

UREDBA KOMISIJE (EU) št. 1303/2014**z dne 18. novembra 2014****o tehnični specifikaciji za interoperabilnost v zvezi z „varnostjo v železniških predorih“ železniškega sistema Evropske unije****(Besedilo velja za EGP)**

EVROPSKA KOMISIJA JE –

ob upoštevanju Pogodbe o delovanju Evropske unije,

ob upoštevanju Direktive 2008/57/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 17. junija 2008 o interoperabilnosti železniškega sistema v Skupnosti ⁽¹⁾ in zlasti drugega pododstavka člena 6(1) Direktive,

ob upoštevanju naslednjega:

- (1) Člen 12 Uredbe (ES) št. 881/2004 Evropskega parlamenta in Sveta ⁽²⁾ določa, da Evropska železniška agencija (v nadaljnjem besedilu: Agencija) zagotavlja, da so tehnične specifikacije za interoperabilnost (v nadaljnjem besedilu: TSI) prilagojene tehničnemu napredku in tržnim gibanjem ter družbenim zahtevam, in predlaga Komisiji spremembe tehničnih specifikacij za interoperabilnost, ki se ji zdijo potrebne.
- (2) Komisija je s Sklepom C(2010) 2576 z dne 29. aprila 2010 Agencijo pooblastila za pripravo in pregled TSI z namenom razširitve njenega področja uporabe na celotni železniški sistem v Uniji. V skladu z določbami navedenega pooblastila se je od Agencije zahtevalo, da ustrezno razširi področje uporabe TSI v zvezi z „varnostjo v železniških predorih“.
- (3) Agencija je 21. decembra 2012 izdala priporočilo o revidirani TSI v zvezi z „varnostjo v železniških predorih“.
- (4) Da bi se sledilo tehnološkemu razvoju in spodbujalo posodobitve, bi bilo treba spodbujati inovativne rešitve in pod določenimi pogoji omogočiti njihovo izvajanje. Kadar se predlaga inovativna rešitev, bi moral proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik navesti, kako odstopa od ustreznega oddelka TSI ali kako ga dopolnjuje, inovativno rešitev pa bi morala oceniti Komisija. Če je ta ocena pozitivna, bi morala agencija opredeliti ustrezne funkcionalne specifikacije in specifikacije vmesnikov za inovativno rešitev ter razviti ustrezne metode ocenjevanja.
- (5) V skladu s členom 17(3) Direktive 2008/57/ES države članice Komisijo in druge države članice uradno obvestijo o tehničnih predpisih, postopkih za oceno skladnosti in verifikacijo, ki se uporabljajo v posebnih primerih, in pristojnih organih za izvajanje teh postopkov.
- (6) Tirna vozila trenutno obratujejo v skladu z veljavnimi nacionalnimi, dvostranskimi, večnacionalnimi ali mednarodnimi sporazumi. Ti sporazumi ne bi smeli ovirati trenutnega in prihodnjega napredka k doseganju interoperabilnosti. Zato bi morale države članice take sporazume priglasiti Komisiji.
- (7) Ta uredba bi se morala uporabljati za predore ne glede na obseg prometa skozi nje.
- (8) Nekatere države članice so že določile varnostne predpise, pri katerih se zahteva višja raven varnosti, kot jo predpisuje ta TSI. Ta uredba bi morala državam članicam omogočiti, da obdržijo takšne predpise, vendar le na področjih podsistemov železniška infrastruktura, energija in vodenje. Takšni veljavni predpisi štejejo za nacionalne varnostne predpise v smislu člena 8 Direktive 2004/49/ES Evropskega parlamenta in Sveta ⁽³⁾. Poleg tega v skladu s členom 4 te direktive države članice zagotovijo, da se varnost na železnici ohranja in, kadar je to upravičeno in

⁽¹⁾ ULL 191, 18.7.2008, str. 1.

⁽²⁾ Uredba (ES) št. 881/2004 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 29. aprila 2004 o ustanovitvi Evropske železniške agencije (Uredba o Agenciji) (UL L 164, 30.4.2004, str. 1).

⁽³⁾ Direktiva 2004/49/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 29. aprila 2004 o varnosti na železnicah Skupnosti ter o spremembi Direktive Sveta 95/18/ES o izdaji licence prevoznikom v železniškem prometu in Direktive 2001/14/ES o dodeljevanju železniških infrastrukturnih zmogljivosti, naložitvi uporabnih za uporabo železniške infrastrukture in podeljevanju varnostnega spričevala (UL L 164, 30.4.2004, str. 44).

izvedljivo, stalno izboljšuje, ob upoštevanju razvoja zakonodaje Unije ter tehničnega in znanstvenega napredka, pri čemer ima prednost preprečevanje hudih nesreč. Kljub temu pa ni treba predpisati dodatnih ukrepov za tirna vozila.

- (9) Opredelitev vloge in odgovornosti reševalnih služb je v pristojnosti držav članic. Za predore, ki spadajo na področje uporabe te uredbe, bi morale države članice urediti intervencijski dostop v sodelovanju z reševalnimi službami. Pomembno je, da ukrepi, ki se določijo glede reševanja, temeljijo na predpostavki, da reševalne službe, ki posredujejo pri nesrečah v predorih, varujejo življenja, ne pa materialnih dobrin, kot so vozila ali strukture.
- (10) Odločbo Komisije 2008/163/ES ⁽¹⁾ o TSI v zvezi z varnostjo v železniških predorih bi bilo zato treba razveljaviti.
- (11) Da bi se izognili nepotrebnim dodatnim stroškom in upravnim bremenom, bi se morala Odločba 2008/163/ES tudi po njeni razveljavitvi uporabljati za podsisteme in projekte iz člena 9(1)(a) Direktive 2008/57/ES.
- (12) Ukrepi iz te uredbe so usklajeni z mnenjem odbora, ustanovljenega v skladu s členom 29(1) Direktive 2008/57/ES –

SPREJELA NASLEDNJO UREDBO:

Člen 1

Sprejme se tehnična specifikacija za interoperabilnost (TSI) v zvezi z „varnostjo v železniških predorih“ železniškega sistema v celotni Evropski uniji, kot je določeno v Prilogi.

Člen 2

TSI se uporablja za podsisteme vodenje-upravljanje in signalizacija, železniška infrastruktura, energija, vodenje in tirna vozila, kakor je opisano v Prilogi II k Direktivi 2008/57/ES.

TSI se za te podsisteme uporablja v skladu z oddelkom 7 Priloge.

Člen 3

Tehnično področje uporabe in geografsko območje uporabe te uredbe sta določena v oddelkih 1.1 in 1.2 Priloge.

Člen 4

1. V zvezi s posebnimi primeri iz oddelka 7.3 Priloge k tej uredbi morajo biti izpolnjeni pogoji za verifikacijo interoperabilnosti v skladu s členom 17(2) Direktive 2008/57/ES, ki jih določajo veljavni nacionalni predpisi v državi članici, s katerimi se odobri začetek obratovanja podsistemov iz te uredbe.

2. Vsaka država članica v šestih mesecih od začetka veljavnosti te uredbe uradno obvesti druge države članice in Komisijo o:

- (a) nacionalnih predpisih iz odstavka 1;
- (b) oceni skladnosti in postopkih verifikacije, ki se izvajajo za uporabo nacionalnih predpisov iz odstavka 1;
- (c) pristojnih organih v skladu s členom 17(3) Direktive 2008/57/ES, ki so imenovani za izvajanje ocene skladnosti in postopkov verifikacije v zvezi s posebnimi primeri iz oddelka 7.3 Priloge.

⁽¹⁾ Odločba Komisije 2008/163/ES z dne 20. decembra 2007 o tehnični specifikaciji za interoperabilnost v zvezi z varnostjo v železniških predorih v vseevropskem železniškem sistemu za konvencionalne in visoke hitrosti (UL L 64, 7.3.2008, str. 1).

Člen 5

1. Države članice Komisiji v šestih mesecih od začetka veljavnosti te uredbe priglasiijo naslednje vrste sporazumov:
 - (a) nacionalne sporazume med državami članicami in prevozniki v železniškem prometu ali upravljavci infrastrukture, sklenjene na stalni ali začasni osnovi, ki so potrebni zaradi zelo posebne ali lokalne narave predvidene prevozne storitve;
 - (b) dvostranske ali večstranske sporazume med prevozniki v železniškem prometu, upravljavci infrastrukture ali varnostnimi organi, ki zagotavljajo pomembne ravni lokalne ali regionalne interoperabilnosti;
 - (c) mednarodne sporazume med eno ali več državami članicami in vsaj eno tretjo državo ali med prevozniki v železniškem prometu ali upravljavci infrastrukture držav članic in vsaj enim prevoznikom v železniškem prometu ali upravljavcem infrastrukture tretje države, ki zagotavljajo pomembne ravni lokalne ali regionalne interoperabilnosti.
2. Sporazumi, ki so že bili priglašeni v okviru Odločbe Komisije 2006/920/ES ⁽¹⁾, Odločbe Komisije 2008/231/ES ⁽²⁾, Sklepa Komisije 2011/314/EU ⁽³⁾ ali Sklepa Komisije 2012/757/EU ⁽⁴⁾, se ne priglasiijo ponovno.
3. Države članice Komisiji takoj priglasiijo tudi vse prihodnje sporazume ali spremembe obstoječih in že priglašanih sporazumov.

Člen 6

V skladu s členom 9(3) Direktive 2008/57/ES vsaka država članica v roku enega leta od začetka veljavnosti te uredbe Komisiji pošlje seznam projektov v poznejši fazi razvoja, ki potekajo na njenem ozemlju.

Člen 7

Vsaka država članica v skladu z oddelkom 7 Priloge k tej uredbi posodobi nacionalne izvedbene načrte za TSI, pripravljene v skladu s členom 4 Odločbe 2006/920/ES, členom 4 Odločbe 2008/231/ES in členom 5 Sklepa 2011/314/EU.

Vsaka država članica najpozneje do 1. julija 2015 drugim državam članicam in Komisiji posreduje posodobljeni izvedbeni načrt.

Člen 8

1. Za spremljanje tehnološkega napredka bodo morda potrebne inovativne rešitve, ki niso v skladu s specifikacijami iz Priloge in/ali za katere se ne morejo uporabiti metode ocenjevanja iz Priloge. V tem primeru se lahko oblikujejo nove specifikacije in/ali nove metode ocenjevanja, povezane z navedenimi inovativnimi rešitvami, v skladu z določbami iz odstavkov 2 do 5.
2. Inovativne rešitve se lahko nanašajo na podsisteme iz člena 2, njihove dele in komponente interoperabilnosti.
3. Če se predlaga inovativna rešitev, proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Uniji navede, kako ta rešitev odstopa od določb zadevnih TSI ali kako jih dopolnjuje, in odstopanja predloži Komisiji v analizo. Komisija lahko Agencijo zaprosi za mnenje o predlagani inovativni rešitvi.

⁽¹⁾ Odločba Komisije 2006/920/ES z dne 11. avgusta 2006 o tehnični specifikaciji interoperabilnosti, ki se nanaša na podsistem Vodenje in upravljanje prometa vseevropskega železniškega sistema za konvencionalne hitrosti (UL L 359, 18.12.2006, str. 1).

⁽²⁾ Odločba Komisije 2008/231/ES z dne 1. februarja 2008 o sprejeti tehnični specifikaciji za interoperabilnost v zvezi z obratovalnim podsistemom vseevropskega železniškega sistema za visoke hitrosti iz člena 6(1) Direktive Sveta 96/48/ES in o razveljavitvi Odločbe Komisije 2002/734/ES z dne 30. maja 2002 (UL L 84, 26.3.2008, str. 1).

⁽³⁾ Sklep Komisije 2011/314/EU z dne 12. maja 2011 o tehnični specifikaciji za interoperabilnost v zvezi s podsistemom „vodenje in upravljanje prometa“ vseevropskega železniškega sistema za konvencionalne hitrosti (UL L 144, 31.5.2011, str. 1).

⁽⁴⁾ Sklep Komisije 2012/757/EU z dne 14. novembra 2012 o tehničnih specifikacijah za interoperabilnost, ki se nanašajo na podsistem Vodenje in upravljanje prometa železniškega sistema v Evropski uniji in o spremembi Odločbe 2007/756/ES (UL L 345, 15.12.2012, str. 1).

4. Komisija poda mnenje o predlagani inovativni rešitvi. Če je to mnenje naklonjeno inovativni rešitvi, se oblikujejo ustrezne funkcionalne specifikacije in specifikacije vmesnikov ter metoda ocenjevanja, ki jih je treba vključiti v zadevne TSI, da se zagotovi uporaba te inovativne rešitve in se nato vključi v zadevne TSI med postopkom pregleda v skladu s členom 6 Direktive 2008/57/ES. Če mnenje rešitvi ni naklonjeno, predlagane inovativne rešitve ni mogoče uporabiti.

5. Do pregleda zadevnih TSI se pozitivno mnenje Komisije obravnava za sprejemljiv način izpolnjevanja skladnosti z bistvenimi zahtevami Direktive 2008/57/ES in se lahko uporablja za oceno podsistema.

Člen 9

Odločba 2008/163/ES se razveljavi z učinkom od 1. januarja 2015.

Vendar se še vedno uporablja za:

- (a) podsisteme, odobrene v skladu z navedeno odločbo;
- (b) projekte za nove, obnovljene ali nadgrajene podsisteme, ki so v času objave te uredbe v poznejši fazi razvoja ali pa za njih velja pogodba, ki se izvaja.

Člen 10

Ta uredba začne veljati dvajseti dan po objavi v *Uradnem listu Evropske unije*.

Uporablja se od 1. januarja 2015.

Ta uredba je v celoti zavezujoča in se neposredno uporablja v vseh državah članicah.

V Bruslju, 18. novembra 2014

Za Komisijo
Predsednik
Jean-Claude JUNCKER

PRILOGA

1.	Uvod	400
1.1	Tehnično področje uporabe	400
1.1.1	Področje uporabe v zvezi s predori	400
1.1.2	Področje uporabe v zvezi s tirnimi vozili	400
1.1.3	Področje uporabe v zvezi z obratovalnimi vidiki	400
1.1.4	Področje tveganja, tveganja, ki niso zajeta v tej TSI	400
1.2	Geografsko območje uporabe	401
2.	Opredelitev vidika/področja uporabe	401
2.1	Splošno	401
2.2	Scenariji tveganj	402
2.2.1	„Vroče“ nesreče: požar, eksplozija, ki ji sledi požar, emisija strupenega dima ali plinov	402
2.2.2	„Hladne“ nesreče: trčenje, iztirjenje	403
2.2.3	Daljši postanek	403
2.2.4	Izjeme	403
2.3	Vloga reševalnih služb	403
2.4	Opredelitve pojmov	403
3.	Bistvene zahteve	404
4.	Opis lastnosti podsistema	405
4.1	Uvod	405
4.2	Funkcijske in tehnične specifikacije za podsisteme	405
4.2.1	Podsistem železniška infrastruktura	405
4.2.2	Podsistem energija	409
4.2.3	Podsistem tirna vozila	410
4.3	Funkcijske in tehnične specifikacije za vmesnike	411
4.3.1	Vmesniki s podsistemom vodenje-upravljanje in signalizacija	411
4.3.2	Vmesniki s podsistemom vodenje in upravljanje železniškega prometa	412
4.4	Operativni predpisi	412
4.4.1	Pravilo za izredne razmere	412
4.4.2	Načrt ravnanja v izrednih razmerah v predoru	412
4.4.3	Vaje	413
4.4.4	Postopki izolacije in ozemljitve	413
4.4.5	Obveščanje potnikov o varnosti na vlaku in ukrepih v sili	413
4.4.6	Operativni predpisi v zvezi z vlaki, ki obratujejo v predorih	413
4.5	Pravila za vzdrževanje	414

4.5.1	Infrastruktura	414
4.5.2	Vzdrževanje tirnih vozil	414
4.6	Poklicne kvalifikacije	414
4.6.1	Usposobljenost vlakovnega in drugega osebja za ravnanje v predorih	414
4.7	Zdravstveni in varnostni pogoji	414
4.7.1	Naprava za samoreševanje	414
4.8	Registri infrastrukture in tirnih vozil	414
4.8.1	Register infrastrukture	414
4.8.2	Register tirnih vozil	415
5.	Komponente interoperabilnosti	415
6.	Ocena skladnosti in/ali primernosti za uporabo komponent in verifikacija podsistema	415
6.1	Komponente interoperabilnosti	415
6.2	Podsistemi	415
6.2.1	ES-verifikacija (splošno)	415
6.2.2	Postopki za ES-verifikacijo podsistema (modulov)	415
6.2.3	Obstoječe rešitve	415
6.2.4	Inovativne rešitve	416
6.2.5	Ocena vzdrževanja	416
6.2.6	Ocenjevanje operativnih predpisov	416
6.2.7	Dodatne zahteve za oceno specifikacij, ki zadevajo upravljavca infrastrukture	416
6.2.8	Dodatne zahteve za oceno specifikacij, ki zadevajo prevoznika v železniškem prometu	417
7.	Izvajanje	417
7.1	Uporaba te TSI pri novih podsistemih	417
7.1.1	Splošno	417
7.1.2	Nova tirna vozila	417
7.1.3	Nova infrastruktura	417
7.2	Uporaba te TSI za podsisteme, ki že obratujejo	417
7.2.1	Nadgradnja ali obnova tirnih vozil	417
7.2.2	Ukrepi v zvezi z nadgradnjo in obnovo predorov	418
7.2.3	Podsystem vodenje	418
7.2.4	Obratovanje novih tirnih vozil v obstoječih predorih	418
7.3	Posebni primeri	418
7.3.1	Splošno	418
7.3.2	Operativni predpisi v zvezi z vlaki, ki obratujejo v predorih (točka 4.4.6)	418
Dodatek A: Standardi ali normativni dokumenti, na katere se sklicuje ta TSI		419
Dodatek B: Ocena podsistemov		420

1. UVOD

1.1 Tehnično področje uporabe

- (a) Ta TSI zadeva naslednje podsisteme, kot so opredeljeni v Direktivi 2008/57/ES: vodenje-upravljanje in signalizacija (v nadaljnjem besedilu: CCS), infrastruktura (v nadaljnjem besedilu: INF), energija (v nadaljnjem besedilu: ENE), vodenje (v nadaljnjem besedilu: OPE) in tirna vozila (lokomotive in potniška tirna vozila (v nadaljnjem besedilu (LOC&PAS))).
- (b) Namen te TSI je opredeliti usklajene posebne ukrepe za predore za podsisteme infrastruktura, energija, tirna vozila, vodenje-upravljanje in signalizacija ter vodenje in s tem zagotoviti optimalno raven varnosti v predorih na stroškovno najučinkovitejši način.
- (c) Omogoča prost pretok vozil, ki so skladna s to TSI, in vožnjo v železniških predorih po usklajenih varnostnih pogojih.
- (d) V tej TSI so opredeljeni le ukrepi, s katerimi se zmanjšujejo posebna tveganja v predorih. Tveganja v zvezi s samim obratovanjem železnice, kot sta iztirjenje in trčenje vlakov, obravnavajo splošni železniški varnostni ukrepi.
- (e) Obstoječa raven varnosti se v posamezni državi ne zmanjša, kakor je določeno v členu 4(1) Direktive 2004/49/ES. Države članice lahko ohranijo strožje zahteve, če te zahteve ne preprečujejo obratovanja vlakov, ki izpolnjujejo TSI.
- (f) Države članice lahko v skladu s členom 8 Direktive 2004/49/ES določijo nove in strožje zahteve za posebne predore, ki pa se pred uvedbo prijavijo Komisiji. Take strožje zahteve morajo temeljiti na analizi tveganj in jih mora upravičevati posebno tvegano stanje. So rezultat posvetovanja med upravljavcem infrastrukture in pristojnimi organi za odziv na izredne razmere, poleg tega pa zanje velja zahteva po oceni stroškov in koristi.

1.1.1 Področje uporabe v zvezi s predori

- (a) Ta TSI se uporablja za nove, obnovljene in nadgrajene predore na železniškem omrežju Evropske unije, ki so skladni z opredelitvijo v oddelku 2.4 te TSI.
- (b) Postaje v predorih so skladne z nacionalnimi predpisi o požarni varnosti. Če se uporabljajo kot varna mesta, so skladne le s specifikacijami iz oddelkov 4.2.1.5.1, 4.2.1.5.2 in 4.2.1.5.3 te TSI. Če se uporabljajo kot točke za gašenje požarov, so skladne le s specifikacijami iz oddelkov 4.2.1.7(c) in 4.2.1.7(e) te TSI.

1.1.2 Področje uporabe v zvezi s tirnimi vozili

- (a) Ta TSI se uporablja za tirna vozila, ki spadajo v področje uporabe TSI LOC&PAS.
- (b) Tirna vozila, uvrščena v kategorijo „A“ ali „B“ v predhodni TSI varnost v železniških predorih (v nadaljnjem besedilu: TSI SRT) (Odločba 2008/163/ES), v tej TSI ohranijo svojo kategorijo, kakor je opredeljeno v oddelku 4.2.3.

1.1.3 Področje uporabe v zvezi z obratovalnimi vidiki

Ta TSI se uporablja za obratovanje vseh enot tirnih vozil, ki vozijo v predorih iz oddelka 1.1.1.

1.1.3.1 Obratovanje tovornih vlakov

Če je vsako vozilo v tovornem vlaku ali vlaku za prevoz nevarnega blaga, kakor je opredeljen v točki 2.4, skladen s strukturnimi TSI, ki se zanj uporabljajo (LOC&PAS, SRT, hrup (v nadaljnjem besedilu: NOI), CCS, tovorni vagoni (v nadaljnjem besedilu: WAG)) in če so vsi vagoni vlaka za prevoz nevarnega blaga skladni s Prilogo II k Direktivi 2008/68/ES, lahko tovorni vlak ali vlak za prevoz nevarnega blaga, ki obratuje v skladu z zahtevami TSI OPE, vozi v vseh predorih železniškega sistema v Evropski uniji.

1.1.4 Področje tveganja, tveganja, ki niso zajeta v tej TSI

- (a) Ta TSI zajema le posebna tveganja za varnost potnikov in vlakovnega osebja v predorih za zgoraj navedene podsisteme. Zajema tudi tveganja za ljudi v bližini predora, kjer bi bile posledice, če bi se objekt zrušil, katastrofalne.
- (b) Če analiza tveganj pokaže, da so lahko pomembne tudi druge nesreče v zvezi s predorom, se opredelijo posebni ukrepi za obravnavanje teh scenarijev.

(c) Tveganja, ki niso zajeta v tej TSI, so:

1. zdravje in varnost osebja, ki sodeluje pri vzdrževanju fiksnih naprav v predorih;
2. finančna izguba zaradi poškodovanih objektov ali vlakov ter posledično izgube zaradi nerazpoložljivosti predora zaradi popravil;
3. nepooblaščen vstop v predor skozi glavna vhoda;
4. terorizem kot namerno in naklepno dejanje, katerega namen je povzročiti brezobzirno uničenje, poškodbe in smrtne žrtve.

1.2 Geografsko območje uporabe

Geografsko območje uporabe te TSI je omrežje celotnega železniškega sistema, sestavljeno iz:

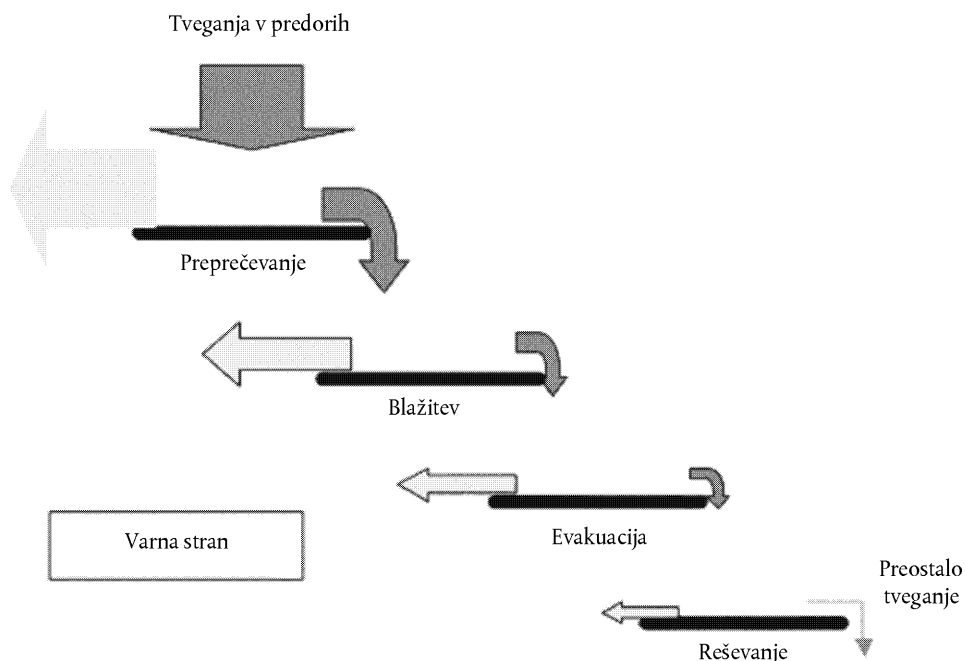
- vseevropskega železniškega sistema za konvencionalne hitrosti (TEN), kakor je opisan v oddelku 1.1 „Omrežje“ Priloge I k Direktivi 2008/57/ES,
- vseevropskega železniškega sistema za visoke hitrosti (TEN), kakor je opisan v oddelku 2.1 „Omrežje“ Priloge I k Direktivi 2008/57/ES,
- drugih delov omrežja celotnega železniškega sistema po razširitvi področja uporabe, kakor so opisani v oddelku 4 Priloge I k Direktivi 2008/57/ES,

z izjemo primerov iz člena 1(3) Direktive 2008/57/ES.

2. OPREDELITEV VIDIKA/PODROČJA UPORABE

2.1 Splošno

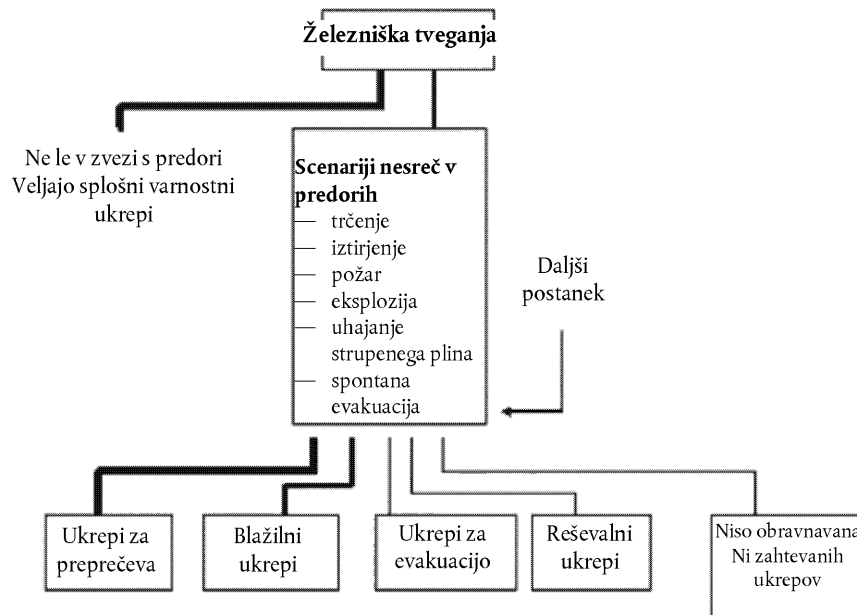
- (a) Zaščitni mehanizem za spodbujanje varnosti v predorih zajema štiri zaporedne ravni: preprečevanje, blažitev, evakuacijo in reševanje.
- (b) Največji prispevek je namenjen področju preprečevanja, sledi področje blažitve in tako naprej.
- (c) Ravni varnosti skupaj prispevajo k nizki stopnji preostalega tveganja.



- (d) Pomembna značilnost železnic je njihova inherentna sposobnost preprečevanja nesreč, ker promet poteka po vodeni poti, običajno pa ga vodi in upravlja signalizacijski sistem.

2.2 Scenariji tveganj

- (a) Ta TSI zagotavlja ukrepe, ki bi lahko preprečili ali ublažili težave z evakuacijo ali reševalnimi operacijami po železniški nesreči v predoru.



- (b) Določeni so bili ustrezni ukrepi, s katerimi se bodo nadzorovala ali bistveno zmanjšala tveganja scenarijev nesreč v predoru, ki so opredeljeni zgoraj.
- (c) Oblikovani so bili v kategorijah preprečevanje/blažitev/evakuacija/reševanje, vendar se v tej TSI ne pojavljajo pod temi naslovi, temveč pod naslovi zadevnih podsistemov.
- (d) Določeni ukrepi se lahko štejejo za odziv na naslednje tri vrste nesreč.

2.2.1 „Vroč“ nesreče: požar, eksplozija, ki ji sledi požar, emisija strupenega dima ali plinov

- (a) Glavna nevarnost je požar. Požar je kombinacija vročine, ognja in dima.
- (b) Goreti začne na vlaku.

Požar zaznajo bodisi požarni senzorji na vlaku bodisi osebe na vlaku. O problemu se obvesti strojevodjo, ki dobi samodejno obvestilo o požaru oziroma ga potniki s potniškim alarmom obvestijo o splošnem problemu.

Strojevodja ustrezno ravna po navodilih glede na lokalne okoliščine.

Ugasne se prezračevalni sistem, da se prepreči širjenje dima. Pri tirnih vozilih kategorije B se potniki s prizadetega območja pomaknejo na neprizadeto območje vlaka, kjer so varni pred ognjem in dimom.

Če je le mogoče, vlak zapusti predor. Vlakovno osebje usmerja evakuacijo potnikov na varno mesto na prostem oziroma se tja rešijo sami.

Vlak se lahko ustavi na točki za gašenje požarov v predoru, če obstaja. Vlakovno osebje usmerja evakuacijo potnikov na varno mesto na prostem oziroma se tja rešijo sami.

Če sistem za gašenje požara požar lahko pogasi, nesreča postane „hladna“ nesreča.

- (c) Goreti začne v predoru.

Če začne goreti v predoru ali tehnični sobi, strojevodja ustrezno ravna po navodilih glede na lokalne okoliščine v skladu s posebnimi scenariji nesreč v predoru, opisanimi v načrtu za ravnanje v izrednih razmerah.

2.2.2 „Hladne“ nesreče: trčenje, iztirjenje

- (a) Ukrepi za predore se osredotočajo na možnosti za vstop/izhod za podporo evakuacije in posredovanje reševalnih služb.
- (b) Za razliko od vročih nesreč ni časovnih omejitev zaradi neprijaznega okolja, ki je posledica požara.

2.2.3 Daljši postanek

- (a) Daljši postanek (nenačrtovan postanek v predoru, ki ni posledica vroče ali hladne nesreče in traja več kot 10 minut) sam po sebi ne ogroža potnikov in osebja.
- (b) Vendar lahko povzroči paniko in spontano, nenadzorovano evakuacijo, pri kateri so ljudje izpostavljeni nevarnostim v predoru.

2.2.4 Izjeme

Scenariji, ki niso obravnavani, so navedeni v točki 1.1.4.

2.3 Vloga reševalnih služb

- (a) Vloga reševalnih služb je opredeljena v zadevni nacionalni zakonodaji.
- (b) Ukrepi, določeni v tej TSI glede reševanja, temeljijo na predpostavki, da je prednostna naloga reševalnih služb, ki posredujejo v predoru, reševanje življenj.
- (c) Predpostavlja se, da se od njih pričakuje:
 - 1. Pri „vroči“ nesreči:
 - reševanje ljudi, ki ne morejo priti do varnega mesta,
 - zagotavljanje prve medicinske pomoči evakuirancem,
 - gašenje požara, kolikor je to potrebno, da zaščitijo sebe in udeležence v nesreči,
 - vodenje evakuacije z varnih mest v predoru na končno varno območje.
 - 2. Pri „hladni“ nesreči:
 - reševanje ljudi,
 - zagotavljanje prve pomoči osebam s hudimi telesnimi poškodbami,
 - reševanje ujetih ljudi,
 - vodenje evakuacije na končno varno območje.
- (d) Ta TSI ne vsebuje zahtev glede časa ali uspešnosti.
- (e) Ob upoštevanju, da so nesreče v železniških predorih z večjim številom smrtnih žrtev redke, se razume, da lahko pride do zelo malo verjetnih dogodkov, kot je velik požar na tovornem vlaku, pri katerih bi bile nemočne tudi dobro opremljene reševalne službe.
- (f) Če pričakovanja, ki zadevajo reševalne službe in so izražena v načrtih za ravnanje v izrednih razmerah, presegajo zgoraj navedene predpostavke, se lahko zagotovijo dodatni ukrepi ali oprema za predor.

2.4 Opredelitve pojmov

Za namen te TSI se uporabljajo naslednje opredelitve:

- (a) Železniški predor: železniški predor je predor ali objekt okoli tira, s katerim lahko železnica prečka na primer višje ležeča zemljišča, zgradbe ali vodo. Dolžina predora se določi kot dolžina popolnoma zaprtega dela, ki se meri na ravni tira. Predor v smislu te TSI meri 0,1 km ali več. Če se določene zahteve uporabljajo le za daljše predore, so pragovi omenjeni v zadevnih točkah.
- (b) Varno mesto: varno mesto je prostor v predoru ali zunaj predora, na katerem je omogočeno začasno preživetje in kamor se potniki in osebje lahko zatečejo po evakuaciji iz vlaka.

- (c) Točka za gašenje požarov: točka za gašenje požarov je določen prostor v predoru ali zunaj predora, kjer reševalne službe lahko uporabijo opremo za gašenje požarov in kjer se potniki in osebje lahko evakuirajo iz vlaka.
- (d) Tehnične sobe: tehnične sobe so zaprti prostori z vrati za vstop/izhod na zunanji ali notranji strani predora z varnostnimi napravami, ki so potrebne vsaj za eno od naslednjih funkcij: samoreševanje, evakuacijo, komunikacijo v sili, reševanje in gašenje požara, opremo za signalizacijo in komunikacijo ter oskrbo s pogonsko energijo.
- (e) Tovorni vlak: tovorni vlak je vlak, sestavljen iz ene ali več lokomotiv in enega ali več vagonov. Tovorni vlak, ki ima vsaj en vagon z nevarnim blagom, je vlak za prevoz nevarnega blaga.
- (f) Vse opredelitve v zvezi s tirnimi vozili so opredeljene v TSI LOC&PAS in TSI WAG.

3. BISTVENE ZAHTEVE

V spodnji tabeli so prikazani osnovni parametri te TSI in njihova skladnost z bistvenimi zahtevami, kot so določene in oštevilčene v Prilogi III k Direktivi 2008/57/ES.

Element podsistema železniška infrastruktura	Ref. točka	Varnost	Zanesljivost in razpoložljivost	Zdravje	Varstvo okolja	Tehnična združljivost
Preprečevanje nepooblaščenega dostopa do izhodov v sili in tehničnih sob	4.2.1.1.	2.1.1				
Odpornost objektov v predoru proti ognju	4.2.1.2.	1.1.4 2.1.1				
Odzivanje gradbenega materiala na ogenj	4.2.1.3.	1.1.4 2.1.1		1.3.2	1.4.2	
Zaznavanje požara	4.2.1.4.	1.1.4 2.1.1				
Objekti za evakuacijo	4.2.1.5.	1.1.5 2.1.1				
Evakuacijske poti	4.2.1.6.	2.1.1				
Točke za gašenje požarov	4.2.1.7.	2.1.1				1.5
Komunikacija v sili	4.2.1.8.	2.1.1				

Element podsistema energija	Ref. točka	Varnost	Zanesljivost in razpoložljivost	Zdravje	Varstvo okolja	Tehnična združljivost
Segmentacija voznega voda ali napajalnih tirnic	4.2.2.1.	2.2.1				
Ozemljitev voznega voda ali napajalnih tirnic	4.2.2.2.	2.2.1				
Oskrba z električno energijo	4.2.2.3.	2.2.1				
Zahteve za električne kable v predorih	4.2.2.4.	2.2.1 1.1.4		1.3.2	1.4.2	
Zanesljivost električnih naprav	4.2.2.5.	2.2.1				

Element podsistema tirna vozila	Ref. točka	Varnost	Zanesljivost in razpoložljivost	Zdravje	Varstvo okolja	Tehnična združljivost
Ukrepi za preprečevanje požara	4.2.3.1	1.1.4 2.4.1		1.3.2	1.4.2	
Ukrepi za zaznavanje in nadzor požara	4.2.3.2	1.1.4 2.4.1				
Zahteve v zvezi z izrednimi razmerami	4.2.3.3	2.4.1	2.4.2			1.5 2.4.3
Zahteve v zvezi z evakuacijo	4.2.3.4	2.4.1				

4. OPIS LASTNOSTI PODSISTEMA

4.1 Uvod

- (a) Železniški sistem Evropske unije, za katerega se uporablja Direktiva 2008/57/ES in katerega del so pod sistemi, se je oblikoval v integriran sistem, katerega doslednost je treba preveriti.
- (b) Ta doslednost je bila pregledana v zvezi z oblikovanjem specifikacij znotraj te TSI, njihovimi vmesniki v zvezi s sistemi, v katere je integrirana, in tudi operativnimi predpisi za železnico.
- (c) Ob upoštevanju vseh bistvenih zahtev, ki se uporabljajo, so osnovni parametri, povezani z varnostjo v železniških predorih, v točki 4.2 te TSI določeni za podsisteme železniška infrastruktura, energija in tirna vozila. Zahteve in odgovornosti za obratovanje so določene v TSI OPE in točki 4.4 te TSI.

4.2 Funkcijske in tehnične specifikacije za podsisteme

Ob upoštevanju bistvenih zahtev iz poglavja 3 so funkcijske in tehnične specifikacije navedenih posebnih vidikov v zvezi z varnostjo v predorih v zgoraj omenjenih podsistemih naslednje:

4.2.1 *Podsistem železniška infrastruktura*

4.2.1.1 Preprečevanje nepooblaščenega dostopa do izhodov v sili in tehničnih sob

Ta specifikacija se uporablja za vse predore.

- (a) Prepreči se nepooblaščen dostop do tehničnih sob.
- (b) Če so izhodi v sili zaklenjeni zaradi varnosti, se vedno lahko odprejo od znotraj.

4.2.1.2 Odpornost objektov v predoru proti ognju

Ta specifikacija se uporablja za vse predore.

- (a) V primeru požara se celovitost obloge predora ohrani toliko časa, da se omogočijo samoreševanje, evakuacija potnikov in osebja ter posredovanje reševalnih služb. Navedeni čas je v skladu s scenariji evakuacije, obravnavanimi in navedenimi v načrtu za ravnanje v izrednih razmerah.
- (b) V primeru predorov pod vodo in predorov, ki lahko povzročijo, da se zrušijo pomembne zgradbe v bližini, glavni objekt predora lahko vzdrži temperaturo ognja toliko časa, da omogoči evakuacijo ogroženih območij predora in zgradb v bližini. Ta čas je naveden v načrtu za ravnanje v izrednih razmerah.

4.2.1.3 Odzivanje gradbenega materiala na ogenj

Ta specifikacija se uporablja za vse predore.

- (a) Ta specifikacija se uporablja za gradbene proizvode in gradbene elemente v predorih.
- (b) Gradbeni material za predor izpolnjuje zahteve razreda A2 iz Odločbe Komisije 2000/147/ES. Nenosilne plošče in druga oprema izpolnjujejo zahteve razreda B iz Odločbe Komisije 2000/147/ES.
- (c) Navedejo se materiali, ki ne bi bistveno prispevali k požarni obremenitvi. Njihova skladnost z zgoraj navedenim ni zahtevana.

4.2.1.4 Zaznavanje požara v tehničnih sobah

Ta specifikacija se uporablja za vse predore, ki so daljši od 1 km.

Tehnične sobe so opremljene s požarnimi senzorji, ki upravljavca infrastrukture opozorijo na požar.

4.2.1.5 Objekti za evakuacijo

4.2.1.5.1 Varo mesto

Ta specifikacija se uporablja za vse predore, ki so daljši od 1 km.

- (a) Varo mesto omogoča evakuacijo vlakov, ki uporabljajo predor. Zmogljivost varnega mesta je skladna z največjo zmogljivostjo vlakov, ki naj bi obratovali na progi, na kateri je predor.
- (b) Varo mesto ohranja pogoje, ki omogočajo preživetje potnikov in osebja, toliko časa, kot je potrebno za popolno evakuacijo z varnega mesta na končno varno območje.
- (c) Če je varo mesto pod zemljo/morjem, določbe omogočajo, da se osebe pomaknejo z varnega mesta na površje, pri čemer jim ni treba ponovno vstopiti v prizadeti del predora.
- (d) Pri ureditvi podzemskega varnega mesta in njegove opreme se upošteva nadzor dima, zlasti da se zavaruje osebe, ki uporabljajo objekte za samoevakuacijo.

4.2.1.5.2 Dostop do varnega mesta

Ta specifikacija se uporablja za vse predore, ki so daljši od 1 km.

- (a) Varo mesto je dostopno za ljudi, ki začnejo samoevakuacijo iz vlaka, in reševalne službe.
- (b) Za dostopne točke iz vlaka do varnega mesta se izbere ena od naslednjih rešitev:
 - 1. Vodoravni in/ali navpični izhodi v sili na površje. Ti izhodi so zagotovljeni vsaj vsakih 1 000 m.
 - 2. Prehodi med sosednjimi neodvisnimi predori, ki omogočajo uporabo sosednjega predora kot varnega mesta. Ti prehodi so zagotovljeni vsaj vsakih 500 m.
 - 3. Dovoljene so alternativne tehnične rešitve, ki zagotavljajo varno mesto z vsaj enakovredno ravno varnosti. Enakovredna raven varnosti potnikov in osebja se dokaže s skupno varnostno metodo za oceno tveganja.
- (c) Vrata, ki omogočajo dostop z evakuacijske poti na varno mesto, so vsaj 1,4 m široka in 2,0 m visoka. Lahko se uporabi tudi več vzporednih ožjih vrat, če se dokaže, da je pretočna zmogljivost oseb enaka ali večja.
- (d) Po prehodu skozi vrata je neovirana pot najmanj 1,5 m široka in 2,25 m visoka.
- (e) Pot, po kateri reševalne službe dostopajo do varnega mesta, je opisana v načrtu za ravnanje v izrednih razmerah.

4.2.1.5.3 Načini komunikacije na varnih mestih

Ta specifikacija se uporablja za vse predore, ki so daljši od 1 km.

Na podzemskem varnem mestu je komunikacija z nadzornim centrom upravljalca infrastrukture mogoča s pomočjo prenosnega telefona ali fiksne zveze.

4.2.1.5.4 Razsvetljava v sili na evakuacijskih poteh

Ta specifikacija se uporablja za vse predore, ki so daljši od 0,5 km.

- (a) Zagotovi se razsvetljava v sili, ki v primeru izrednih razmer potnike in osebje vodi do varnega mesta.
- (b) Razsvetljava izpolnjuje naslednje zahteve:
 1. Enotirni predor: ob evakuacijski poti.
 2. Večtirni predor: na obeh straneh predora.
 3. Položaj luči:
 - čim nižje nad evakuacijsko potjo, tako da ne posegajo v prostor za prehod ljudi, ali
 - vgrajena v ograjo.
 4. Vzdrževana osvetljenost je vsaj 1 lux na vodoravni ploskvi v višini evakuacijske poti.
- (c) Neodvisnost in zanesljivost: po izpadu glavnega sistema oskrbe z električno energijo je za ustrezno časovno obdobje na voljo alternativni sistem oskrbe z električno energijo. Zahtevani čas je v skladu s scenariji evakuacije in je naveden v načrtu za ravnanje v izrednih razmerah.
- (d) Če je luč v sili pri običajnih pogojih obratovanja ugasnjena, jo je mogoče prižgati na oba naslednja načina:
 1. ročno z notranje strani predora vsakih 250 m,
 2. upravljavec predora uporabi daljinsko upravljanje.

4.2.1.5.5 Označevanje evakuacijskih poti

Ta specifikacija se uporablja za vse predore.

- (a) Znaki evakuacijskih poti kažejo izhode v sili, oddaljenost in smer dostopa do varnega mesta.
- (b) Vsi znaki so zasnovani v skladu z zahtevami Direktive 92/58/EGS z dne 24. junija 1992 o minimalnih zahtevah za zagotavljanje varnostnih in/ali zdravstvenih znakov pri delu in specifikacijo iz zaporedne številke 1 v Dodatku A.
- (c) Znaki za izhod v sili so nameščeni na stranske stene evakuacijskih poti.
- (d) Največja razdalja med znaki za izhod v sili je 50 m.
- (e) V predoru so nameščeni znaki, ki kažejo lokacijo reševalne opreme, če je na voljo.
- (f) Vsa vrata, ki vodijo do izhodov ali prehodov v sili, so označena.

4.2.1.6 Evakuacijske poti

Ta specifikacija se uporablja za vse predore, ki so daljši od 0,5 km.

- (a) Evakuacijske poti se v enotirnem predoru zgradijo vsaj na eni strani tira, v večtirnem predoru pa na obeh straneh predora. V predorih z več kot dvema tiroma je dostop do evakuacijske poti mogoč z vsakega tira.
 1. Evakuacijska pot je široka vsaj 0,8 m.
 2. Najmanjša navpična razdalja med evakuacijsko potjo in stropom je 2,25 m.
 3. Evakuacijska pot je na ravni zgornjega roba tira ali višje.
 4. Izogniti se je treba lokalnim zožitvam na varnem mestu, ki jih povzročijo ovire. Prisotnost ovir širine evakuacijske poti ne zmanjša na manj kot 0,7 m, dolžina ovire pa ne presega 2 m.

(b) V višini med 0,8 m in 1,1 m nad evakuacijsko pot se namesti neprekinjena ograja, ki spremlja pot do varnega mesta.

1. Ograja se namesti zunaj najmanjše zahtevane širine poti.
2. Ograja je pri začetku in koncu posamezne ovire nameščena pod kotom 30° do 40° na vzdolžno os predora.

4.2.1.7 Točke za gašenje požarov

Ta specifikacija se uporablja za vse predore, ki so daljši od 1 km.

(a) Za namene te točke se dva ali več zaporednih predorov obravnava kot en predor, razen če sta izpolnjena oba spodnja pogoja:

1. razmik med predori na prostem je vsaj 100 m daljši od najdaljšega vlaka, ki naj bi obratoval na progi, ter
2. območje na prostem in položaj tira pri razmiku med predori potnikom omogočata, da se vzdolž varnega prostora oddaljijo od vlaka. Varni prostor lahko sprejme vse potnike vlaka z največjo zmogljivostjo, ki naj bi obratoval na tej progi.

(b) Točke za gašenje požarov se vzpostavijo:

1. pred glavnima vhodoma vsakega predora, ki je daljši od 1 km, in
2. v predoru v skladu s kategorijo tirnega vozila, ki naj bi obratovalo na progi, kot je povzeto v spodnji tabeli:

Dolžina predora	Kategorija tirnega vozila v skladu z odstavkom 4.2.3	Največja razdalja med glavnima vhodoma in točko za gašenje požarov ter med točkama za gašenje požarov
1 do 5 km	kategorija A ali B	točka za gašenje požarov ni potrebna
5 do 20 km	kategorija A	5 km
5 do 20 km	kategorija B	točka za gašenje požarov ni potrebna
> 20 km	kategorija A	5 km
> 20 km	kategorija B	20 km

(c) Zahteve za vse točke za gašenje požarov:

1. Točke za gašenje požarov so opremljene s sistemom oskrbe z vodo (najmanj 800 l/min v dveh urah), ki je blizu načrtovanega kraja postanka vlaka. Metoda oskrbe z vodo je opisana v načrtu za ravnanje v izrednih razmerah.
2. Načrtovani kraj postanka prizadetega vlaka se pokaže strojevodji. To ne zahteva posebne opreme na vlakom (vsem vlakom, skladnim s TSI, se mora omogočiti uporaba predora).
3. Točke za gašenje požarov so dostopne reševalnim službam. Način dostopa reševalnih služb do točk za gašenje požarov in uporabe opreme je opisan v načrtu za ravnanje v izrednih razmerah.
4. Lokalno ali z daljinskim upravljanjem se lahko izklopi sistem za oskrbo s pogonsko energijo in ozemljuje električne naprave na točkah za gašenje požarov.

(d) Zahteve za točke za gašenje požarov zunaj glavnih vhodov predora

Poleg zahtev iz točke 4.2.1.7(c) so točke za gašenje požarov zunaj glavnih vhodov predora skladne z naslednjimi zahtevami:

1. območje na prostem okoli točke za gašenje požarov meri najmanj 500 m².

(e) Zahteve za točke za gašenje požarov v predoru

Poleg zahtev iz točke 4.2.1.7(c) so točke za gašenje požarov v predoru skladne z naslednjimi zahtevami:

1. Varno mesto je dostopno s kraja postanka vlaka. Mere evakuacijske poti do varnega mesta so odvisne od časa evakuacije (kot je določen v točki 4.2.3.4.1) in načrtovane zmogljivosti vlakov (iz točke 4.2.1.5.1.), ki naj bi obratovali v predoru. Dokaže se ustreznost načrtovanja velikosti evakuacijske poti.
2. Varno mesto, ki je obenem tudi točka za gašenje požarov, ima dovolj površine, ki omogoča stanje in je odvisna od predvidenega časa čakanja potnikov na evakuacijo na končno varno območje.
3. Reševalne službe lahko dostopajo do prizadetega vlaka, ne da bi prečkale varno mesto s potniki.
4. Pri ureditvi točke za gašenje požarov in njene opreme se upošteva nadzor dima, zlasti da se zavarujejo ljudje, ki za umik na varno mesto uporabljajo objekte za samoevakuacijo.

4.2.1.8 Komunikacija v sili

Ta specifikacija se uporablja za vse predore, ki so daljši od 1 km.

- (a) V vsakem predoru je zagotovljena radijska zveza s sistemom GSM-R med vlakom in nadzornim centrom upravljavca infrastrukture.
- (b) Zagotovljena je neprekinjena radijska zveza, da se reševalnim službam omogoči komunikacija s krmilnimi napravami na prizorišču. Sistem omogoča, da reševalne službe uporabljajo svojo lastno komunikacijsko opremo.

4.2.2 *Podsistem energija*

Ta oddelek se uporablja za infrastrukturni del podsistema energija.

4.2.2.1 Segmentacija voznega voda ali napajalnih tirnic

Ta specifikacija se uporablja za predore, ki so daljši od 5 km.

- (a) Sistem za oskrbo s pogonsko energijo v predorih je razdeljen na odseke, ki niso daljši od 5 km. Ta specifikacija se uporablja le, če signalizacijski sistem omogoča hkratno prisotnost več vlakov na posameznem tiru v predoru.
- (b) Zagotovljena sta daljinsko upravljanje in preusmeritev vsakega „kretniškega odseka“.
- (c) Na lokaciji kretnic so zagotovljena sredstva za komunikacijo in razsvetljava, da se omogočita varno ročno upravljanje in vzdrževanje kretniške opreme.

4.2.2.2 Ozemljitev voznega voda ali napajalnih tirnic

Ta specifikacija se uporablja za vse predore, ki so daljši od 1 km.

- (a) Pri točkah dostopa do predora se zagotovijo naprave za ozemljitev ter blizu točke ločitve med dvema odsekom, če postopki za ozemljitev omogočajo ozemljitev posameznega odseka. Te naprave so prenosne naprave ali fiksne naprave, ki se upravljajo ročno ali daljinsko.
- (b) Zagotovljena so sredstva za komunikacijo in osvetlitev za postopke ozemljitve.
- (c) Postopki in odgovornosti za ozemljitev se določijo med upravljavcem infrastrukture in reševalnimi službami na podlagi scenarijev za ravnanje v izrednih razmerah, ki so opredeljeni v načrtu za ravnanje v izrednih razmerah.

4.2.2.3 Oskrba z električno energijo

Ta specifikacija se uporablja za vse predore, ki so daljši od 1 km.

Sistem distribucije električne energije v predoru je primeren za opremo reševalnih služb v skladu z načrtom za ravnanje v izrednih razmerah v predoru. Nekatere nacionalne reševalne službe imajo možnosti za samooskrbo z električno energijo. V tem primeru tem skupinam ni treba zagotoviti naprav za oskrbo z električno energijo. Vendar mora biti odločitev za to opisana v načrtu za ravnanje v izrednih razmerah.

4.2.2.4 Zahteve za električne kable v predorih

Ta specifikacija se uporablja za vse predore, ki so daljši od 1 km.

V primeru požara imajo nezavarovani kabli lastnosti nizke vnetljivosti, nizkega širjenja ognja, nizke toksičnosti in nizke gostote dima. Te zahteve so izpolnjene, če kabli izpolnjujejo najmanjše zahteve razreda B2CA, s1a, a1 iz Odločbe Komisije 2006/751/ES.

4.2.2.5 Zanesljivost električnih naprav

Ta specifikacija se uporablja za vse predore, ki so daljši od 1 km.

- (a) Električne naprave, pomembne za varnost (požarni senzori, razsvetljava v sili, komunikacija v sili in kateri koli drug sistem, ki ga upravljavec infrastrukture ali naročnik določi za ključnega za varnost potnikov v predoru), so zaščitene pred poškodbami zaradi mehanskega udarca, vročine ali ognja.
- (b) Distribucijski sistem je zasnovan tako, da sistem lahko prenese neizogibno škodo zaradi (na primer) napajanja alternativnih povezav.
- (c) Neodvisnost in zanesljivost: po izpadu glavnega sistema oskrbe z električno energijo je za ustrezno časovno obdobje na voljo alternativni sistem oskrbe z električno energijo. Zahtevani čas je v skladu z obravnavanimi scenariji evakuacije in naveden v načrtu za ravnanje v izrednih razmerah.

4.2.3 *Podsistem tirna vozila*

(a) V smislu te TSI je podsistem tirna vozila razdeljen v naslednje kategorije:

1. Potniška tirna vozila kategorije A (vključno s potniškimi lokomotivami) za obratovanje na progah s področja uporabe te TSI, če razdalja med točkami za gašenje požarov ali dolžina predorov ne presega 5 km.
2. Potniška tirna vozila kategorije B (vključno s potniškimi lokomotivami) za obratovanje v vseh predorih na progah s področja uporabe te TSI, ne glede na dolžino predorov.
3. Tovorne lokomotive ali enote na lastni pogon za prevoz koristnega tovora, ki niso potniki, kot sta na primer pošta in blago, za obratovanje v vseh predorih na progah s področja uporabe te TSI, ne glede na dolžino predorov. Lokomotive, ki se uporabljajo za vleko tako tovornih kot tudi potniških vlakov, spadajo v obe kategoriji in izpolnjujejo zahteve obeh kategorij.
4. Tirni stroji na lastni pogon v prevoznem načinu za obratovanje v vseh predorih na progah s področja uporabe te TSI ne glede na dolžino predorov.

(b) Kategorija tirnega vozila se zabeleži v tehnični dokumentaciji in velja ne glede na prihodnje spremembe te TSI.

4.2.3.1 Ukrepi za preprečevanje požara

Ta oddelek se uporablja za vse kategorije tirnih vozil.

4.2.3.1.1 Materialne zahteve

Zahteve so določene v točki 4.2.10.2.1 TSI LOC&PAS. Te zahteve se uporabljajo tudi za opremo za vodenje-upravljanje in signalizacijo, nameščeno na vlaku.

4.2.3.1.2 Posebni ukrepi za vnetljive tekočine

Zahteve so določene v točki 4.2.10.2.2 TSI LOC&PAS.

4.2.3.1.3 Odkrivanje pregretosti ohišja osnega ležaja

Zahteve so določene v točki 4.2.10.2.3 TSI LOC&PAS.

4.2.3.2 Ukrepi za zaznavanje in nadzor požara

4.2.3.2.1 Prenosni gasilni aparati

Zahteve so določene v točki 4.2.10.3.1 TSI LOC&PAS.

4.2.3.2.2 Sistemi za zaznavanje požara

Zahteve so določene v točki 4.2.10.3.2 TSI LOC&PAS.

4.2.3.2.3 Samodejni sistem za gašenje požarov za dizelske tovarne enote

Zahteve so določene v točki 4.2.10.3.3 TSI LOC&PAS.

4.2.3.2.4 Sistemi za zadrževanje in obvladovanje požarov za potniška tirna vozila

Zahteve so določene v točki 4.2.10.3.4 TSI LOC&PAS.

4.2.3.2.5 Sistemi za zadrževanje in obvladovanje požarov za tovarne lokomotive in tovarne enote na lastni pogon

Zahteve so določene v točki 4.2.10.3.5 TSI LOC&PAS.

4.2.3.3 Zahteve, povezane z izrednimi razmerami

4.2.3.3.1 Sistem razsvetljave v sili na vlaku

Zahteve so določene v točki 4.2.10.4.1 TSI LOC&PAS.

4.2.3.3.2 Nadzor dima

Zahteve so določene v točki 4.2.10.4.2 TSI LOC&PAS.

4.2.3.3.3 Potniški alarm in komunikacijska sredstva

Zahteve so določene v točki 4.2.10.4.3 TSI LOC&PAS.

4.2.3.3.4 Zmožnost obratovanja

Zahteve so določene v točki 4.2.10.4.4 TSI LOC&PAS.

4.2.3.4 Zahteve, povezane z evakuacijo

4.2.3.4.1 Izhodi v sili za potnike

Zahteve so določene v točki 4.2.10.5.1 TSI LOC&PAS.

4.2.3.4.2 Izhodi v sili v vozniški kabini

Zahteve so določene v točki 4.2.10.5.2 TSI LOC&PAS.

4.3 **Funkcijske in tehnične specifikacije za vmesnike**4.3.1 *Vmesniki s podsistemom vodenje-upravljanje in signalizacija*

Vmesniki s podsistemom CCS			
TSI SRT		TSI CCS	
Parameter	Točka	Parameter	Točka
Radijske komunikacije	4.2.1.8(a)	Mobilne komunikacijske funkcije za železnice – GSM-R	4.2.4
Lastnosti materialov	4.2.2.4(a)	Bistvene zahteve	poglavje 3
Lastnosti materialov	4.2.3.1.1	Bistvene zahteve	poglavje 3

4.3.2 Vmesniki s podsistemom vodenje in upravljanje železniškega prometa

Vmesniki s podsistemom OPE			
TSI SRT		TSI OPE	
Parameter	Točka	Parameter	Točka
Pravilo za izredne razmere	4.4.1	Zagotavljanje, da je vlak v dobrem voznem stanju	4.2.2.7
		Odhod vlaka	4.2.3.3
		Delovanje v poslabšanih razmerah	4.2.3.6
Načrt ravnanja v izrednih razmerah v predoru	4.4.2	Upravljanje v izrednih razmerah	4.2.3.7
Vaje	4.4.3		
Obveščanje potnikov o varnosti na vlaku in ukrepih v sili	4.4.5		
Usposobljenost vlakovnega in drugega osebja za ravnanje v predorih	4.6.1	Poklicna usposobljenost	4.6.1
		Posebne postavke za vlakovno osebje in pomožno osebje	4.6.3.2.3

4.4 Operativni predpisi

(a) Operativni predpisi se oblikujejo v okviru postopkov, opisanih v sistemu za upravljanje varnosti upravljavca infrastrukture. Ti predpisi upoštevajo dokumentacijo, povezano z obratovanjem, ki je del tehnične dokumentacije, kot je zahtevano v členu 18(3) Direktive 2008/57/ES in določeno v Prilogi VI k tej direktivi.

Naslednji operativni predpisi niso del ocene strukturnih podsistemov.

4.4.1 Pravilo za izredne razmere

Ti predpisi se uporabljajo za vse predore.

Ob upoštevanju bistvenih zahtev iz poglavja 3 so posebni operativni predpisi v zvezi z varnostjo v predorih naslednji:

- (a) Operativni predpis je spremljanje stanja vlaka pred vstopom v predor, da se zazna kakršna koli okvara, ki bi škodila njegovemu obratovanju, in ustrezno ukrepanje.
- (b) V primeru nesreče zunaj predora je operativni predpis, da se vlak z okvaro, ki bi lahko škodila njegovemu obratovanju, ustavi pred vstopom v predor.
- (c) V primeru nesreče v predoru je operativni predpis, da se vlak pomakne iz predora oziroma do naslednje točke za gašenje požarov.

4.4.2 Načrt ravnanja v izrednih razmerah v predoru

Ti predpisi se uporabljajo za predore, ki so daljši od 1 km.

- (a) Načrt za ravnanje v izrednih razmerah se pripravi za vsak posamezen predor pod vodstvom upravljavca infrastrukture v sodelovanju z reševalnimi službami in zadevnimi organi. Prevozniki v železniškem prometu, ki nameravajo predor uporabljati, sodelujejo pri pripravi ali prilagoditvi načrta za ravnanje v izrednih razmerah. V enaki meri sodelujejo tudi upravljavci postaj, če se ena ali več postaj v predoru uporablja kot varno mesto ali točka za gašenje požarov.
- (b) Načrt za ravnanje v izrednih razmerah je skladen z razpoložljivimi napravami za samoreševanje, evakuacijo, gašenje požarov in reševanje.
- (c) Za načrt za ravnanje v izrednih razmerah se oblikujejo podrobni scenariji za nesreče v predorih, ki so prilagojeni lokalnim razmeram v predoru.

4.4.3 Vaje

Ti predpisi se uporabljajo za predore, ki so daljši od 1 km.

- (a) Pred odprtjem posameznega predora ali vrste predorov se opravi celovita vaja, ki zajema postopke evakuacije in reševanja, pri kateri sodelujejo vse kategorije osebja, določene v načrtu za ravnanje v izrednih razmerah.
- (b) Načrt za ravnanje v izrednih razmerah določa, kako se vse sodelujoče organizacije lahko seznanijo z infrastrukturo ter kako pogosto je treba opraviti obiske predora in simulacijske ali druge vaje.

4.4.4 Postopki izolacije in ozemljitve

Ti predpisi se uporabljajo za vse predore.

- (a) Če je zahtevana izključitev sistema za oskrbo s pogonsko energijo, upravljavec infrastrukture zagotovi, da so zadevni odseki voznih vodov ali napajalnih tirnic izključeni, ter o tem obvesti reševalne službe pred njihovim vstopom v predor ali odsek predora.
- (b) Za izključitev sistema za oskrbo s pogonsko energijo je odgovoren upravljavec infrastrukture.
- (c) Odgovornost za ozemljitev in postopek ozemljitve sta določena v načrtu za ravnanje v izrednih razmerah. Zagotovi se izolacija odseka, na katerem se je zgodila nesreča.

4.4.5 Obveščanje potnikov o varnosti na vlaku in ukrepih v sili

- (a) Prevozniki v železniškem prometu potnike obvestijo o postopkih pri izrednih razmerah na vlaku in postopkih zagotavljanja varnosti, povezanih s predori.
- (b) Te pisne ali ustne informacije so zagotovljene vsaj v jeziku države, v kateri vlak obratuje, in angleškem jeziku.
- (c) Vzpostavljen je operativni predpis, ki opisuje, kako vlakovno osebje zagotovi popolno evakuacijo vlaka, ko je to potrebno, vključno z osebami z motnjami sluha, ki so morda v zaprtih prostorih.

4.4.6 Operativni predpisi v zvezi z vlaki, ki obratujejo v predorih

- (a) Vozila, ki so skladna s TSI in kot so opredeljena v točki 4.2.3, lahko obratujejo v predorih v skladu z naslednjimi načeli:
 - 1. Za potniška tirna vozila kategorije A se šteje, da so skladna z zahtevami za varnost v predorih za tirna vozila na progah, na katerih razdalja med točkami za gašenje požarov ali dolžina predora ne presega 5 km.
 - 2. Za potniška tirna vozila kategorije B se šteje, da so skladna z zahtevami za varnost v predorih za tirna vozila na vseh progah.
 - 3. Za tovarne lokomotive se šteje, da so skladne z zahtevami za varnost v predorih za tirna vozila na vseh progah. Vendar lahko upravljavci infrastruktur predorov, ki so daljši od 20 km, za tovarne vlake v takih predorih zahtevajo lokomotive z zmogljivostjo obratovanja, ki je enaka zmogljivosti obratovanja potniških tirnih vozil kategorije B. Ta zahteva je jasno navedena v registru železniške infrastrukture, opredeljenem v točki 4.8.1, in programu omrežja upravljavca infrastrukture.
 - 4. Za tirne stroje se šteje, da so skladni z zahtevami za varnost v predorih za tirna vozila na vseh progah.
 - 5. Tovornim vlakom je dovoljen vstop v vse predore pod pogoji, opredeljenimi v točki 1.1.3.1. Operativni predpisi lahko upravljajo varno obratovanje tovarnega in potniškega prometa, na primer z ločenim obravnavanjem teh vrst prometa.
- (b) Tirna vozila kategorije A lahko obratujejo na progah, na katerih razdalja med točkami za gašenje požarov ali dolžina predorov presega 5 km, če na vlaku ni potnikov.
- (c) Vzpostavijo se operativni predpisi, s katerimi se preprečita panika in spontana, nenadzorovana evakuacija v primeru daljšega postanka vlaka v predoru, ki ni posledica hladne ali vroče nesreče.

4.5 **Pravila za vzdrževanje**

4.5.1 *Infrastruktura*

Pred začetkom obratovanja predora se pripravi dokumentacija o vzdrževanju, ki določa vsaj:

1. opredelitev elementov, ki se lahko obrabijo, okvarijo, postarajo ali drugače poslabšajo ali propadejo;
2. opredelitev omejitev rabe elementov iz 1. in opis ukrepov, ki se sprejmejo za preprečevanje preseganja teh omejitev;
3. opredelitev elementov, ki so pomembni v izrednih razmerah in pri njihovem obvladovanju;
4. potrebne redne preglede in dejavnosti servisiranja, da se zagotovi ustrezno delovanje delov in sistemov iz 3.

4.5.2 *Vzdrževanje tirnih vozil*

Zahteve za vzdrževanje tirnih vozil so določene v TSI LOC&PAS.

4.6 **Poklicne kvalifikacije**

Poklicne kvalifikacije osebja, ki se zahtevajo za dejavnosti v zvezi z varnostjo v predorih v okviru podsistemov, ki jih zajema ta TSI, in v skladu z operativnimi predpisi v točki 4.4 te TSI, so:

4.6.1 *Usposobljenost vlakovnega in drugega osebja za ravnanje v predorih*

- (a) Vse strokovno osebje, ki vozi ali spremlja vlak, in osebje, ki odobri promet vlakov, ima znanje in sposobnost, da to znanje uporabi pri obvladovanju poslabšanih razmer v primeru nesreče.
- (b) Za osebje, ki spremlja vlak, so splošne zahteve določene v TSI OPE.
- (c) Kot je opredeljeno v TSI OPE, ima vlakovno osebje znanje o ustreznem varnostnem ravnanju v predorih in je zlasti sposobno evakuirati ljudi na vlaku, ko se vlak ustavi v predoru.
- (d) To zajema navodila potnikom, naj se premaknejo v sosednji vagon ali naj zapustijo vlak, in vodenje potnikov iz vlaka na varno mesto.
- (e) Pomožno vlakovno osebje (npr. za strežbo in čiščenje), ki ni del vlakovnega osebja, kakor je opredeljeno zgoraj, je poleg svojega osnovnega znanja usposobljeno, da pomaga vlakovnemu osebju.
- (f) Strokovno usposabljanje strojevodij in upravljavcev, ki so odgovorni za vzdrževanje in delovanje podsistemov, vključuje tudi varnost v železniških predorih.

4.7 **Zdravstveni in varnostni pogoji**

Zdravstveni in varnostni pogoji, ki se zahtevajo za osebje pri obratovanju v zvezi z varnostjo v predorih za podsisteme, ki jih zadeva ta TSI, ter za izvajanje TSI, so:

4.7.1 *Naprava za samoreševanje*

Vlečne enote tovornih vlakov z osebjem so opremljene z napravo za samoreševanje strojevodje in drugih oseb na vlaku, ki izpolnjuje specifikacije iz zaporedne številke 2 Dodatka A ali specifikacije iz zaporedne številke 3 Dodatka A. Prevoznik v železniškem prometu izbere eno od rešitev, opredeljenih v navedenih specifikacijah.

4.8 **Registri infrastrukture in tirnih vozil**

4.8.1 *Register infrastrukture*

Značilnosti infrastrukture, ki morajo biti opisane v „registru železniške infrastrukture“, so navedene v Izvedbenem sklepu Komisije št. 2011/633/EU z dne 15. septembra 2011 o skupnih specifikacijah za register železniške infrastrukture.

4.8.2 Register tirnih vozil

Značilnosti tirnih vozil, ki morajo biti opisane v „evropskem registru dovoljenih tipov vozil“, so navedene v Izvedbenemu sklepu Komisije št. 2011/665/EU z dne 4. oktobra 2011 o evropskem registru dovoljenih tipov železniških vozil.

5. KOMPONENTE INTEROPERABILNOSTI

V TSI SRT komponente interoperabilnosti niso določene.

6. OCENA SKLADNOSTI IN/ALI PRIMERNOSTI ZA UPORABO KOMPONENT IN VERIFIKACIJA PODSISTEMA

6.1 Komponente interoperabilnosti

Komponente interoperabilnosti se ne uporabljajo, ker v TSI SRT niso določene.

6.2 Podsystemi

6.2.1 ES-verifikacija (splošno)

(a) ES-verifikacija podsistema se izvede v skladu z enim modulom ali kombinacijo modulov, kakor so opredeljeni v Sklepu 2010/713/EU in navedeni spodaj:

- modul SB: ES-pregled tipa,
- modul SD: ES-verifikacija na podlagi sistema vodenja kakovosti proizvodnje,
- modul SF: ES-verifikacija na podlagi preverjanja proizvoda,
- modul SG: ES-verifikacija na podlagi preverjanja enote,
- modul SH1: ES-verifikacija na podlagi celovitega sistema vodenja kakovosti s pregledom projektiranja.

(b) Postopek odobritve in vsebino ocene določita vložnik in priglašeni organ v skladu z zahtevami te TSI in v skladu s pravili, določenimi v oddelku 7 te TSI.

6.2.2 Postopki za ES-verifikacijo podsistema (modulov)

(a) Vlagatelj izbere enega od modulov ali kombinacijo modulov, ki so navedeni v naslednji tabeli.

Postopki ocenjevanja

Podsystem, ki se ocenjuje	Modul SB + SD	Modul SB + SF	Modul SG	Modul SH1
Podsystem tirna vozila	X	X		X
Podsystem energija			X	X
Podsystem železniška infrastruktura			X	X

(b) Značilnosti podsistema, ki se ocenjuje v zadevnih stopnjah, so navedene v Dodatku B.

6.2.3 Obstoječe rešitve

(a) Če je obstoječa rešitev že ocenjena za uporabo pod primerljivimi pogoji in obratuje, se uporabi naslednji postopek:

(b) vložnik dokaže, da so rezultati preskusov in verifikacij za prejšnjo oceno vloge v skladu z zahtevami te TSI. V tem primeru prejšnje ocene tipa za lastnosti podsistema še vedno veljajo v novi vlogi.

6.2.4 Inovativne rešitve

- (a) Inovativne rešitve so tehnične rešitve, ki izpolnjujejo funkcijske zahteve in bistvo te TSI, vendar niso popolnoma skladne z njimi.
- (b) Če se predlaga inovativna rešitev, proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Evropski uniji uporabi postopek iz člena 8.

6.2.5 Ocena vzdrževanja

- (a) V skladu s členom 18(3) Direktive 2008/57/ES je priglašeni organ odgovoren za izdelavo tehnične dokumentacije, ki vsebuje dokumente o obratovanju in vzdrževanju.
- (b) Priglašeni organ preveri samo, ali je dokumentacija o obratovanju in vzdrževanju, opredeljena v točki 4.5 te TSI, bila predložena. Priglašenemu organu ni treba preveriti informacij v predloženi dokumentaciji.

6.2.6 Ocenjevanje operativnih predpisov

V skladu s členoma 10 in 11 Direktive 2004/49/ES morajo prevozniki v železniškem prometu in upravljavci infrastrukture pri vložitvi vloge za vsako novo ali spremenjeno varnostno dovoljenje ali spričevalo dokazati, da izpolnjujejo zahteve iz te TSI v okviru svojega sistema varnega upravljanja. Priglašenemu organu ni treba oceniti skladnosti z operativnimi predpisi te TSI.

6.2.7 Dodatne zahteve za oceno specifikacij, ki zadevajo upravljavca infrastrukture

6.2.7.1 Preprečevanje nepooblaščenega dostopa do izhodov v sili in prostorov za opremo

Ocena potrjuje, da:

- (a) so vrata izhodov v sili na površje in vrata do tehničnih sob opremljena z ustreznimi ključavnicami;
- (b) so zagotovljene ključavnice skladne s celovito strategijo za varnost v predorih in sosednji infrastrukturi;
- (c) se izhodi v sili ne morejo zakleniti od znotraj in jih lahko odprejo osebe med evakuacijo;
- (d) je urejen dostop za reševalne službe.

6.2.7.2 Odpornost objektov v predoru proti ognju

Priglašeni organ oceni skladnost z zahtevami za požarno varnost za objekte, opredeljene v 4.2.1.2, z uporabo rezultatov izračunov in/ali preskusov, ki jih opravi vložnik, ali z enakovredno metodo.

1. Da se dokaže, da se celovitost obloge predora ohrani toliko časa, da omogoči samoreševanje, evakuacijo potnikov in osebja ter posredovanje reševalnih služb, zadostuje dokaz, da lahko obloga predora na ravni stropa v navedenem času vzdrži 450 °C.
2. Ocenjevanje odpornosti predorov pod vodo ali predorov, ki lahko povzročijo zrušenje pomembnih zgradb v bližini, se izvede v skladu s primerno „krivuljo temperature v odvisnosti od časa“, ki jo izbere vložnik.

Te verifikacije ni treba izvesti pri skalnih predorih, ki nimajo dodatne podpore.

6.2.7.3 Odzivanje gradbenega materiala na ogenj

Za oceno točke 4.2.1.3(c) priglašeni organ preveri le, ali je predložen seznam materialov, ki ne bodo bistveno prispevali k požaru.

6.2.7.4 Objekti za samoreševanje, evakuacijo in reševanje v primeru nesreče

- (a) Priglašeni organ preveri, ali je sprejeta rešitev jasno opredeljena z izjavo v tehnični dokumentaciji in ali je v skladu z zahtevami iz točke 4.2.1.5. Za ocenjevanje razvoja pogojev na varnem mestu med nesrečo priglašeni organ preveri, ali vrata in objekti, ki varno mesto ločujejo od predora, lahko vzdržijo dvig temperature v najbližjem predoru.
- (b) Če se uporablja točka 4.2.1.2(b), se vrata, ki omogočajo dostop do varnega mesta, lahko ocenijo po krivulji, ki se razlikuje od krivulje, izbrane v točki 6.2.7.2(2).

6.2.7.5 Dostop in oprema za reševalne službe

Priglašeni organ z verifikacijo tehnične dokumentacije in tudi ob upoštevanju dokazov iz posvetovanja z reševalnimi službami potrdi izpolnjevanje zadevnih zahtev iz točk 4.2.1 in 4.4:

6.2.7.6 Zanesljivost električnih naprav

Priglašeni organ potrdi le, da je bilo opravljeno ocenjevanje načina delovanja v primeru okvare v skladu s funkcijskimi zahtevami iz točke 4.2.2.5.

6.2.8 *Dodatne zahteve za oceno specifikacij, ki zadevajo prevoznika v železniškem prometu*

6.2.8.1 Naprava za samoreševanje

Ocena skladnosti je opisana v specifikacijah iz zaporednih števil 2, 3 in 4 Dodatka A.

7. IZVAJANJE

V tem oddelku je opredeljena strategija izvajanja za TSI SRT.

(a) Ta TSI ne zahteva sprememb podsistemov, ki se že uporabljajo, razen če so nadgrajeni ali obnovljeni.

(b) Če ni drugače določeno v oddelku 7.3 „Posebni primeri“, se za vsa nova tirna vozila kategorije B, skladna s TSI, šteje, da dosegajo večjo požarno varnost in raven varnosti v predoru kot tirna vozila, ki niso skladna s TSI. S to predpostavko se utemeljuje varno obratovanje novih tirnih vozil, skladnih s TSI, v starih predorih, ki niso skladni s TSI. Zato se za vse vlake kategorije B, skladne s TSI, šteje, da so primerni za varno vključitev v skladu s členom 15(1) Direktive 2008/57/ES v vse predore, ki niso skladni s TSI, na geografskem območju uporabe te TSI.

(c) Ne glede na zgornje navedbe bodo morda poleg ukrepov, določenih v tej TSI, potrebni še dodatni ukrepi, da se doseže zelena raven varnosti v predorih. Taki ukrepi se lahko uvedejo le pri podsistemih železniška infrastruktura, energija in vodenje ter ne smejo omejevati odobritve ali uporabe tirnih vozil, skladnih s TSI.

7.1 **Uporaba te TSI pri novih podsistemih**

7.1.1 *Splošno*

(a) Ta TSI se uporablja za vse podsisteme na njenem področju uporabe, ki se začnejo uporabljati po datumu začetka uporabe te TSI, razen če je v spodnjih oddelkih določeno drugače.

(b) Uporaba te TSI na tirnih strojih je prostovoljna. Če tirni stroji niso ocenjeni in v skladu s to TSI, se zanje uporabljajo nacionalni predpisi. V tem primeru se uporabljata člena 24 in 25 Direktive 2008/57/ES.

7.1.2 *Nova tirna vozila*

Za nova tirna vozila se uporabljajo pravila za izvajanje iz točke 7.1.1 TSI LOC&PAS.

7.1.3 *Nova infrastruktura*

Ta TSI se uporablja za novo infrastrukturo in njeno področje uporabe.

7.2 **Uporaba te TSI za podsisteme, ki že obratujejo**

7.2.1 *Nadgradnja ali obnova tirnih vozil*

Za obnovo ali nadgradnjo obstoječih tirnih vozil se uporabljajo pravila za izvajanje iz točke 7.1.2 TSI LOC&PAS.

7.2.2 *Ukrepi v zvezi z nadgradnjo in obnovo predorov*

Ob upoštevanju člena 20(1) Direktive 2008/57/ES se za vsako spremembo osnovnih parametrov strukturnih podsistemov, kot so določeni v tej TSI, šteje, da vplivajo na skupno raven varnosti zadevnega podsistema železniška infrastruktura. Zato se države članice odločijo, v kolikšni meri se mora ta TSI uporabljati pri projektu. Če ni drugače določeno v oddelku 7.3 „Posebni primeri“, rezultat obnovitvenih del ali nadgradnje zagotavlja, da se je skladnost fiksnih naprav s tirnimi vozili, skladnimi s TSI, ohranila ali izboljšala.

7.2.3 *Podsistem vodenje*

- (a) Obratovalni vidiki in njihovo izvajanje so določeni v TSI OPE.
- (b) Pri prevzemu v obratovanje nadgrajenega ali obnovljenega predora se uporabljajo zahteve za nove predore iz te TSI.

7.2.4 *Obratovanje novih tirnih vozil v obstoječih predorih*

- (a) Kategorija novih tirnih vozil, ki naj bi obratovala v obstoječih predorih, se izbere glede na točko 4.4.6(a).
- (b) Vendar lahko država članica dovoli obratovanje novih tirnih vozil kategorije A v obstoječih predorih, ki so daljši od 5 km, če obratovanje takih novih tirnih vozil nudi enako ali višjo raven požarne varnosti v primerjavi z obratovanjem predhodnih tirnih vozil. Enaka ali višja raven varnosti potnikov in osebja se dokaže s skupno varnostno metodo za oceno tveganja.

7.3 **Posebni primeri**

7.3.1 *Splošno*

- (a) Posebni primeri, navedeni v naslednji točki, opisujejo posebne določbe, ki so potrebne in odobrene na določenih omrežjih vsake države članice.
- (b) Ti posebni primeri se uvrščajo v primere „T“ („začasni“ primeri): načrtuje se, da se bodo v prihodnosti lahko vključili v ciljni sistem. Zato bodo ponovno proučeni pri prihodnjih pregledih te TSI.
- (c) Vsi posebni primeri, ki se uporabljajo za tirna vozila v okviru področja uporabe te TSI, so podrobno opisani v TSI LOC&PAS.

7.3.2 *Operativni predpisi v zvezi z vlaki, ki obratujejo v predorih (točka 4.4.6)*

(a) **Posebni primer za Italijo („T“)**

Dodatni predpisi za tirna vozila, ki naj bi obratovala v obstoječih italijanskih predorih, so podrobno opisani v točki 7.3.2.20 TSI LOC&PAS.

(b) **Posebni primer za predor pod Rokavskim prelivom („T“)**

Dodatni predpisi za potniška tirna vozila, ki naj bi obratovala v predoru pod Rokavskim prelivom, so podrobno opisani v točki 7.3.2.21 TSI LOC&PAS.

Dodatek A:

Standardi ali normativni dokumenti, na katere se sklicuje ta TSI

Zaporedna številka	TSI		Normativni dokument
	Lastnosti, ki se ocenjujejo	Točka	
1	Načrtovanje označevanja evakuacijskih poti	4.2.1.5.5	ISO 3864-1:2011
2	Specifikacija in ocena naprave za samoreševanje	4.7.1 6.2.8.1	EN 402:2003
3	Specifikacija in ocena naprave za samoreševanje	4.7.1 6.2.8.1	EN 403:2004
4	Ocena naprave za samoreševanje	6.2.8.1	EN 13794:2002

Dodatek B:

Ocena podsistemov

Za tirna vozila so značilnosti podsistemov, ki se morajo ocenjevati v različnih fazah projektiranja, razvoja in proizvodnje, določene v TSI LOC&PAS.

Za železniško infrastrukturo in energijo so značilnosti podsistemov, ki se ocenjujejo v različnih fazah projektiranja, razvoja in proizvodnje, označene z X v spodnji tabeli.

Značilnosti, ki se ocenjujejo	Nova proga ali projekt nadgradnje/obnove		Posebni postopki ocenjevanja
	pregled projektiranja	sestavljanje pred začetkom obratovanja	
	1	2	
4.2.1.1. Preprečevanje nepooblaščenega dostopa do izhodov v sili in tehničnih sob	X	X	6.2.7.1
4.2.1.2. Odpornost objektov v predoru proti ognju	X		6.2.7.2
4.2.1.3. Odzivanje gradbenega materiala na ogenj	X		6.2.7.3
4.2.1.4. Zaznavanje požara v tehničnih sobah	X	X	
4.2.1.5. Objekti za evakuacijo	X		6.2.7.4
4.2.1.6. Evakuacijske poti	X		
4.2.1.7. Točke za gašenje požarov	X		
4.2.1.8. Komunikacija v sili	X		
4.2.2.1. Segmentacija voznega voda ali napajalnih tirnic	X	X	
4.2.2.2. Ozemljitev voznega voda ali napajalnih tirnic	X	X	
4.2.2.3. Oskrba z električno energijo	X		
4.2.2.4. Zahteve za električne kable v predorih	X		
4.2.2.5. Zanesljivost električnih naprav	X		