sa zahtjevima utvrđenima Uredbom Komisije (EU) 1158/2010 ([1]) i Uredbom Komisije (EU) 1169/2010 ([2]).

4.6.3.2. Analiza i ažuriranje potreba za osposobljavanjem

Željeznički prijevoznici i upravitelji infrastrukture moraju provesti analizu potreba za osposobljavanjem relevantnog osoblja i utvrditi postupak za reviziju i ažuriranje njihovih pojedinačnih potreba za osposobljavanjem radi usklađivanja sa zahtjevima utvrđenima Uredbom (EU) 1158/2010 i Uredbom (EU) 1169/2010.

([1]) Uredba Komisije (EU) br. 1158/2010 od 9. prosinca 2010. o zajedničkoj sigurnosnoj metodi za ocjenu sukladnosti sa zahtjevima za dobivanje rješenja o sigurnosti za obavljanje usluga željezničkog prijevoza (SL L 326, 10.12.2010., str. 11.).

([2]) Uredba Komisije (EU) br. 1169/2010 od 10. prosinca 2010. o zajedničkoj sigurnosnoj metodi za ocjenu sukladnosti sa zahtjevima za dobivanje rješenja o sigurnosti za upravljanje željezničkom infrastrukturom (SL L 327, 11.12.2010., str. 13.).

▼M2

Tom se analizom moraju utvrditi područje primjene i složenost te uzeti u obzir rizike povezane s prometovanjem vlakova, vučom i željezničkim vozilima. Željeznički prijevoznik mora odrediti postupak stjecanja i održavanja znanja osoblja vlaka o trasama na kojima se odvija promet. Taj postupak:

— mora se temeljiti na podacima o trasama koje dostavlja upravitelj infrastrukture i

— biti u skladu s postupkom opisanim u točki 4.2.1.

Kad je riječ o zadaćama koje se odnose na „pratnju vlakova” i „pripremu vlakova”, elementi za razmatranje nalaze se u Dodatku F, odnosno Dodatku G. Ovisno o slučaju, ti se elementi moraju upotrebljavati kao dio osposobljavanja osoblja.

Postoji mogućnost da zbog radnih postupaka koje planira željeznički prijevoznik ili zbog naravi mreže kojom upravlja upravitelj infrastrukture neki elementi iz dodataka F i G nisu primjereni. Analizom potreba za osposobljavanjem potrebno je dokumentirati one elemente koji se ne smatraju primjerenima i razloge zašto se ne smatraju primjerenima.

4.6.4. *Pomoćno osoblje*

Željeznički prijevoznik mora osigurati da je pomoćno osoblje (npr. za opskrbu pripremljenom hranom i pićem i za čišćenje) koje nije dio osoblja vlaka, osim svojih osnovnih poslova, sposobno pratiti upute potpuno osposobljenih članova osoblja vlaka.

4.7. **Uvjeti za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu**

4.7.1. *Uvod*

Osoblje koje se u točki 4.2.1. navodi kao osoblje koje obavlja poslove koji se odnose na sigurnost u skladu s točkom 2.2. mora biti u odgovarajućoj fizičkoj spremi kako bi se osiguralo ispunjavanje svih operativnih i sigurnosnih standarda.

Željeznički prijevoznici i upravitelji infrastrukture moraju uspostaviti i dokumentirati postupak koji provode u okviru svojeg sustava upravljanja sigurnošću radi osiguranja ispunjavanja medicinskih, psiholoških i zdravstvenih zahtjeva za svoje osoblje.

Zdravstvene preglede iz točke 4.7.2. i sve s njima povezane odluke o fizičkoj spremi pojedinačnih članova osoblja mora provoditi ovlašteni liječnik.

Osoblje ne smije obavljati poslove koji se odnose na sigurnost ako njihovu budnost narušavaju tvari poput alkohola, droge ili psihotropnih lijekova. Stoga, željeznički prijevoznik i upravitelj infrastrukture moraju primjenjivati postupke za nadzor rizika da osoblje ne radi pod utjecajem takvih tvari i da te tvari ne konzumira na poslu.

U pogledu utvrđenih ograničenja prethodno navedenih tvari primjenjuju se nacionalni propisi države članice u kojoj se odvija željeznički promet.

▼M2

4.7.2. *Zdravstveni pregled i psihološka procjena*

4.7.2.1. Prije zapošljavanja

4.7.2.1.1. Minimalni sadržaj zdravstvenog pregleda

Zdravstveni pregledi moraju uključivati:

— opći zdravstveni pregled,

— preglede osjetilnih funkcija (vid, sluh, raspoznavanje boja),

— analizu urina ili krvne slike za otkrivanje šećerne bolesti (diabetes mellitus) i ostalih stanja indiciranih kliničkim pregledom,

— pregled za otkrivanje prisutnosti opojnih droga.

4.7.2.1.2. Psihološka procjena

Cilj je psihološke procjene pomoć željezničkom prijevozniku pri imenovanju i upravljanju osobljem koje ima kognitivne i psihomotorne sposobnosti te odgovarajuće ponašanje i osobnost za sigurno obavljanje svojih poslova.

Pri određivanju sadržaja psihološke procjene u obzir je potrebno uzeti najmanje sljedeće kriterije koji su bitni za zahtjeve svake sigurnosne funkcije:

(a) kognitivne sposobnosti:

— pozornost i koncentracija,

— pamćenje,

— sposobnost percepcije,

— zaključivanje,

— komunikacija;

(b) psihomotoričke sposobnosti:

— brzina reagiranja,

— koordinacija pokreta,

(c) ponašanje i osobnost:

— emocionalna samokontrola,

— pouzdanost ponašanja,

— samostalnost,

— savjesnost.

U slučaju izostanka bilo kojeg od navedenih elemenata psiholog mora obrazložiti i dokumentirati odgovarajuću odluku.

Kandidati dokazuju fizičku spremu prolaskom ispita koji provodi psiholog ili liječnik ili koji se provodi pod njihovim nadzorom, o čemu odlučuje država članica.

▼M2

4.7.2.2. Nakon zapošljavanja

4.7.2.2.1. Učestalost redovitih zdravstvenih pregleda

Najmanje jedan sistematski zdravstveni pregled mora se obaviti:

— svakih pet godina za osoblje u dobi do 40 godina,

— svake tri godine za osoblje u dobi od 41 do 62 godine,

— svake godine za osoblje u dobi iznad 62 godine.

Liječnik mora propisati češće preglede ako to zahtijeva zdravstveno stanje člana osoblja.

▼M3

Ne dovodeći u pitanje točku 4.7.2.2.3. u pogledu dodatnih zdravstvenih pregleda i/ili psiholoških procjena, ako je redoviti zdravstveni pregled trebao biti obavljen u razdoblju od 1. ožujka 2020. do 31. kolovoza 2020., rok u kojem se mora obaviti produljuje se za šest mjeseci. Produljenje se ne primjenjuje ako je liječnik propisao češće preglede, osim ako države članice odluče drukčije. Željeznički prijevoznik i upravitelj infrastrukture uspostavljaju postupke čiji je cilj izbjegavanje da predmetne poslove obavlja osoblje koje je nesposobno za rad.

▼M2

4.7.2.2.2. Minimalni sadržaj redovitog zdravstvenog pregleda

Ako djelatnik ispunjava kriterije koji se zahtijevaju pri pregledu koji je proveden prije početka rada na njegovu radnom mjestu, redoviti specijalistički pregledi moraju uključivati najmanje:

— opći zdravstveni pregled,

— preglede osjetilnih funkcija (vid, sluh, raspoznavanje boja),

— analizu urina ili krvne slike za otkrivanje šećerne bolesti (diabetes mellitus) i ostalih stanja indiciranih kliničkim pregledom,

— pregled za otkrivanje prisutnosti opojnih droga ako je klinički indiciran.

4.7.2.2.3. Dodatni zdravstveni pregledi i/ili psihološka procjena

Osim redovitih zdravstvenih pregleda, moraju se obaviti dodatni posebni zdravstveni pregled i/ili psihološka procjena ako postoji opravdani razlog za sumnju u zdravstveno ili psihološko stanje člana osoblja ili opravdana sumnja na upotrebu opojnih droga ili alkohola preko dopuštenih ograničenja. To je prije svega potrebno nakon incidenta ili nesreće uzrokovane ljudskom greškom pojedinca.

Željeznički prijevoznik i upravitelj infrastrukture moraju uspostaviti sustave za osiguranje provođenja takvih dodatnih pregleda i procjena prema potrebi.

4.7.3. *Zdravstveni zahtjevi*

4.7.3.1. Opći zahtjevi

Osoblje ne smije bolovati od neke bolesti i uzimati lijekove koji mogu uzrokovati:

— nagli gubitak svijesti,

— narušavanje svjesnosti ili koncentracije,

— iznenadnu nesposobnost za rad,

— narušen osjećaj za ravnotežu ili koordinaciju,

— znatno ograničenje pokretljivosti.

U pogledu vida i sluha moraju biti ispunjeni sljedeći zahtjevi:

▼M2

4.7.3.2. Zahtjevi za vid

— oštrina vida na daljinu s pomagalom ili bez njega: 0,8 (desno oko + lijevo oko – mjereno odvojeno); najmanje 0,3 u slučaju lošijeg oka;

— najsnažnije kontaktne leće: dalekovidnost + 5 / kratkovidnost – 8. Ovlašteni liječnik može dopustiti odstupanja od vrijednosti unutar tog okvira u izvanrednim slučajevima i nakon mišljenja okulista,

— vid na srednju udaljenost i na blizinu: dostatan s pomagalom ili bez njega,

— dopuštene su kontaktne leće,

— uobičajeno raspoznavanje boja: s pomoću priznatog testa, kao što je Ishihara, prema potrebi dopunjenog drugim priznatim testom,

— vidno polje: uobičajeno (nema nepravilnosti koje utječu na obavljanje posla),

— vid na oba oka: učinkovit,

— binokularni vid: učinkovit,

— osjetljivost na kontrast: dobra,

— odsutnost progresivne očne bolesti,

— ugrađene leće, keratotomije i keratektomije dopuštene su samo pod uvjetom da se kontrolni pregledi obavljaju jednom godišnje ili onoliko često koliko odredi liječnik.

4.7.3.3. Zahtjevi za sluh

Dostatan sluh potvrđen tonskim audiogramom, odnosno:

— sluh je dovoljno dobar za obavljanje telefonskog razgovora i za primjećivanje upozoravajućih tonova i radijskih poruka,

— dopuštena je upotreba slušnih pomagala.

4.8. **Registri infrastrukture i vozila**

Zbog svojih značajki registri infrastrukture i vozila, kako su definirani člancima 33., 34. i 35. Direktive 2008/57/EZ, nisu primjereni za posebne zahtjeve podsustava „odvijanje i upravljanje prometom”. Stoga se ovim TSI-jem ne utvrđuje ništa što se odnosi na te registre.

Međutim, postoji operativni zahtjev da se određeni podaci koji se odnose na infrastrukturu moraju staviti na raspolaganje željezničkom prijevozniku i, obratno, da se određeni podaci koji se odnose na željeznička vozila moraju staviti na raspolaganje upravitelju infrastrukture, kako je utvrđeno točkama 4.8.1. i 4.8.2. U oba slučaja predmetni podaci moraju biti potpuni i točni.

4.8.1. *Infrastruktura*

Zahtjevi za podatke o željezničkoj infrastrukturi koji se odnose na podsustav „odvijanje i upravljanje prometom” i koji se moraju staviti na raspolaganje željezničkim prijevoznicima utvrđeni su Dodatkom D. Upravitelj infrastrukture odgovoran je za točnost podataka.

▼M2

4.8.2. *Željeznička vozila*

Upraviteljima infrastrukture moraju biti dostupni sljedeći podaci o željezničkim vozilima. Posjednik vozila odgovoran je za točnost podataka:

— o tome je li vozilo izgrađeno od materijala koji u slučaju nesreće ili požara mogu biti opasni (npr. azbest),

— o ukupnoj duljini preko odbojnika, ako postoje.

5. INTEROPERABILNI SASTAVNI DIJELOVI

5.1. **Definicija**

Prema definiciji iz članka 2. točke (f) Direktive 2008/57/EZ „interoperabilni sastavni dijelovi" znači „sve osnovne sastavnice, skupina komponenata, podsklop ili cjelovit sklop opreme, koja je ugrađena ili koju se namjerava ugraditi u podsustav o kojem, izravno ili neizravno, ovisi interoperabilnost željezničkog sustava. Pojam „sastavni dio" obuhvaća opipljive i neopipljive predmete kao što je programska podrška".

5.2. **Popis sastavnih dijelova**

Za podsustav „odvijanje i upravljanje prometom" ne postoje interoperabilni sastavni dijelovi.

6. OCJENA SUKLADNOSTI I/ILI PRIKLADNOSTI ZA UPOTREBU INTEROPERABILNIH SASTAVNIH DIJELOVA I PROVJERA PODSUSTAVA

6.1. **Interoperabilni sastavni dijelovi**

S obzirom na to da ovim TSI-jem još nisu utvrđeni nikakvi interoperabilni sastavni dijelovi, nije se razgovaralo o dogovorima za procjenu.

6.2. **Podsustav „odvijanje i upravljanje prometom"**

6.2.1. *Načela*

Podsustav „odvijanje i upravljanje prometom" funkcionalni je podsustav u skladu s Prilogom II. Direktivi 2008/57/EZ.

U skladu s člancima 10. i 11. Direktive 2004/49/EZ, kada podnose zahtjev za novo ili izmijenjeno rješenje o sigurnosti ili rješenje o sigurnosti za upravljanje željezničkom infrastrukturom, željeznički prijevoznici i upravitelji infrastrukture moraju dokazati usklađenost svojeg sustava upravljanja sigurnošću sa zahtjevima ovog TSI-ja.

Zajedničkim sigurnosnim metodama u pogledu postupaka za ocjenu sukladnosti od nacionalnih se sigurnosnih tijela zahtijeva uspostava svakodnevnog nadzora i praćenja usklađenosti sa sustavom upravljanja sigurnošću, uključujući sve TSI-jeve. Potrebno je napomenuti da za nijedan element iz ovog TIS-ja nije potrebna posebna procjena prijavljenog tijela.

Zahtjevi iz ovog TSI-ja koji se odnose na strukturne podsustave i koji se navode u sučeljima (točka 4.3) ocjenjuju se u skladu s relevantnim strukturnim TSI-jevima.

7. PROVEDBA

7.1. **Načela**

Provedbu ovog TSI-ja i usklađenost s odgovarajućim točkama ovog TSI-ja treba utvrditi u skladu s planom provedbe koji sastavlja svaka država članica za pruge za koje je odgovorna.

Tim je planom potrebno uzeti u obzir:

▼M2

(a) posebna pitanja u pogledu ljudskog faktora povezana s prometovanjem po bilo kojoj pruzi;

(b) pojedinačne operativne i sigurnosne elemente svake pojedinačne pruge te

(c) činjenicu odnosi li se provedba razmatranih elemenata:

— na sve vlakove na pruzi ili ne,

— samo na određene pruge,

— na sve pruge,

— na sve vlakove koji prometuju u mreži;

(d) odnos s provedbom ostalih podsustava (prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava, podsustava željeznička vozila itd.).

U ovom trenutku potrebno je uzeti u obzir sve posebne iznimke koje se primjenjuju i dokumentirati ih kao dio plana.

Planom provedbe potrebno je uzeti u obzir različite razine mogućnosti provedbe u svim sljedećim slučajevima, odnosno kad:

(a) željeznički prijevoznik ili upravitelj infrastrukture započinje s radom;

(b) željeznički prijevoznik ili upravitelj infrastrukture uvede obnovljene ili modernizirane operativne sustave;

(c) se puste u promet novi ili modernizirani građevinski ili elektroenergetski podsustavi, ili podsustav „željezničkih vozila ili" prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav koji zahtijevaju odgovarajuće radne postupke.

Jasno je da se svi elementi ovog TSI-ja ne mogu provesti u cijelosti dokle god se ne uskladi odgovarajuća sklopovska oprema (infrastruktura, oprema za nadzor i signalizaciju itd.) kojom treba upravljati. Smjernice iz ovog poglavlja treba smatrati samo privremenom fazom kojom se podupire prijelaz na ciljni sustav.

7.2. **Smjernice za provedbu**

Postoje tri različita elementa provedbe:

(a) potvrda da su svi postojeći sustavi i postupci sa zahtjevima ovog TSI-ja;

(b) prilagodba svih postojećih sustava i postupaka u svrhu usklađivanja sa zahtjevima ovog TSI-ja;

(c) novi sustavi i postupci koji proizlaze iz provedbe ostalih podsustava:

— nove/modernizirane konvencionalne pruge („građevinski"/ „elektroenergetski"),

— nova ili modernizirana signalizacijska oprema ETCS-a, radijska oprema GSM-R-a, uređaji za otkrivanje pregrijanih osovinskih ležajeva … (prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav),

— nova željeznička vozila (željeznička vozila).

▼M2

7.3. **Posebni slučajevi**

7.3.1. *Uvod*

U posebnim slučajevima u nastavku dopuštene su sljedeće posebne odredbe.

Ti posebni slučajevi pripadaju dvjema kategorijama:

(a) odredbe se primjenjuju trajno (slučaj „P”) ili privremeno (slučaj „T”),

(b) u privremenim slučajevima države članice usklađuju se s odgovarajućim podsustavom do **2030.** (slučaj „T1”), do 2024. (slučaj „T2”) ili do 2018. (slučaj „T3”).

7.3.2. *Popis posebnih slučajeva*

7.3.2.1. Privremeni posebni slučaj (T1) Estonija, Latvija i Litva

Za provedbu točaka 4.2.2.1.3.2. i 4.2.2.1.3.3. ovog TSI-ja, kod vlakova koji prometuju isključivo u mreži Estonije, Latvije i Litve širine tračnica od 1 520 mm može se upotrebljavati drukčiji utvrđeni način signalizacije na stražnjem dijelu vlaka.

7.3.2.2. Privremeni posebni slučaj (T2) Irska i Ujedinjena Kraljevina

Za provedbu točke 4.2.3.2.1. Irska i Ujedinjena Kraljevina u postojećim sustavima upotrebljavaju alfanumerički broj. Država članica utvrđuje zahtjeve i vremenski rok za prijelaz s alfanumeričkog označivanja broja vlaka na numeričko označivanje broja vlaka u ciljnom sustavu.

7.3.2.3. Privremeni posebni slučaj (T3) Finska

Za provedbu zajedničkog operativnog pravila B2.2. iz Dodatka B Finska može upotrebljavati drugo pravilo za ublažavanje učinka potpune neispravnosti signalizacije na stražnjem dijelu putničkog vlaka.

7.3.2.4. Trajni posebni slučaj (P1) Finska

Za provedbu točke 4.2.2.1.3.3. i zajedničkog operativnog pravila 5. iz Dodatka B Finska ne upotrebljava nikakvu signalizaciju na stražnjem dijelu teretnog vlaka. U Finskoj su prihvaćeni i načini označivanja stražnjeg dijela teretnog vlaka navedeni u točki 4.2.2.1.3.2.

▼**M2**

*Dodatak A*

**Operativna pravila ERTMS-a/ETCS-a**

Operativna pravila za ERTMS/ETCS i ERTMS/GSM-R utvrđena su u tehničkom dokumentu „Pravila i načela za ETCS i GSM-R – Verzija 4.” objavljenom na mrežnoj stranici Europske agencije za željeznice (www.era.europa.eu).

▼M2

*Dodatak B*

**Zajednička operativna načela i pravila**

U slučaju otežanih uvjeta prometovanja razmatraju se i pravila za izvanredne situacije utvrđena točkom 4.2.3.6.3.

1. POSIPANJE PIJESKOM

Ako je vlak opremljen uređajem za posipanje pijeskom koji se aktivira ručno, strojovođa uvijek ima mogućnost posipanja pijeskom, ali to mora izbjeći kad god je to moguće:

— na području skretnica i križišta,

— tijekom kočenja pri brzini manjoj od 20 km/h,

— u mirovanju.

Pri tome su iznimke:

— ako postoji opasnost od vožnje pored signala za zaustavljanje (engl. *Signal Passed At Danger*, SPAD) ili ostali ozbiljni incidenti pri kojima bi primjena pijeska pomogla adheziji kotača,

— pri pokretanju,

— kad je potrebno testirati opremu za posipanje pijeskom na vučnoj jedinici.

2. POLAZAK VLAKA

Strojovođa smije krenuti s početne stanice ili nakon redovnog zaustavljanja ako su ispunjeni sljedeći uvjeti:

— nakon odobrenja za kretanje vlaka,

— nakon ispunjavanja uvjeta za prometovanje vlaka,

— prema rasporedu polazaka, osim uz odobrenje za prijevremeni polazak.

3. NEMA ODOBRENJA ZA KRETANJE VLAKA U OČEKIVANOM TRENUTKU

Strojovođa obavještava osobu zaduženu za signalizaciju ako u očekivanom trenutku nije dobio odobrenje za kretanje vlaka i nema informacija o razlozima za to.

4. POTPUNI ISPAD PREDNJIH SVJETALA

Ako strojovođa ne može upaliti prednja svjetla:

4.1. **Po dobroj vidljivosti**

Strojovođa o ispadu obavještava osobu zaduženu za signalizaciju. Vlak nastavlja prometovati najvećom dopuštenom brzinom do najbližeg mjesta na kojem je moguće popraviti/zamijeniti prednje svjetlo ili zamijeniti neispravno vozilo. Strojovođa pri prometovanju upotrebljava uređaj za davanje zvučnih signala prema potrebi ili prema uputama osobe zadužene za signalizaciju.

4.2. **Po mraku ili slaboj vidljivosti**

Strojovođa o neispravnosti obavještava osobu zaduženu za signalizaciju. Dokle god se na prednjem dijelu vlaka nalazi bijelo prijenosno prednje svjetlo, vlak nastavlja prometovati najvećom dopuštenom brzinom za taj slučaj do najbližeg mjesta na kojem je moguće popraviti/zamijeniti prednje svjetlo ili zamijeniti neispravno vozilo.

▼M2

Ako nema prijenosnog prednjeg svjetla, vlak ne nastavlja prometovati, osim ako ga osoba zadužena za signalizaciju uputi do najbližeg odgovarajućeg mjesta kako bi se oslobodila pruga.

Strojovođa pri prometovanju upotrebljava uređaj za davanje zvučnih signala prema potrebi ili prema uputama osobe zadužene za signalizaciju.

5. POTPUNI ISPAD STRAŽNJE SIGNALIZACIJE

1. Ako uoči potpuni ispad stražnje signalizacije vlaka, osoba zadužena za signalizaciju zaustavlja vlak na odgovarajućem mjestu i obavještava strojovođu.

2. Strojovođa potom provjerava cjelovitost vlaka i, ovisno o slučaju, popravlja/mijenja stražnju signalizaciju.

3. Strojovođa obavještava osobu zaduženu za signalizaciju kad je vlak spreman za nastavak prometovanja. U suprotnom, ako popravak nije moguć, vlak ne smije nastaviti prometovati, osim u slučaju posebnog dogovora između osobe zadužene za signalizaciju i strojovođe.

6. NEISPRAVNOST UREĐAJA ZA DAVANJE ZVUČNIH SIGNALA VLAKA

U slučaju neispravnog uređaja za davanje zvučnih signala strojovođa o tome obavještava osobu zaduženu za signalizaciju. Vlak ne prometuje brzinom većom od dopuštene brzine u slučaju neispravnog uređaja za davanje zvučnih signala do najbližeg mjesta na kojem ga je moguće popraviti ili zamijeniti neispravno vozilo. Strojovođa može zaustaviti vlak prije prelaska bilo kojeg željezničko-cestovnog prijelaza kod kojeg je obvezno davanje zvučnih signala te nastaviti prometovanje samo ako je prelazak siguran. U slučaju neispravnog uređaja za davanje višetonskih signala, ali kod kojeg najmanje jedan ton funkcionira, vlak može nastaviti uobičajeno prometovati.

7. NEISPRAVNI ŽELJEZNIČKO-CESTOVNI PRIJELAZI

7.1. **Sprečavanje vožnje vlakova preko neispravnog željezničko-cestovnog prijelaza**

U slučaju neispravnosti koja utječe na sigurnu vožnju vlakova preko željezničko-cestovnog prijelaza, njihov se prelazak zaustavlja do ponovne uspostave sigurnih uvjeta prometovanja.

7.2. **Vožnja vlakova preko neispravnog željezničko-cestovnog prijelaza (uz odobrenje)**

1. Kad se unatoč neispravnosti vožnja vlakova može nastaviti, tada se daje odobrenje strojovođi vlaka za nastavak vožnje i prelazak preko željezničko-cestovnog prijelaza.

2. Nakon odobrenja za vožnju preko neispravnog željezničko-cestovnog prijelaza, strojovođa postupa prema uputama. Ako se na željezničko-cestovnom prijelazu pojavi prepreka, strojovođa poduzima sve moguće mjere nužne za zaustavljanje.

3. Pri dolasku na željezničko-cestovni prijelaz strojovođa daje zvučne signale prema potrebi ili prema službenim uputama osobe zadužene za signalizaciju. Ako je željezničko-cestovni prijelaz slobodan, strojovođa nastavlja i ubrzava vlak dok prednji dio vlaka ne prijeđe preko prijelaza.

8. ISPAD GLASOVNE RADIJSKE VEZE

8.1. **Ispad radijske veze u vlaku utvrđen tijekom pripreme vlaka**

U slučaju neispravnosti radijske veze u vlaku vlak ne smije početi prometovati po prugama na kojima je potrebna radijska veza.

▼M2

8.2. **Ispad radijske veze u vlaku nakon početka prometovanja**

Ako uoči neispravnost glasovne radijske veze, strojovođa o tome obavještava osobu zaduženu za signalizaciju u najkraćem mogućem roku. Strojovođa potom postupa u skladu sa službenim uputama osobe zadužene za signalizaciju o budućem kretanju vlaka. Vlak čija je radijska veza neispravna može nastaviti prometovati:

— dokle god postoje ostala sredstva komunikacije u izvanrednoj situaciji između osobe zadužene za signalizaciju i strojovođe, ili

— do najbližeg mjesta na kojem je moguće popraviti radijsku vezu ili zamijeniti neispravno vozilo dokle god postoje ostala sredstva komunikacije između osobe zadužene za signalizaciju i strojovođe.

9. PROMETOVANJE PO VIDU

Kad mora prometovati po vidu, strojovođa:

— oprezno nastavlja prometovati, kontrolira brzinu, uzimajući u obzir unaprijed vidljivu prugu tako da može zaustaviti vlak ispred svakog vozila, znaka za zaustavljanje ili prepreke, te

— ne premašuje najveću brzinu za prometovanje po vidu.

10. POMOĆ NEISPRAVNOM VLAKU

1. U slučaju zaustavljanja vlaka zbog neispravnosti strojovođa obavještava osobu zaduženu za signalizaciju o istom i okolnostima u kojima je došlo do njega.

2. U slučaju potrebe za vlakom za pružanje pomoći strojovođa i osoba zadužena za signalizaciju moraju usuglasiti najmanje sve sljedeće stavke:

— vrstu potrebnog vlaka za pružanje pomoći,

— činjenicu je li potreban određen smjer (unaprijed ili unatrag),

— lokaciju neispravnog vlaka.

Nakon što je strojovođa zatražio pomoć, vlak se ne smije micati, čak i ako je neispravnost otklonjena:

— do dolaska vlaka za pružanje pomoći, ili

— dokle god strojovođa i osoba zadužena za signalizaciju ne usuglase daljnje postupanje.

3. Osoba zadužena za signalizaciju ne smije dopustiti vlaku za pružanje pomoći ulazak na odsjek na kojem se nalazi vlak u kvaru, osim ako je dobila potvrdu da neće doći do pomicanja vlaka u kvaru.

Kad je vlak za pružanje pomoći spreman za ulazak na odsjek na kojem se nalazi neispravan vlak, osoba zadužena za signalizaciju obavještava strojovođu vlaka za pružanje pomoći najmanje o sljedećem:

— lokaciji neispravnog vlaka,

— mjestu na koje je potrebno odvesti neispravan vlak.

4. Strojovođa spojenog vlaka mora osigurati:

— da je vlak za pružanje pomoći spojen s neispravnim vlakom, te

— da je obavljena provjera učinkovitosti kočenja vlaka i da je automatska kočnica, ako je sukladna, spojena te da je obavljeno ispitivanje kočnica.

▼M2

5. Kad je spojeni vlak spreman za nastavak prometovanja, strojovođa koji upravlja njime mora se obratiti osobi zaduženoj za signalizaciju i obavijestiti je o svim ograničenjima te pokrenuti vlak prema njezinim uputama.

11. ODOBRENJE ZA PROLAZAK POKRAJ ZNAKA ZA ZAUSTAVLJANJE

Strojovođa predmetnog vlaka mora imati odobrenje za prolazak pokraj znaka za zaustavljanje.

Pri davanju odobrenja osoba zadužena za signalizaciju mora strojovođi dati sve upute za kretanje.

Strojovođa mora postupati prema uputama i ne smije premašiti ograničenja brzine, ako postoje, do dolaska na mjesto od kojega je moguć nastavak uobičajenog prometovanja.

12. NEPRAVILAN RAD SIGNALIZACIJE UZ PRUGU

Ako uoči bilo koju od sljedećih nepravilnosti u radu:

— nepostojanje znaka na mjestu gdje bi trebao biti,

— nepravilan rad signalizacije,

— primanje nepravilnog slijeda znakova pri dolasku do znaka,

— znak nije jasno vidljiv,

strojovođa postupa u skladu s najviše ograničavajućim znakom koji prima putem signala.

Strojovođa mora obavijestiti osobu zaduženu za signalizaciju o svim slučajevima nepravilnog rada signalizacije čim ih uoči.

13. POZIV U IZVANREDNOJ SITUACIJI

Po primitku poziva u izvanrednoj situaciji strojovođa pretpostavlja da je riječ o opasnoj situaciji i obavlja sve potrebne radnje kako bi izbjegao ili ublažio njezin utjecaj.

Strojovođa, osim toga:

— odmah smanjuje brzinu vlaka na odgovarajuću brzinu za prometovanje po vidu, te

— prometuje po vidu, osim ako ga osoba zadužena za signalizaciju uputi drukčije, te

— postupa prema uputama osobe zadužene za signalizaciju.

Strojovođe koji su dobili nalog da zaustave vlak ne kreću bez odobrenja osobe zadužene za signalizaciju. Ostali strojovođe nastavljaju prometovati po vidu dokle god ih osoba zadužena za signalizaciju ne obavijesti da to više nije potrebno.

14. INTERVENTNE RADNJE ZA SPREČAVANJE DOVOĐENJA VLAKOVA U OPASNOST

1. Sve osoblje željezničkog prijevoznika/upravitelja infrastrukture koje uoče opasnost za vlakove mora poduzeti interventne radnje kako bi zaustavilo vlakove i poduzelo sve ostale radnje za izbjegavanje štete ili gubitaka.

2. Svi strojovođe koji uoče opasnost za svoje vlakove moraju ih zaustaviti i odmah o tome obavijestiti osobu zaduženu za signalizaciju.

▼M2

*Dodatak C*

**Metodologija sigurnosno relevantne komunikacije**

1. PODRUČJE PRIMJENE I NAMJENA

1.1. Ovim se Dodatkom utvrđuju pravila za sigurnosno relevantnu komunikaciju između osoblja vlaka, u pravilu strojovođe, i osobe zadužene za signalizaciju, posebno radi utvrđivanja njezine strukture i metodologije. Sigurnosno relevantna komunikacija ima prednost pred svim ostalim vrstama komunikacije.

2. STRUKTURA KOMUNIKACIJE

2.1. Glasovni prijenos poruka relevantnih za sigurnost kratak je i jasan bez upotrebe kratica. Točnije, on uključuje sljedeće točke u cilju osiguranja razumijevanja i mogućnosti poduzimanja potrebnih radnji, bez obzira na to tko šalje poruku:

— navođenje točne lokacije,

— navođenje zadaće koju obavlja osoba koja šalje poruku i informacija o potrebnim radnjama,

— potvrdu primitka poruke i njezino ponavljanje na zahtjev,

— prema potrebi, ispravak pogreške koja je napravljena u poruci,

— prema potrebi, način na koji je moguće stupiti u kontakt s pošiljaocem poruke.

2.2. Namjena je poruka u izvanrednim situacijama osiguranje hitnih operativnih uputa koje se izravno odnose na sigurnost željeznice. U slučaju takvih poruka moguće je izostavljanje ponavljanja poruke.

3. METODOLOGIJA KOMUNIKACIJE

3.1. Strojovođe se identificiraju brojem vlaka i lokacijom. Osobe zadužene za signalizaciju identificiraju se područjem nadzora ili lokacijom uređaja za signalizaciju.

3.2. Osoba zadužena za signalizaciju dužna je u komunikaciji između sebe i strojovođa osigurati da razgovara sa strojovođom unutar svojeg područja nadzora. To je važno kad se komunikacija odvija na mjestima gdje dolazi do preklapanja komunikacijskih granica. To se načelo primjenjuje čak i nakon prekida tijekom prijenosa.

3.3. U tu svrhu različite stranke upotrebljavaju sljedeće poruke.

— osoba zadužena za signalizaciju:

| |
|---|
| Broj vlaka..... |
| ovo je ..... (područje nadzora/lokacija uređaja za signalizaciju) |

— strojovođa:

| |
|---|
| ovo je broj vlaka ..... na ..... (lokacija) |

4. PRAVILA ZA KOMUNIKACIJU

4.1. U cilju pravilnog razumijevanja sigurnosno relevantne komunikacije potrebno je, bez obzira na sredstvo komunikacije, donijeti sljedeća pravila:

▼**M2**

4.2. Upotrebljava se međunarodna fonetska abeceda:

— za navođenje slova abecede,

— za sricanje riječi i naziva lokacija čiji je izgovor težak ili koji bi se mogli krivo razumjeti,

— u slučaju smetnji na radijskoj ili telefonskoj vezi,

— pri navođenju oznaka signala ili točaka.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | Alpha | G | Golf | L | Lima | Q | Quebec | V | Victor |
| B | Bravo | H | Hotel | M | Mike | R | Romeo | W | Whisky |
| C | Charlie | I | India | N | November | S | Sierra | X | X-ray |
| D | Delta | J | Juliet | O | Oscar | T | Tango | Y | Yankee |
| E | Echo | K | Kilo | P | Papa | U | Uniform | Z | Zulu |
| F | Foxtrot | | | | | | | | |

4.3. Svaka se znamenka izgovara posebno:

| |
|---|
| 0 = nula |
| 1 = jedan |
| 2 = dva |
| 3 = tri |
| 4 = četiri |
| 5 = pet |
| 6 = šest |
| 7 = sedam |
| 8 = osam |
| 9 = devet |

5. IZRAZI (OPĆI)

Standardna terminologija koja se upotrebljava u postupku komunikacije

5.1. Postupak prijenosa govora

5.1.1. Izraz kojim se označuje da druga strana ima priliku govoriti:

| |
|---|
| prijam |

5.2. Postupak primanja poruke

5.2.1. nakon primitka izravne poruke

Izraz kojim se potvrđuje da je poslana poruka primljena:

| |
|---|
| primljeno |

▼M2

5.2.2. Izraz koji se upotrebljava za ponavljanje poruke u slučaju lošega prijama ili nesporazuma:

| |
|---|
| ponovi (+ govori polako) |

5.2.3. po primitku poruke koja je ponovljena

Izrazi koji se upotrebljavaju za potvrđivanje odgovara li točno ponovljena poruka poslanoj poruci:

| |
|---|
| točno |

5.2.4. ili ne:

| |
|---|
| greška (+ ponavljam) |

5.3. Postupak za prekid komunikacije

5.3.1. ako je poruka završila:

| |
|---|
| kraj |

5.3.2. ako je prekid privremen i veza nije prekinuta

Izraz koji se upotrebljava za stavljanje druge strane na čekanje:

| |
|---|
| čekaj |

5.3.3. Izraz koji se upotrebljava za obavješćivanje druge strane da može doći do prekida komunikacije, ali i kasnije ponovne uspostave:

| |
|---|
| zovem ponovno |

6. PISANI NALOZI

6.1. Pisani se nalog izdaje isključivo kad je vlak u mirovanju i ima jedinstveni identifikacijski broj ili broj odobrenja koji dodjeljuje osoba zadužena za signalizaciju.

6.2. Pisani nalog ima prednost pred odgovarajućim znakovima pružne signalizacije i/ili sustava DMI, osim kad se primjenjuje manje dopuštena brzina ili manja brzina otpuštanja od najveće brzine propisane pisanim nalogom.

6.3. Pisani nalog potrebno je izdati što je bliže moguće pogođenom području.

6.4. Pisani nalog izdaje se isključivo nakon što je strojovođa naveo broj i lokaciju vlaka, odnosno lokaciju manevra.

6.5. U pisanom nalogu moraju se navesti najmanje sljedeće stavke:

— mjesto izdavanja (uređaj za signalizaciju…),

— datum i vrijeme izdavanja,

— vlak/manevar na koji se odnosi,

— lokacija vlaka/manevra,

— lokacija na koju se odnosi,

— jasne, precizne, jednoznačne upute,

— jedinstveni identifikacijski broj ili broj odobrenja.

▼M2

6.6. Pisani nalog može se dostaviti:

— u papirnatom obliku, ili

— usmeno u obliku uputa koje strojovođa zapisuje, ili

— ostalim sigurnim sredstvima komunikacije u skladu s prethodno navedenim zahtjevima.

6.7. Po primitku pisanog naloga strojovođa provjerava odnosi li se pisani nalog na njegov vlak/manevar i njegovu trenutačnu lokaciju.

6.8. Izdani pisani nalog moguće je opozvati isključivo novim pisanim nalogom u kojem se izričito navodi da se odnosi na prethodni.

7. IZRAZI (PISANI NALOZI)

Standardna terminologija koja se upotrebljava u postupku komunikacije

Opoziv pisanog naloga

7.1. Izraz koji se upotrebljava za opoziv postupka pisanoga naloga u tijeku:

| |
|---|
| opozovi postupak..... |

7.2. Ako se poruka naknadno nastavlja, postupak se ponavlja od početka.

Greška tijekom prijenosa

7.3. Ako otkrije grešku u prijenosu, pošiljatelj mora zatražiti opoziv slanjem sljedeće poruke:

| |
|---|
| greška (+ pripremi novi obrazac ..... ) |

ili:

| |
|---|
| greška + ponavljam |

i potom ponovno poslati prvotnu poruku.

Greška tijekom ponavljanja

7.4. Ako otkrije grešku tijekom ponovnog čitanja poruke, pošiljatelj šalje sljedeće poruke:

| |
|---|
| greška + ponavljam |

i ponovno šalje prvotnu poruku.

Nesporazum

7.5. Ako jedna od strana ne shvati poruku u potpunosti, mora zamoliti drugu stranu da poruku ponovi koristeći se sljedećim tekstom:

| |
|---|
| ponovi (+ govori polako) |

8. ZBIRKA OBRAZACA

8.1. Upravitelj infrastrukture odgovoran je za sastavljanje Zbirke obrazaca i samih obrazaca na svojem radnom jeziku.

8.2. Svi obrasci koje je potrebno upotrebljavati objedinjeni su u dokumentu ili računalnoj datoteci pod nazivom Zbirka obrazaca.

▼M2

8.3. Kako bi se ti obrasci mogli prepoznati, određuje se jedinstvena tekstualna ili brojčana šifra koja se odnosi na postupak.

8.4. Ovu Zbirku obrazaca upotrebljavaju strojovođa i osoblje koje odobrava kretanje vlakova. Zbirka koju upotrebljava strojovođa i zbirka koju upotrebljava osoblje koje odobrava kretanje vlakova sastavljene su i označene brojem na jednak način.

8.5. Zbirka obrazaca sastoji se od dva dijela.

8.5.1. Prvim su dijelom obuhvaćene najmanje sljedeće stavke:

— kazalo obrazaca pisanih naloga,

— popis situacija na koje se primjenjuje svaki obrazac,

— tablicu s međunarodnom fonetskom abecedom.

8.5.2. Drugi dio uključuje same obrasce. Njih mora prikupiti željeznički prijevoznik i dati ih strojovođi.

9. POJMOVNIK ŽELJEZNIČKE TERMINOLOGIJE

9.1. Željeznički prijevoznik sastavlja pojmovnik željezničke terminologije za svaku mrežu u kojoj prometuju njegovi vlakovi. On uključuje izraze koji se obično upotrebljavaju na jeziku koji je odabrao željeznički prijevoznik i na „radnom” jeziku upravitelja infrastrukture u čijoj infrastrukturi prometuje željeznički prijevoznik.

9.2. Pojmovnik se sastoji od dva dijela:

— popisa izraza po temama,

— abecednog popisa izraza.

▼M2

*Dodatak D*

**Podaci koje upravitelj infrastrukture mora dostaviti željezničkom prijevozniku za Upute o trasi i za sukladnost vlaka na trasi namijenjenoj za prometovanje**

| Broj | Naziv | Upute o trasi | Sukladnost vlaka na trasi namijenjenoj za prometovanje |
|---|---|---|---|
| 1. | **Opće informacije o upravitelju infrastrukture** | | |
| 1.1. | Naziv upravitelj infrastrukture | **X** | **X** |
| 1.2. | Država članica | | **X** |
| 2. | **Karte i dijagrami** | | |
| 2.1. | **Karta: shematski prikaz, uključujući:** | | |
| 2.1.1. | Pružne dionice | **X** | |
| 2.1.2. | Glavna službena mjesta (kolodvori, ranžirni kolodvori, križanja, robni terminali) | **X** | |
| 2.2. | **Dijagram pruga** | | |
| *Informacije koje će biti uključene u dijagrame, prema potrebi nadopunjene tekstom. Ako se dostavlja poseban dijagram kolodvora/ranžirnog kolodvora/depoa, tada informacije na dijagramu pruga mogu biti pojednostavnjene.* | | | |
| 2.2.1. | Oznaka prolaznih kolosijeka, obilaznica, iskliznica i pristupa sporednim kolosijecima | **X** | |
| 2.2.2. | Glavna službena mjesta (kolodvori, ranžirni kolodvori, križanja, robni terminali) i njihov položaj u odnosu na prugu | **X** | |
| 2.2.3. | Mjesto, vrsta i naziv sve fiksne signalizacije relevantne za vlakove | **X** | |
| 2.3. | **Dijagrami kolodvora/ranžirnog kolodvora/depoa** | | |
| *Informacije se navode u dijagramima specifičnima za lokaciju te prema potrebi dopunjuju tekstom.* | | | |
| 2.3.1. | Naziv mjesta | **X** | **X** |
| 2.3.2. | Vrsta službenog mjesta (putnički kolodvor, teretni kolodvor, ranžirni kolodvor, depo) | **X** | |
| 2.3.3. | Mjesto, vrsta i oznaka fiksne signalizacije za zaštitu opasnih točaka | **X** | |
| 2.3.4. | Oznaka i plan pruga, uključujući skretnice | **X** | |
| 2.3.5. | Oznaka perona | **X** | **X** |
| 2.3.6. | Duljina perona | **X** | **X** |
| 2.3.7. | Visina perona | **X** | **X** |
| 2.3.8. | Oznaka obilaznica | **X** | **X** |
| 2.3.9. | Duljina obilaznica | | **X** |

▼M2

| Broj | Naziv | Upute o trasi | Sukladnost vlaka na trasi namijenjenoj za prometovanje |
|---|---|---|---|
| 3. | **Posebne informacije o pružnoj dionici** | | |
| 3.1. | **Općenite značajke** | | |
| 3.1.1. | Završetak pružne dionice 1 | **X** | **X** |
| 3.1.2. | Završetak pružne dionice 2 | **X** | **X** |
| 3.1.3. | Oznake udaljenosti uz prugu (učestalost, izgled i položaj) | **X** | |
| 3.1.4. | Najveće dopuštene brzine/brzine prema voznom redu na dodijeljenoj trasi | **X** | **X** |
| 3.1.5. | Sve ostale informacije koje strojovođa zna | **X** | |
| 3.1.6. | Posebna informacija o zemljopisnom položaju potrebna za lokalnu infrastrukturu | **X** | |
| 3.1.7. | Posebna ograničenja za opasne tvari | | **X** |
| 3.1.8. | Posebna ograničenja u pogledu tereta | | **X** |
| 3.1.9. | Sredstva komunikacije s centrom za upravljanje prometom/nadzornim centrom u redovnim, otežanim i izvanrednim situacijama. | **X** | |
| 3.2. | **Posebne tehničke značajke** | | |
| 3.2.1. | Širina kolosijeka | | **X** |
| 3.2.2. | Slobodni profil pruge | | **X** |
| 3.2.3. | Najveće osovinsko opterećenje | | **X** |
| 3.2.4. | Najveće opterećenje po dužnom metru | | **X** |
| 3.2.5. | Najveći manjak nadvišenja | | **X** |
| 3.2.6. | Najmanji promjer luka kolosijeka | | **X** |
| 3.2.7. | Postotak nagiba | **X** | **X** |
| 3.2.8. | Mjesto nagiba | **X** | **X** |
| 3.2.9. | Podaci o učinkovitosti kočenja | | **X** |
| 3.2.10. | Za kočne sustave kod kojih se ne upotrebljava trenje između kotača i tračnice: prihvaćena kočna sila | | **X** |
| 3.2.11. | Tuneli: kategorije zaštite od požara i podaci koji se odnose na tunele u točki 4.2.1.2.2.1.c | **X** | **X** |
| 3.2.12. | Područja sa zabranom zaustavljanja: oznaka, mjesto, vrsta | **X** | |
| 3.2.13. | Industrijski rizici – mjesta na kojima izlazak iz vlaka predstavlja opasnost za strojovođu / smanjeni razmak | **X** | |

▼M2

| Broj | Naziv | Upute o trasi | Sukladnost vlaka na trasi namijenjenoj za prometovanje |
|---|---|---|---|
| 3.2.14. | Lokacije područja za ispitivanje uređaja za posipanje pijeskom (ako postoji) | **X** | |
| 3.3. | **Elektroenergetski podsustav** | | |
| 3.3.1. | Sustav opskrbe energijom (napon i frekvencija) | **X** | **X** |
| 3.3.2. | Maksimalna struja vlaka | **X** | **X** |
| 3.3.3. | Ograničenja potrošnje energije posebnih električnih vučnih vozila | **X** | |
| 3.3.4. | Ograničenje koje se odnosi na položaj višestrukih jedinica za vuču radi sukladnosti s odvajanjem kontaktne mreže (položaj pantografa) | **X** | |
| 3.3.5. | Lokacija neutralnih sekcija | **X** | |
| 3.3.6. | Lokacija područja koja je potrebno proći sa spuštenim pantografima | **X** | |
| 3.3.7. | Uvjeti koji se primjenjuju u pogledu regenerativnog kočenja | **X** | **X** |
| 3.3.8. | Najjača struja u stanju mirovanja po pantografu | **X** | **X** |
| 3.3.9. | Zahtjevi za broj podignutih pantografa i razmak između njih | | **X** |
| 3.3.10. | Visina kontaktnog vodiča | | **X** |
| 3.3.11. | Prihvaćene značajke pantografa | | **X** |
| 3.3.12. | Prosječna dopuštena kontaktna sila | | **X** |
| 3.4. | **Prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav** | | |
| 3.4.1. | Potreba za više od jednog aktivnog sustava istodobno | **X** | |
| *ERTMS/ETCS* | | | |
| 3.4.2. | Razina primjene | | **X** |
| 3.4.3. | Neobavezne funkcije potrebne u vlaku: prijam podataka | | **X** |
| 3.4.4. | Broj verzije softvera | | **X** |
| *ERTMS/GSM-R radio* | | | |
| 3.4.5. | Broj verzije | | **X** |
| *Signalni sustavi razreda B* | | | |
| 3.4.6. | Naziv sustava | | **X** |
| 3.4.7. | Broj verzije softvera | | **X** |

▼M2

| Broj | Naziv | Upute o trasi | Sukladnost vlaka na trasi namijenjenoj za prometovanje |
|---|---|---|---|
| *Radijski sustavi razreda B* | | | |
| 3.4.8. | Naziv sustava | | **X** |
| 3.4.9. | Broj verzije softvera | | **X** |
| *Ograničenja brzine koja se odnose na učinkovitost kočenja* | | | |
| 3.4.10. | Sustavi za zaštitu, nadzor i upozorenje za vlakove razreda B | | **X** |
| *Prebacivanja* | | | |
| 3.4.11. | Posebni uvjeti za prebacivanje između različitih sustava za zaštitu, nadzor i upozorenje za vlakove razreda B | **X** | |
| 3.4.12. | Posebni tehnički uvjeti potrebni za prebacivanje između sustava ERTMS/ETCS i sustava razreda B | **X** | |
| 3.4.13. | Posebne upute (lokacije) za prebacivanje između različitih radijskih sustava | **X** | |
| *Osjetljivost EMC-a na prometno-upravljački i signalno-sigurnosni sustav na strani infrastrukture* | | | |
| 3.4.14. | Dopuštenje za upotrebu kočnica na vrtložne struje | **X** | **X** |
| 3.4.15. | Dopuštenje za upotrebu magnetskih kočnica | **X** | **X** |
| 3.5. | **Podsustav „odvijanje i upravljanje prometom”** | | |
| 3.5.1. | Radni jezik | **X** | |
| 3.5.2. | Posebni klimatski uvjeti i pripadajuće mjere, ako postoje | | **X** |

▼M2

*Dodatak E*

**Jezična i komunikacijska razina**

Usmeno vladanje određenim jezikom može se podijeliti na pet razina:

| Razina | Opis |
|---|---|
| 5. | — zna prilagoditi svoj način govora svakom sugovorniku<br>— zna izraziti mišljenje<br>— zna pregovarati<br>— zna uvjeriti<br>— zna dati savjet |
| 4. | — zna se snaći u potpuno nepredvidivim situacijama<br>— zna pretpostaviti<br>— zna izraziti argumentirano mišljenje |
| 3. | — zna se snaći u praktičnim situacijama koje uključuju nepredvidivi element<br>— zna opisivati<br>— zna voditi jednostavan razgovor |
| 2. | — zna se snaći u jednostavnim praktičnim situacijama<br>— zna postavljati pitanja<br>— zna odgovarati na pitanja |
| 1. | — zna razgovarati upotrebom napamet naučenih rečenica |

▼M2

*Dodatak F*

**Minimalni elementi bitni za stručnu osposobljenost za obavljanje poslova koji se odnose na „praćenje vlakova”**

1. OPĆI ZAHTJEVI

(a) Ovaj Dodatak, koji se mora čitati s točkama 4.6. i 4.7., popis je elemenata koji se smatraju bitnima za obavljanje poslova koji se odnose na praćenje vlaka u mreži.

(b) Izraz „stručna osposobljenost”, u kontekstu ovog TSI-ja, odnosi se na one elemente koji su bitni kako bi se osiguralo da je operativno osoblje osposobljeno i sposobno razumjeti i obavljati svoje poslove.

(c) Pravila i postupci primjenjuju se na poslove koji se obavljaju i na osobu koja ih obavlja. Te poslove može obavljati bilo koja ovlaštena i kvalificirana osoba bez obzira na ime, položaj ili rang koji se upotrebljavaju u pravilima i postupcima ili koje upotrebljava određeno trgovačko društvo.

2. STRUČNO ZNANJE

Svako ovlaštenje zahtijeva uspješno položen početni ispit i ispunjavanje odredaba o trajnom ocjenjivanju i usavršavanju prema opisu iz točke 4.6.

2.1. **Opće stručno znanje**

(a) načela sustava za upravljanje sigurnošću institucije bitna za obavljanje poslova;

(b) uloge i odgovornosti ključnih osoba koje sudjeluju u aktivnostima;

(c) opći uvjeti bitni za sigurnost putnika ili tereta i osoba na željezničkoj pruzi ili u njezinoj blizini;

(d) zdravstveni uvjeti i sigurnost na radu;

(e) opća načela sigurnosti željezničkog sustava;

(f) osobna sigurnost, uključujući pri napuštanju na otvorenoj pruzi.

2.2. **Poznavanje operativnih postupaka i sigurnosnih sustava bitnih za obavljanje poslova**

(a) operativni postupci i sigurnosna pravila;

(b) bitni aspekti prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog sustava;

(c) formalizirani postupak razmjene poruka, uključujući upotrebu komunikacijske opreme.

2.3. **Poznavanje željezničkih vozila**

(a) unutarnja oprema putničkih vagona;

(b) odgovarajuće poznavanje poslova koji se odnose na sigurnost u pogledu postupaka i sučelja za željeznička vozila.

▼M2

2.4. **Poznavanje trase**

(a) relevantna operativna rješenja (poput načina otpreme vlaka) na pojedinačnim lokacijama (oprema na kolodvorima i signalizacija itd.);

(b) kolodvori na kojima se putnici mogu iskrcavati ili ukrcavati;

(c) lokalna operativna rješenja i rješenja za izvanredne situacije specifična za pruge na određenoj trasi.

2.5. **Poznavanje sigurnosti putnika**

Osposobljavanjem u području sigurnosti putnika obuhvaćene su najmanje sljedeće stavke:

(a) Načela za osiguranje sigurnosti putnika:

— pomoć slabije pokretnim putnicima,

— prepoznavanje opasnosti,

— postupci koji se primjenjuju u slučaju nesreća u kojima sudjeluju ljudi,

— požar i/ili pojava dima,

— evakuacija putnika.

(b) Načela komunikacije:

— utvrđivanje kome se treba obratiti i razumijevanje načina komunikacije, posebno s osobom zaduženom za signalizaciju tijekom evakuacije,

— prepoznavanje uzroka/situacija i zahtjeva za iniciranje komunikacije,

— načini komunikacije pri davanju obavijesti putnicima,

— načini komunikacije u otežanim/izvanrednim situacijama.

(c) bihevioralne vještine:

— svijest o situaciji,

— savjesnost,

— komunikacija,

— donošenje odluka i djelovanje.

3. SPOSOBNOST PRIMJENE ZNANJA U PRAKSI

Kako bi osoblje bilo sposobno primijeniti to znanje u redovnim, otežanim i izvanrednim situacijama, mora u potpunosti poznavati:

— metode i načela primjene pravila i postupaka,

— postupak za upotrebu pružne opreme i željezničkih vozila te sve posebne opreme koja se odnosi na sigurnost,

Posebno:

(a) provjeru prije kretanja, uključujući, prema potrebi, ispitivanje kočnica i pravilno zatvaranje vrata;

▼M2

(b) postupak za polazak;

(c) vožnju u otežanim uvjetima;

(d) procjenu mogućnosti kvara u putničkim kolima i postupanje u skladu s pravilima i postupcima;

(e) mjere zaštite i upozorenja u skladu s pravilima i propisima ili kao pomoć strojovođi;

(f) komunikaciju s osobljem upravitelja infrastrukture kod pomaganja strojovođi;

(g) prijavu neobičnih okolnosti funkcioniranja vlaka, stanja željezničkih vozila i sigurnosti putnika. Prema potrebi, te prijave moraju biti u pisanom obliku na jeziku koji odabere željeznički prijevoznik.

▼M2

*Dodatak G*

**Minimalni elementi bitni za stručnu osposobljenost za poslove pripreme vlaka**

1. OPĆI ZAHTJEVI

(a) U ovom se Dodatku, koji se mora čitati s točkom 4.6., navodi popis elemenata koji se smatraju bitnima za poslove pripreme vlaka u mreži.

(b) Izraz „stručna osposobljenost”, u kontekstu ovog TSI-ja, odnosi se na one elemente koji su bitni kako bi se osiguralo da je operativno osoblje osposobljeno i sposobno razumjeti i obavljati svoje poslove.

(c) Pravila i postupci primjenjuju se na poslove koji se obavljaju i na osobu koja ih obavlja. Te poslove može obavljati bilo koja ovlaštena i kvalificirana osoba bez obzira na ime, položaj ili rang koji se upotrebljavaju u pravilima i postupcima ili koje upotrebljava određeno trgovačko društvo.

2. STRUČNO ZNANJE

Svako ovlaštenje zahtijeva uspješno položen početni ispit i ispunjavanje odredaba o trajnom ocjenjivanju i usavršavanju prema opisu iz točke 4.6.

2.1. **Opće stručno znanje**

(a) načela sustava za upravljanje sigurnošću institucije bitna za obavljanje poslova;

(b) uloge i odgovornosti ključnih osoba koje sudjeluju u aktivnostima;

(c) opći uvjeti bitni za sigurnost putnika i/ili tereta, uključujući prijevoz opasnih tvari ili izvanrednih tereta;

(d) procjena hazarda, posebno povezanih s rizicima koji uključuju rad željeznice i napajanje električnom energijom;

(e) zdravstveni uvjeti i sigurnost na radu;

(f) opća načela sigurnosti željezničkog sustava;

(g) osobna sigurnost za vrijeme zadržavanja na željezničkoj pruzi ili u njezinoj blizini;

(h) načela komunikacije i formalizirani postupak razmjene poruka, uključujući upotrebu komunikacijske opreme.

2.2. **Poznavanje operativnih postupaka i sigurnosnih sustava bitnih za obavljanje poslova**

(a) prometovanje vlakova u redovnim, otežanim i izvanrednim situacijama;

(b) operativni postupci na pojedinačnim lokacijama (signalizacija, oprema kolodvora/depoa, ranžirnog kolodvora) i sigurnosna pravila;

(c) lokalna operativna rješenja.

▼M2

2.3. **Poznavanje opreme vlaka**

(a) namjena i upotreba opreme vagona i vozila;

(b) određivanje i priprema tehničkih pregleda;

(c) odgovarajuće poznavanje poslova koji se odnose na sigurnost u pogledu postupaka i sučelja za željeznička vozila.

3. SPOSOBNOST PRIMJENE ZNANJA U PRAKSI

Kako bi osoblje bilo sposobno primijeniti to znanje u redovnim, otežanim i izvanrednim situacijama, mora u potpunosti poznavati:

— metode i načela primjene pravila i postupaka,

— postupak za upotrebu pružne opreme i željezničkih vozila te sve posebne opreme koja se odnosi na sigurnost,

Posebno:

(a) primjenu pravila o sastavu vlaka, pravila o kočenju vlaka, pravila o utovarivanju vlaka itd. kako bi se osiguralo da je vlak u voznom stanju;

(b) razumijevanje oznaka i natpisnih pločica na vozilima;

(c) postupak za određivanje i stavljanje na raspolaganje podataka o vlaku;

(d) komunikaciju s osobljem vlaka;

(e) komunikaciju s osobljem odgovornim za nadzor kretanja vlakova;

(f) upravljanje u otežanim uvjetima, posebno kod pripreme vlakova;

(g) zaštitne mjere i mjere upozoravanja propisane pravilima i propisima ili lokalnim dogovorima na predmetnoj lokaciji;

(h) radnje koje treba poduzeti u slučaju incidenta koji uključuju prijevoz opasnih tvari (ovisno o slučaju).

▼M2

*Dodatak H*

**Europski broj vozila i povezane abecedne oznake na karoseriji**

1. OPĆE ODREDBE O EUROPSKOM BROJU VOZILA

Europski broj vozila dodjeljuje se u skladu s kodovima utvrđenima Dodatkom 6. Odluci Komisije 2007/756/EZ ([1]).

Europski broj vozila mijenja se kad on zbog tehničkih izmjena vozila ne odražava sposobnost interoperabilnosti ili tehničke značajke u skladu s ovim Dodatkom. Zbog tih tehničkih izmjena može biti potrebno novo odobrenje za puštanje u promet u skladu s člancima od 20. do 25. Direktive 2008/57/EZ.

2. OPĆA RJEŠENJA ZA VANJSKE OZNAKE

Velika tiskana slova i brojevi koji čine oznake moraju biti visoki najmanje 80 mm u fontu sans serif vrhunske kvalitete. Manja slova mogu se upotrebljavati samo ako nema druge mogućnosti nego postaviti oznaku na samostojeće šipke.

Oznaka se postavlja najviše dva metra iznad razine tračnica.

Posjednik može, primjenom slova većih od slova Europskog broja vozila, dodati vlastitu brojčanu oznaku (koja se uglavnom sastoji od znamenaka serijskog broja uz dodatak abecednih oznaka) korisnu u radu. Posjednik sam odabire mjesto na koje postavlja vlastitu oznaku. Međutim, Europski broj vozila uvijek se mora moći lako razlikovati od brojčane oznake posjednika.

3. VAGONI

Oznake se upisuju na karoseriju vagona na sljedeći način:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 23. | TEN | | 31. | TEN | | 33. | TEN | |
| 80 | D-RFC | | 80 | D-DB | | 84 | NL-ACTS | |
| 7369 | | 553-4 | 0691 | | 235-2 | 4796 | | 100-8 |
| Zcs | | | Tanoos | | | Slpss | | |

Pri čemu, u prethodnim primjerima:

D i NL označuju državu članicu u kojoj je vagon registriran kako je utvrđeno dijelom 4. Dodatka 6. Odluci 2007/756/EZ o nacionalnom registru vozila.

RFC, DB i ACTS predstavljaju oznaku posjednika kako je utvrđeno dijelom 1. Dodatka 6. Odluci 2007/756/EZ o nacionalnom registru vozila.

U slučaju vagona na čijoj karoseriji nema dovoljno mjesta za ovakav raspored, posebno u slučaju plato vagona, oznake se upisuju na sljedeći način:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 01 | 87 | 3320 | 644-7 |
| TEN | F-SNCF | Ks | |

([1]) Odluka Komisije 2007/756/EZ od 9. studenoga 2007. o donošenju zajedničke specifikacije nacionalnog registra vozila u skladu s člankom 14. stavcima 4. i 5. direktiva 96/48/EZ i 2001/16/EZ (SL L 305, 23.11.2007., str. 30.).

▼M2

Kada se na vagon upisuje jedno ili više slovnih oznaka od nacionalnog značaja, ta se nacionalna oznaka mora navesti nakon međunarodne slovne oznake i biti odvojena crticom kako slijedi:

01 87 3320 644-7

TEN F-SNCF Ks-xy

4. PUTNIČKI VAGONI I VUČENI PUTNIČKI VAGONI

Broj se upisuje na svaku stranu vozila na sljedeći način:

| | |
|---|---|
| F-SNCF | 61 87 20 - 72 021 - 7<br>$B^{10}$ tu |

Oznaka države u kojoj je vozilo registrirano i tehničke značajke upisuju se neposredno ispred, iza ili ispod dvanaesteroznamenkastog broja vozila.

U slučaju putničkih vagona s kabinom za strojovođu Europski putnički broj upisuje se i unutar kabine.

5. LOKOMOTIVE, VUČNA VOZILA I POSEBNA VOZILA

Europski broj vozila mora biti upisan na svakoj strani vučnog vozila na sljedeći način:

92 10 1108 062-6

Europski broj vozila upisuje se i unutar svake upravljačnice vučnog vozila.

6. SLOVNE OZNAKE ZA SPOSOBNOST INTEROPERABILNOSTI

„TEN”: Vozilo koje:

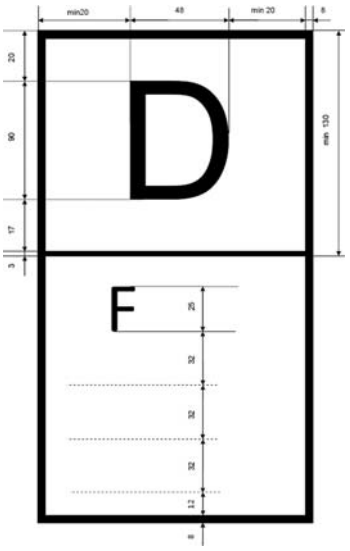
(a) je u skladu sa svim relevantnim TSI-jevima koji su na snazi u trenutku puštanja u promet i kojem je odobreno puštanje u promet u skladu s člankom 22. stavkom 1. Direktive 2008/57/EZ; i

(b) ima ovlaštenje valjano u svim državama članicama u skladu s člankom 23. stavkom 1. Direktive 2008/57/EZ.

„PPV/PPW”: Vozilo koje je u skladu sa sporazumom o PPV-u/PPW-u ili PGW-u (unutar država OSJD-a). (izvorni tekst: PPV/PPW: ППВ (Правила пользования вагонами в международном сообщении); PGW: Правила Пользования Грузовыми Вагонами)

Vozila kojima nije odobreno puštanje u promet u svim državama članicama u skladu s člankom 23. stavkom 1. Direktive 2008/57/EZ moraju imati oznaku na kojoj se navode države članice u kojima je puštanje u promet odobreno. Spomenute oznake u skladu su s jednim od sljedećih crteža, pri čemu D predstavlja državu članicu koja je prva izdala odobrenje (u ovom primjeru riječ je o Njemačkoj), a F drugu državu u kojoj je izdano odobrenje (u ovom primjeru riječ je o Francuskoj). Države članice označene su u skladu s dijelom 4. Dodatka 6. Odluci 2007/756/EZ.

▼**M2**



▼M2

*Dodatak I*

**Popis otvorenih pitanja**

**Dodatak B (vidjeti točku 4.4.)**

Zajednička operativna načela i pravila

▼M2

*Dodatak J*

**Pojmovnik**

*Definicije u ovom pojmovniku odnose se na upotrebu pojmova u ovom TSI-ju OPE.*

| Pojam | Definicija |
|---|---|
| Nesreća | Kako je utvrđeno člankom 3. Direktive 2004/49/EZ. |
| Odobravanje kretanja vlaka | Izvođenje radnih postupaka i ostalih aktivnosti za sigurno odvijanje željezničkog prometa u postavnicama, upravljačkim centrima za električnu vuču i centrima za upravljanje prometom koji odobravaju vožnju vlakova. To se ne odnosi na osoblje željezničkog prijevoznika odgovorno za upravljanje resursima, poput osoblja vlaka ili željezničkog vozila. |
| Stručnost | Kvalifikacije i iskustvo potrebno za sigurno i pouzdano obavljanje poslova. Iskustvo se može steći kroz osposobljavanje. |
| Opasne tvari | Kako je obuhvaćeno Direktivom 2008/68/EZ o kopnenom prijevozu opasnih tvari. |
| Prometovanje u otežanim uvjetima | Rad u nepredviđenim okolnostima zahvaljujući kojima je narušeno redovno odvijanje željezničkog prometa. |
| Otprema | Vidjeti Otprema vlaka. |
| Strojovođa | Kako je utvrđeno člankom 3. Direktive 2007/59/EZ. |
| Poziv u izvanrednoj situaciji | Poziv u opasnoj situaciji radi upozorenja svim vlakovima/manevrima u određenom području. |
| Izvanredni tereti | Teret koji se prevozi u željezničkom vozilu, na primjer kontejner, zamjenjivi sanduk ili drugi teret za čiji se prijevoz radi veličine željezničkog vozila i/ili osovinskog opterećenja treba imati posebno odobrenje za vožnju i/ili se moraju primijeniti posebni uvjeti na cijeloj trasi ili na nekom njezinu dijelu. |
| Uvjeti za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu | U kontekstu ovog TSI-ja to se odnosi samo na zdravstvene i psihološke zahtjeve potrebne za rad s odgovarajućim elementima podsustava. |
| Pregrijani osovinski ležaj | Osovinski ležaj čija je temperatura veća od dopuštene radne temperature. |
| Incident | Kako je utvrđeno člankom 3. Direktive 2004/49/EZ. |
| Duljina vlaka | Ukupna duljina svih vozila preko branika, uključujući lokomotivu (lokomotive). |
| Petlja | Kolosijek povezan s glavnim kolosijekom koji se upotrebljava za prolazak, prijelaz i kao sporedni kolosijek. |
| Radni jezik | Jezik ili jezici koji se upotrebljavaju u svakodnevnom radu upravitelja infrastrukture i koji su objavljeni u njegovoj Izjavi o mreži, za razmjenu radnih poruka ili poruka koje se odnose na sigurnost između osoblja upravitelja infrastrukture i željezničkog prijevoznika. |
| Putnik | Osoba (osim zaposlenika s posebnim dužnostima na vlaku) koja putuje vlakom ili koja se nalazi na željezničkom području prije ili poslije putovanja vlakom. |
| Praćenje radnih karakteristika | Sustavno praćenje i bilježenje radnih karakteristika vlaka i infrastrukture u svrhu uvođenja poboljšanja njihovih radnih karakteristika. |

▼M2

| Pojam | Definicija |
|---|---|
| Osposobljenost | Fizička i psihološka podobnost za obavljanje poslova zajedno s potrebnim znanjem. |
| Stvarno vrijeme | Mogućnost razmjene ili obrade podataka o određenim događajima (poput dolaska na kolodvor, prolaska kroz kolodvor ili odlaska s kolodvora) tijekom vožnje vlaka onako kako se oni zaista događaju. |
| Mjesto javljanja | Mjesto u voznom redu na kojem je potrebno prijaviti vrijeme dolaska, odlaska ili prolaska. |
| Trasa | Određena pružna dionica ili pružne dionice. |
| Poslovi koji se odnose na sigurnost | Poslovi upravljanja vlakom ili utjecanje na kretanje vlaka koje obavlja osoblje, a koji mogu utjecati na zdravlje i sigurnost osoba. |
| Planirano zaustavljanje | Planirano zaustavljanje zbog komercijalnih ili operativnih razloga. |
| Sporedni kolosijek | Svi kolosijeci unutar operativne točke koji se upotrebljavaju isključivo za kretanje, osim kretanja vlaka. |
| Osoba zadužena za signalizaciju | Osoba zadužena za određivanje trase vlakova/manevara i za davanje uputa strojovođama. |
| Osoblje | Zaposlenici željezničkog prijevoznika ili upravitelja infrastrukture, odnosno njihovih podizvođača, koji obavljaju poslove utvrđene ovim TSI-jem. |
| Znak za zaustavljanje | Svaki znak kojim se strojovođi zabranjuje prolazak kraj njega. |
| Stajalište | Mjesto navedeno u voznom redu na kojem je planirano zaustavljanje vlaka, u pravilu kako bi se obavile određene radnje, poput ukrcaja ili iskrcaja putnika. |
| Vozni red | Dokument ili sustav s detaljima o vožnji vlaka (vlakova) na određenoj trasi. |
| Mjesto za mjerenje vremena | Mjesto navedeno u voznom redu na kojem se mjeri određeno vrijeme. To vrijeme može biti vrijeme dolaska, vrijeme odlaska ili, ako zaustavljanje vlaka u određenom mjestu nije predviđeno, vrijeme prolaska. |
| Vučno vozilo | Pogonsko vozilo koje se može samostalno kretati i vući druga vozila koja se na njega mogu priključiti. |
| Vlak | Vlak je definiran kao vučno vozilo (vučna vozila) sa zakvačenim željezničkim vozilima ili bez njih, s raspoloživim podacima o vlaku, koje prometuje između dva određena mjesta ili više njih. |
| Otprema vlaka | Znak strojovođi da su sve radnje u kolodvoru ili u depou završene i da je, kad je riječ o odgovornom osoblju, dano ovlaštenje za polazak vlaka. |
| Osoblje vlaka | Članovi osoblja u vlaku koji posjeduju potvrdu o osposobljenosti i koje je željeznički prijevoznik imenovao za obavljanje određenih poslova koji se odnose na sigurnost u vlaku, primjerice strojovođa ili kondukter. |
| Priprema vlaka | Osiguranje primjerenog stanja vlaka za početak odvijanja prometa, tako da oprema vlaka ispravno funkcionira i da sastav vlaka odgovara dodijeljenoj trasi. Priprema vlaka uključuje i tehničke inspekcijske preglede prije polaska. |

▼M2

| Kratica | Objašnjenje |
|---|---|
| AC | Izmjenična struja (engl. *Alternating current*, AC) |
| CCS | Nadzor i signalizacija (engl. *Control-Command and Signalling*, CCS) |
| CEN | Europski odbor za normizaciju (franc. *Comité Européen de Normalisation*, CEN) |
| COTIF | Konvencija o međunarodnom željezničkom prijevozu (franc. *Convention relative aux Transports Internationaux Ferroviaires, COTIF*) |
| dB | Decibel |
| DC | Istosmjerna struja (engl. *Direct Current*, DC) |
| DMI | Sučelje između strojovođe i stroja (engl. *Driver Machine Interface*, DMI) |
| EZ | Europska zajednica |
| ECG | Elektrokardiogram (engl. *Electro Cardiogram*, ECG) |
| EIRENE | Europska integrirana radijski pokrivena željeznička mreža (engl. *European Integrated Railway Radio Enhanced Network*, EIRENE) |
| EN | Europska norma |
| ENE | Elektroenergetski podsustav |
| ERA | Europska agencija za željeznice (engl. *European Railway Agency*, ERA) |
| ERTMS | Europski sustav upravljanja željezničkim prometom (engl. *European Rail Traffic Management System*, ERTMS) |
| ETCS | Europski sustav upravljanja vlakovima i nadzora vlakova (engl. *European Train Control System, ETCS*) |
| EU | Europska unija |
| FRS | Specifikacija funkcionalnih zahtjeva (engl. *Functional Requirement Specification*, FRS) |
| GSM-R | Globalni sustav pokretnih komunikacija za željeznički promet (engl. *Global System for Mobile Communications – Rail*, GSM-R) |
| HABD | Uređaj za otkrivanje pregrijanih ležajeva (engl. *Hot Axle Box Detection*, HABD) |
| Hz | Hertz |
| IM | Upravitelj infrastrukture (engl. *Infrastructure Manager*, IM) |
| INF | Građevinski podsustav |
| OPE | Podsustav „odvijanje i upravljanje prometom” (engl. *Operation and Traffic Management*, OPE) |
| OSJD | Organizacija za suradnju željeznica |
| PPV / PPW | Ruska kratica za „Prawila Polsowanija Wagonami w meschdunarodnom soobschtschenij” = pravila za upotrebu željezničkih vozila u međunarodnom prometu |
| RST | Podsustav „željeznička vozila” (engl. *Rolling Stock*, RST) |
| RU | Željeznički prijevoznik (engl. *Railway Undertaking*, RU) |
| SMS | Sustav upravljanja sigurnošću (engl. *Safety Management System*, SMS) |

▼**M2**

| Kratica | Objašnjenje |
|---|---|
| SPAD | Prolazak pored signala za zaustavljanje (engl. *Signal Passed at Danger*, SPAD) |
| SRS | Specifikacija sustavnih zahtjeva (engl. *System Requirement Specification*, SRS) |
| TAF | Telematske aplikacije u teretnom prometu (engl. *Telematic Applications for Freight*, TAF) |
| TEN | Transeuropska mreža (engl. *Trans-European Network*, TEN) |
| TSI | Tehnička specifikacija za interoperabilnost |
| UIC | Međunarodni željeznički savez (franc. *Union Internationale des Chemins de fer*, UIC) |
| VKM | Oznaka posjednika vozila (engl. *Vehicle Keeper Marking*, VKM) |

▼B

*PRILOG II.*

Prilog Odluci 2007/756/EZ mijenja se kako slijedi:

1. Poglavlje 1. mijenja se kako slijedi:

   (a) opis polja s podacima 1. „Europski broj vozila” zamjenjuje se sljedećim:

   „brojčana identifikacijska oznaka kako je definirana u Dodatku 6.”;

   (b) fusnota ([1]) zamjenjuje se sljedećim:

   „([1]) Ne koristi se.”;

   (c) opis polja s podacima 2.1. zamjenjuje se sljedećim:

   „Brojčana oznaka države članice kako je definirana u Dodatku 6., dijelu 4.”;

   (d) opis polja s podacima 11. zamjenjuje se sljedećim:

   „Brojčana oznaka države članice kako je definirana u Dodatku 6., dijelu 4.”

2. U poglavlju 2.1., Poveznice s ostalim registrima, objašnjenje vezano uz Registar oznaka posjednika vozila (VKMR – Vehicle Keeper Marking Register) zamjenjuje se sljedećim:

   „VKMR: ovim registrom zajednički upravljaju ERA i OTIF (ERA za EU, a OTIF za sve države članice OTIF-a, koje nisu članice EU-a). Posjednik je upisan u NRV. Dodatak 6. utvrđuje druge svjetske središnje registre (kao što su kodovi za vrste vozila, kodovi interoperabilnosti, oznake država itd.) kojima mora upravljati „središnje tijelo”, utvrđeno na temelju suradnje između ERA-e i OTIF-a.”

3. Dodaje se sljedeći Dodatak:

   „*Dodatak 6.*

   **DIO ‚0’ - IDENTIFIKACIJA VOZILA**

   **Opće napomene**

   U ovom se Dodatku opisuju Europski broj vozila (EVN – European Vehicle Number) i povezane oznake koje su na vidljiv način pričvršćene na vozilo za njegovu jedinstvenu i trajnu identifikaciju u prometu. Ne opisuju se ostali brojevi ili oznake koje mogu biti trajno ugravirane ili pričvršćene na šasiju ili glavne sastavne dijelove vozila tijekom njegove izrade.

   **Europski broj vozila i povezane kratice**

   Svako željezničko vozilo dobiva broj koji se sastoji od 12 znamenki (Europski broj vozila (EVN)) sljedeće strukture:

▼B

| Skupina željezničkih vozila | Vrsta vozila i oznaka interoperabilnosti [2 broja] | Država u kojoj je vozilo registrirano [2 broja] | Tehničke značajke [4 broja] | Serijski broj [3 broja] | Kontrolni broj [1 broj] |
|---|---|---|---|---|---|
| Teretni vagoni | 00 do 09<br>10 do 19<br>20 do 29<br>30 do 39<br>40 do 49<br>80 do 89<br>*[opširnije u dijelu 6.]* | 01 do 99<br>*[opširnije u dijelu 4.]* | 0000 do 9999<br>*[opširnije u dijelu 9.]* | 000 do 999 | 0 do 9<br>*[opširnije u dijelu 3.]* |
| Vučeni putnički vagoni | 50 do 59<br>60 do 69<br>70 do 79<br>*[opširnije u dijelu 7.]* | | 0000 do 9999<br>*[opširnije u dijelu 10.]* | 000 do 999 | |
| Vučna željeznička vozila | 90 do 99<br>*[opširnije u dijelu 8.]* | | 0000001 do 8999999<br>*[značenje ovih znamenki određuju države članice bilateralnim ili multilateralnim sporazumom]* | | |
| Posebna vozila | | | 9000 do 9999<br>*[opširnije u dijelu 11.]* | 000 do 999 | |

U određenoj su državi 7 znamenki tehničkih značajki i serijski broj dovoljni za jedinstvenu identifikaciju vozila unutar svake skupine vučenih putničkih vagona i posebnih vozila ([1]).

Broj nadopunjuju slovne oznake:

(a) kratica države u kojoj je vozilo registrirano (opširnije u dijelu 4.);

(b) oznaka posjednika vozila (opširnije u dijelu 1.);

(c) kratica za tehničke značajke (opširnije u dijelu 12. za teretne vagone, dijelu 13. za vučene putničke vagone).

Europski broj vozila mijenja se kada zbog tehničkih izmjena vozila ne odražava sposobnost interoperabilnosti ili tehničke značajke u skladu s ovim Dodatkom. Takve tehničke izmjene mogu prema potrebi zahtijevati novo odobrenje za puštanje u uporabu prema člancima 20. do 25. Direktive 2008/57/EZ.

## DIO 1. – OZNAKA POSJEDNIKA VOZILA

### 1. **Definicija oznake posjednika vozila (VKM)**

Oznaka posjednika vozila (VKM – Vehicle Keeper Marking) je slovna oznaka koja se sastoji od dva do pet slova ([2]). VKM se upisuje na svako željezničko vozilo pored Europskog broja vozila. VKM označava posjednika vozila koji je upisan u nacionalni registar vozila.

VKM je jedinstven i vrijedi u svim državama obuhvaćenim ovim TSI-jem i svim državama koje sklope sporazum koji uključuje primjenu sustava numeriranja vozila i VKM opisan u ovom TSI-ju.

▼B

2. **Format oznake posjednika vozila**

VKM je prikaz punog naziva ili kratice posjednika vozila, ako je moguće na prepoznatljivi način. Moguće je koristiti svih 26 slova latiničnog pisma. Slova VKM-a napisana su tiskanim slovima. Slova koja ne predstavljaju prva slova riječi naziva posjednika vozila mogu se pisati malim slovom. Kod provjere jedinstvenosti naziva, mala tiskana slova smatrat će se kao da su napisana velikim tiskanim slovima.

Slova mogu sadržavati dijakritičke znakove ([3]). Dijakritički znakovi koje sadrže ta slova zanemaruju se kod provjere jedinstvenosti.

U slučaju vozila registriranih u državi koja ne koristi latinično pismo, iza VKM-a može se odvojen kosom crtom (‚/') navesti prijevod VKM-a na pismo koje se koristi u toj zemlji. Taj se prevedeni VKM zanemaruje u svrhe obrade podataka.

3. **Odredbe o dodjeli oznaka posjednika vozila**

Posjednik vozila može dobiti više od jednog VKM-a, ako:

— posjednik vozila ima službeni naziv na više od jednog jezika,

— posjednik vozila ima dobar razlog za razlikovanje pojedinačnih voznih parkova u svojem trgovačkom društvu.

Jedan VKM može se izdati za skupinu trgovačkih društava:

— u okviru iste korporativne strukture (npr. holdinga),

— koja pripadaju istoj korporativnoj strukturi koja je imenovala jedno trgovačko društvo u svojoj strukturi za rješavanje svih pitanja u ime svih ostalih,

— koja je imenovala posebnu pravnu osobu za rješavanje svih pitanja u njezino ime, u kojem slučaju je ta pravna osoba posjednik vozila.

4. **Registar oznaka posjednika vozila i postupak dodjele**

Registar VKM-a je javan i ažurira se u stvarnom vremenu.

Prijava za VKM predaje se nadležnom nacionalnom tijelu podnositelja zahtjeva i prosljeđuje Europskoj agenciji za željeznice. VKM se može koristiti samo nakon objave od strane Europske agencije za željeznice.

Nositelj VKM-a dužan je obavijestiti nadležno nacionalno tijelo kada prestane koristiti VKM, a nadležno će nacionalno tijelo proslijediti informacije Europskoj agenciji za željeznice. VKM se poništava kada posjednik dokaže da je oznaka promijenjena na svim predmetnim vozilima. Ne smije se ponovno izdavati 10 godina, osim ako se izdaje izvornom nositelju ili na njegov zahtjev nekom drugom nositelju.

VKM se može prenijeti na drugog nositelja, koji je pravni slijednik izvornog nositelja. VKM ostaje valjan kada nositelj promijeni naziv u naziv koji nije sličan VKM-u.

▼B

Ako dođe do promjene posjednika koja zahtjeva promjenu VKM-a, predmetni vagoni moraju se označavati novim VKM-om u roku od tri mjeseca od datuma registracije promjene posjednika u Nacionalnom registru vozila. U slučaju nedosljednosti između VKM-a na vozilu i podataka upisanih u Nacionalni registar vozila, prevladava Nacionalni registar vozila.

DIO 2.

Ne koristi se

DIO 3. – PRAVILA ZA ODREĐIVANJE KONTROLNOG BROJA (BROJ 12)

Kontrolni broj određuje se na sljedeći način:

— kod znamenki na parnim položajima od osnovnog broja (brojeći s desne strane) uzimaju se njihove decimalne vrijednosti,

— znamenke na neparnim položajima od osnovnog broja (brojeći s desne strane) množe se s 2,

— zatim se utvrđuje zbroj znamenki na neparnim položajima i svih znamenki koji čine umnoške brojeva na neparnim položajima,

— zadržava se znamenka jedinica tog zbroja,

— kontrolni broj čini broj koji je potreban da broj jedinica dođe do 10; ako je broj jedinica 0, onda će kontrolni broj isto biti nula.

Primjeri:

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Neka osnovni broj bude | 3 | 3 | 8 | 4 | 4 | 7 | 9 | 6 | 1 | 0 | 0 |
| Množitelj | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| | 6 | 3 | 16 | 4 | 8 | 7 | 18 | 6 | 2 | 0 | 0 |

Zbroj: 6 + 3 + 1 + 6 + 4 + 8 + 7 + 1 + 8 + 6 +2 + 0 + 0 = 52
Broj jedinica ovog zbroja je 2.

Kontrolni broj će stoga biti 8 i registracijski broj je 33 84 4796 100 – 8.

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2. Neka osnovni broj bude | 3 | 1 | 5 | 1 | 3 | 3 | 2 | 0 | 1 | 9 | 8 |
| Množitelj | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| | 6 | 1 | 10 | 1 | 6 | 3 | 4 | 0 | 2 | 9 | 16 |

Zbroj: 6 + 1 + 1 + 0 + 1 + 6+3 + 4 + 0 + 2 + 9 + 1 + 6 = 40

Broj jedinica ovog zbroja je 0.

Kontrolni broj će stoga biti 0 i registracijski broj je 31 51 3320 198 – 0.

▼B

DIO 4. - OZNAKE DRŽAVA U KOJIMA SU VOZILA REGISTRIRANA (ZNAMENKE 3-4 I KRATICE)

*Informacije koje se odnose na treće zemlje daju se samo u informativne svrhe:*

| Države | Slovna oznaka države ([1]) | Brojčana oznaka države |
|---|---|---|
| Albanija | AL | 41 |
| Alžir | DZ | 92 |
| Armenija | AM | 58 |
| Austrija | A | 81 |
| Azerbajdžan | AZ | 57 |
| Bjelarus | BY | 21 |
| Belgija | B | 88 |
| Bosna i Hercegovina | BIH | 49 |
| Bugarska | BG | 52 |
| Kina | RC | 33 |
| Hrvatska | HR | 78 |
| Kuba | CU ([1]) | 40 |
| Cipar | CY | |
| Češka | CZ | 54 |
| Danska | DK | 86 |
| Egipat | ET | 90 |
| Estonija | EST | 26 |
| Finska | FIN | 10 |
| Francuska | F | 87 |
| Gruzija | GE | 28 |
| Njemačka | D | 80 |
| Grčka | GR | 73 |
| Mađarska | H | 55 |
| Iran | IR | 96 |
| Irak | IRQ ([1]) | 99 |
| Irska | IRL | 60 |
| Izrael | IL | 95 |
| Italija | I | 83 |
| Japan | J | 42 |
| Kazakstan | KZ | 27 |
| Kirgistan | KS | 59 |
| Latvija | LV | 25 |
| Libanon | RL | 98 |
| Lihtenštajn | FL | |
| Litva | LT | 24 |
| Luksemburg | L | 82 |

| Države | Slovna oznaka države ([1]) | Brojčana oznaka države |
|---|---|---|
| Makedonija | MK | 65 |
| Malta | M | |
| Moldavija | MD ([1]) | 23 |
| Monako | MC | |
| Mongolija | MGL | 31 |
| Crna Gora | MNE | 62 |
| Maroko | MA | 93 |
| Nizozemska | NL | 84 |
| Sjeverna Koreja | PRK ([1]) | 30 |
| Norveška | N | 76 |
| Poljska | PL | 51 |
| Portugal | P | 94 |
| Rumunjska | RO | 53 |
| Rusija | RUS | 20 |
| Srbija | SRB | 72 |
| Slovačka | SK | 56 |
| Slovenija | SLO | 79 |
| Južna Koreja | ROK | 61 |
| Španjolska | E | 71 |
| ►C1 Švedska | S | 74 ◄ |
| Švicarska | CH | 85 |
| Sirija | SYR | 97 |
| Tadžikistan | TJ | 66 |
| Tunis | TN | 91 |
| Turska | TR | 75 |
| Turkmenistan | TM | 67 |
| Ukrajina | UA | 22 |
| Ujedinjena Kraljevina | GB | 70 |
| Uzbekistan | UZ | 29 |
| Vijetnam | VN ([1]) | 32 |

([1]) Prema sustavu slovnih oznaka iz Dodatka 4. Konvenciji iz 1949. i članku 45. stavku 4. Konvencije o cestovnom prometu iz 1968.

DIO 5.

Ne koristi se

▼B

DIO 6. – OZNAKE INTEROPERABILNOSTI ZA TERETNE VAGONE (ZNAMENKE 1-2)

| | 2. znamenka<br>1. znamenka | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 1.znamenka<br>2. znamenka | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Širina kolosijeka | Širina kolosijeka | Fiksna ili promjenjiva | fiksna | promjenjiva | fiksna | promjenjiva | fiksna | promjenjiva | fiksna | promjenjiva | Fiksna ili promjenjiva | |
| Teretni vagoni ispunjavaju uvjete iz TSI-ja za teretne vagone ([a]) uključujući odjeljak 7.1.2. i sve uvjete utvrđene u Dodatku C | 0 | s osovinama | Pridržano | Teretni vagoni | | Pridržano ([c]) | | | | | | PPV/PPW teretni vagoni (promjenjiva širina kolosijeka) | s osovinama | 0 |
| | 1 | s okretnim postoljem | | | | | | | | | | | s okretnim postoljem | 1 |
| | 2 | s osovinama | | Teretni vagoni | | | | | | | | PPV/PPW teretni vagoni (fiksna širina kolosijeka) | s osovinom | 2 |
| | 3 | s okretnim postoljem | | | | | | | | | | | s okretnim postoljem | 3 |
| Ostali teretni vagoni | 4 | s osovinama ([b]) | Teretni vagoni za održavanje | Ostali teretni vagoni | | | | | | | | Vagoni s posebnim oznakama za tehničke značajke, koje nisu u uporabi u EU | s osovinama ([b]) | 4 |
| | 8 | s okretnim postoljem ([b]) | | | | | | | | | | | s okretnim postoljem ([b]) | 8 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1. znamenka<br>2. znamenka | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 2. znamenka<br>1. znamenka | |

([a]) Uredba Komisije [TSI za teretne vagone kako je usvojen nakon revizije].
([b]) Fiksna ili promjenjiva širina kolosijeka.
([c]) Iznimka u slučaju teretnih vagona u kategoriji I (teretni vagoni s kontroliranom temperaturom), neće se koristiti za nova vozila puštena u promet.

▼B

DIO 7. – MEĐUNARODNE OZNAKE ZA PROMETNU SPOSOBNOST ZA VUČENE PUTNIČKE VAGONE (ZNAMENKE 1-2)

| | Domaći promet | TEN ([a]) i/ili COTIF ([b]) i/ili PPV/PPW | | | | Domaći promet ili međunarodni promet na temelju posebnog sporazuma | TEN ([a]) i/ili COTIF ([b]) | PPV/PPW | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2. znamenka<br>1. znamenka | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 5 | Vozila za domaći promet | Vozila s jednom širinom kolosijeka bez klimatizacije (uključujući teretne vagone) | Vozila bez klimatizacije s promjenjivom širinom kolosijeka (1435/1520) | Pridržano | Vozila bez klimatizacije s promjenjivom širinom kolosijeka (1435/1668) | Povijesna vozila | Pridržano ([c]) | Vozila s jednom širinom kolosijeka | Vozila s promjenjivom širinom kolosijeka (1435/1520) s promjenom okretnog postolja | Vozila s promjenjivom širinom kolosijeka (1435/1520) s osovinom koja se prilagođava širini kolosijeka |
| 6 | Vozila za održavanje bez komercijalne primjene | Vozila s jednom širinom kolosijeka s klimatizacijom | Vozila s klimatizacijom s promjenjivom širinom kolosijeka (1435/1520) | Vozila za održavanje bez komercijalne primjene | Vozila s klimatizacijom s promjenjivom širinom kolosijeka (1435/1668) | Vagoni za prijevoz automobila | Pridržano ([c]) | | | |
| 7 | Vozila s klimatizacijom i kontrolom tlaka | Pridržano | Pridržano | Vozila s klimatizacijom i kontrolom tlaka s jednom širinom kolosijeka | Pridržano | Ostala vozila | Pridržano | Pridržano | Pridržano | Pridržan |

([a]) Usklađenost s primjenjivim TSI-jima, vidjeti Dodatak P dio 5.
([b]) Uključujući vozila, koja prema postojećim propisima nose znamenke iz ove tablice. COTIF: vozila u skladu s COTIF propisom na snazi u trenutku puštanja u promet.
([c]) Osim za vagone s jednom širinom kolosijeka (56) i promjenjivom širinom kolosijeka (66) koji već prometuju, neće se koristiti za nova vozila.

▼B

DIO 8. – VRSTE VUČNIH VOZILA I JEDINICA U VLAKOVIMA U FIKSNOM ILI UNAPRIJED ODREĐENOM SASTAVU (ZNAMENKE 1-2)

Prva znamenka je ‚9'.

Ako druga znamenka opisuje vrstu vučnih vozila, obvezne su sljedeće oznake:

| Oznaka | Općenita vrsta vozila |
|---|---|
| 0 | Razno |
| 1 | Električna lokomotiva |
| 2 | Dizelska lokomotiva |
| 3 | Elektromotorni vlak (velikih brzina) [pogonsko vozilo ili prikolica] |
| 4 | Elektromotorni vlak (osim za velike brzine) [pogonsko vozilo ili prikolica] |
| 5 | Dizelmotorni vlak [pogonsko vozilo ili prikolica] |
| 6 | Specijalizirana prikolica |
| 7 | Električna ranžirna lokomotiva |
| 8 | Dizelska ranžirna lokomotiva |
| 9 | Posebno vozilo |

DIO 9. – STANDARDNE BROJČANE OZNAKE ZA TERETNE VAGONE (ZNAMENKE 5 do 8)

Dio 9. utvrđuje brojčano označivanje glavnih tehničkih značajki vagona i objavljuje se na mrežnoj stranici Europske agencije za željeznice (www.era.europa.eu).

Zahtjev za novu oznaku predaje se tijelu kod kojeg je vozilo registrirano (iz Odluke 2007/756/EZ) koje ga šalje Europskoj agenciji za željeznice. Nova se oznaka može koristiti tek nakon objave od strane Europske agencije za željeznice.

DIO 10. - OZNAKE ZA TEHNIČKE ZNAČAJKE VUČENIH PUTNIČKIH VAGONA (ZNAMENKE 5-6)

Dio 10. objavljen je na internetskoj stranici Europske agencije za željeznice (www.era.europa.eu).

Zahtjev za novu oznaku predaje se tijelu kod kojeg je vozilo registrirano (iz Odluke 2007/756/EZ) koje ga šalje Europskoj agenciji za željeznice. Nova se oznaka može koristiti tek nakon objave od strane Europske agencije za željeznice.

DIO 11. – OZNAKE ZA TEHNIČKE ZNAČAJKE ZA POSEBNA VOZILA (ZNAMENKE 6 DO 8)

Dio 11. objavljen je na internetskoj stranici Europske agencije za željeznice (www.era.europa.eu).

Zahtjev za novu oznaku predaje se tijelu kod kojeg je vozilo registrirano (iz Odluke 2007/756/EZ) koje ga šalje Europskoj agenciji za željeznice. Nova se oznaka može koristiti tek nakon objave od strane Europske agencije za željeznice.

▼B

DIO 12. – SLOVNE OZNAKE ZA TERETNE VAGONE, OSIM ZGLOBNIH I VIŠESTRUKIH VAGONA

Dio 12. objavljen je na internetskoj stranici Europske agencije za željeznice (www.era.europa.eu).

Zahtjev za novu oznaku predaje se tijelu kod kojeg je vozilo registrirano (iz Odluke 2007/756/EZ) koje ga šalje Europskoj agenciji za željeznice. Nova se oznaka može koristiti tek nakon objave od strane Europske agencije za željeznice.

DIO 13. – SLOVNE OZNAKE ZA VUČENE PUTNIČKE VAGONE

Dio 13. objavljen je na internetskoj stranici Europske agencije za željeznice (www.era.europa.eu).

Zahtjev za novu oznaku predaje se tijelu kod kojeg je vozilo registrirano (iz Odluke 2007/756/EZ) koje ga šalje Europskoj agenciji za željeznice. Nova se oznaka može koristiti tek nakon objave od strane Europske agencije za željeznice.

---

([1]) Za posebna vozila u određenoj državi jedinstveni broj se mora sastojati od prve znamenke i 5 zadnjih znamenki za tehnička svojstva i serijskog broja.

([2]) Za NMBS/SNCB, može se nastaviti uporaba zaokruženog jednog slova B.

([3]) Dijakritički znakovi su ‚naglasne oznake' kao što su Å,Ç,Ö,Č,Ž,Ä itd. Posebna slova kao što su Ø, Æ mora predstavljati jedno slovo, a u testovima jedinstvenosti Ø se tretira kao O, a Æ kao A."