

UREDBA KOMISIJE (EU) br. 1305/2014**od 11. prosinca 2014.****o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost u odnosu na podsustav telematskih aplikacija za teretni promet željezničkog sustava u Europskoj uniji i stavljanju izvan snage Uredbe (EZ) br. 62/2006****(Tekst značajan za EGP)**

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Direktivu 2008/57/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 17. lipnja 2008. o interoperabilnosti željezničkog sustava unutar Zajednice ⁽¹⁾, a posebno njezin članak 6. stavak 1.,

budući da:

- (1) U skladu s člankom 2. točkom (e) Direktive 2008/57/EZ, željeznički sustav podijeljen je na strukturne i funkcionalne podsustave. Svaki podsustav mora biti obuhvaćen tehničkom specifikacijom za interoperabilnost (TSI).
- (2) Uredbom Komisije (EZ) br. 62/2006 ⁽²⁾ utvrđene su tehničke specifikacije za interoperabilnost u odnosu na podsustav telematskih aplikacija za teretni promet transeuropskog željezničkog sustava.
- (3) Europska agencija za željeznice (Agencija) u 2010. dobila je ovlast da preispita tehničke specifikacije za interoperabilnost (TSI) podsustava „telematskih aplikacija za teretni promet” (TAF) u skladu s člankom 6. stavkom 1. Direktive 2008/57/EZ.
- (4) Agencija je 10. prosinca 2013. izdala preporuku ERA/REC/106 – 2013/REC radi ažuriranja Priloga A Uredbi (EZ) br. 62/2006.
- (5) TSI TAF-om ne treba zahtijevati uporabu posebnih tehnologija ili tehničkih rješenja, osim ako je to potrebno za interoperabilnost europskog željezničkog sustava.
- (6) Predstavnička tijela željezničkog sektora utvrdila su glavni plan za provedbu TSI TAF-a. U okviru tog glavnog plana ukazuje se na faze potrebne za prijelaz iz rascjepkanih nacionalnih pristupa na neprekidnu razmjenu informacija u cijelom europskom željezničkom sustavu.
- (7) TSI TAF temelji se na najboljem raspoloživom stručnom znanju. Slijedom tehnoloških i operativnih razvoja postoji mogućnost potrebe za daljnjim izmjenama ovog TSI TAF-a. U tu će svrhu trebati uspostaviti postupak upravljanja izmjenama za konsolidiranje i ažuriranje zahtjeva TSI TAF-a.
- (8) Sve sudionike, posebno male prijevoznike robe koji nisu članovi europskih predstavničkih tijela željezničkog sektora, treba informirati o njihovim obvezama u vezi s TSI TAF-om.
- (9) Uredbu (EZ) br. 62/2006 stoga treba staviti izvan snage.
- (10) Mjere predviđene ovom Uredbom u skladu su s mišljenjem Odbora osnovanog u skladu s člankom 29. stavkom 1. Direktive 2008/57/EZ,

DONIJELA JE OVU UREDBU:

*Članak 1.***Predmet**

Ovime se donosi tehnička specifikacija za interoperabilnost (TSI) u odnosu na podsustav „telematskih aplikacija za teretni promet” europskog željezničkog sustava kako je utvrđeno Prilogom.

⁽¹⁾ SL L 191, 18.7.2008., str. 1.⁽²⁾ Uredba Komisije (EZ) br. 62/2006 od 23. prosinca 2005. o tehničkoj specifikaciji interoperabilnosti u odnosu na primjenu telematike u teretnom podsustavu transeuropskog konvencionalnog željezničkog sustava (SL L 13, 18.1.2006., str. 1.).

Članak 2.**Područje primjene**

1. Ovaj se TSI primjenjuje na podsustav „telematskih aplikacija” željezničkog sustava u Europskoj uniji prema definiciji iz odjeljka 2.6. točke (b) Priloga II. Direktivi 2008/57/EZ.
2. TSI se primjenjuje na sljedeće mreže:
 - (a) mrežu transeuropskog konvencionalnog željezničkog sustava kako je definirana u Prilogu I., odjeljku 1.1. Direktive 2008/57/EZ;
 - (b) mrežu transeuropskog željezničkog sustava velikih brzina kako je definirana u Prilogu I., odjeljku 2.1. Direktive 2008/57/EZ;
 - (c) ostale dijelove mreže željezničkog sustava u Uniji.

TSI-jem nisu obuhvaćeni slučajevi navedeni u članku 1. stavku 3. Direktive 2008/57/EZ.

3. TSI se primjenjuje na mreže sa sljedećim nazivnim širinama kolosijeka: 1 435 mm, 1 520 mm, 1 524 mm, 1 600 mm i 1 668 mm.

Članak 3.**Ažuriranje i izvješćivanje o tehničkim dokumentima**

Agencija objavljuje na svojem web-mjestu oznake lokacije i društva kako je navedeno u točki 4.2.11.1. (točke b i d) i tehničke dokumente iz odjeljka 7.2. Priloga i izvješćuje Komisiju o napretku pri njihovoj izradi.

Komisija obavješćuje države članice o tom napretku preko Odbora osnovanog u skladu s člankom 29. stavkom 1. Direktive 2008/57/EZ.

Članak 4.**Sukladnost s mrežama u trećim zemljama**

U pogledu usluga teretnog željezničkog prijevoza koji se odvija iz trećih zemalja ili prema njima, sukladnost sa zahtjevima TSI-ja kako je navedeno u Prilogu ovisna je o dostupnosti informacija od subjekata izvan Europske unije osim u slučaju da se dvostranim sporazumima osigurava razmjena informacija koja je kompatibilna s tim TSI-jem.

Članak 5.**Provedba**

1. Agencija ocjenjuje i nadzire provedbu ove Uredbe kako bi utvrdila jesu li dogovoreni ciljevi i rokovi postignuti i dostavlja izvješće o ocjeni upravnom odboru TAF-a iz odjeljka 7.1.4. Priloga.
2. Upravni odbor TAF-a ocjenjuje provedbu ove Uredbe, na temelju izvješća o ocjeni koje podnosi Agencija i donosi odgovarajuće odluke za daljnje mjere koje treba poduzeti u tom sektoru.
3. Države članice osiguravaju da svi željeznički prijevoznici, upravitelji infrastrukture i posjednici vagona registrirani na njihovu državnom području budu obaviješteni o ovoj Uredbi te one određuju nacionalno kontaktno mjesto za praćenje njezine provedbe kako je opisano u Dodatku III.
4. Države članice dostavljaju Komisiji izvješće o provedbi ove Uredbe do 31. prosinca 2018. O tom se izvješću raspravlja u Odboru osnovanom u skladu s člankom 29. stavkom 1. Direktive 2008/57/EZ. TSI u Prilogu ovoj Uredbi prilagođuje se prema potrebi.

Članak 6.**Stavljanje izvan snage**

Uredba (EZ) br. 62/2006 stavlja se izvan snage od stupanja na snagu ove Uredbe.

Članak 7.

Stupanje na snagu i primjena

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

Primjenjuje se od 1. siječnja 2015.

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

Sastavljeno u Bruxellesu 11. prosinca 2014.

Za Komisiju
Predsjednik
Jean-Claude JUNCKER

PRILOG

SADRŽAJ

1.	UVOD	443
1.1.	Kratice	443
1.2.	Referentni dokumenti	444
1.3.	Tehničko područje primjene	445
1.4.	Geografsko područje primjene	445
1.5.	Sadržaj ovog TAF TSI-ja	445
2.	DEFINICIJA PODSUSTAVA I PODRUČJE PRIMJENE	446
2.1.	Funkcija unutar područja primjene TSI-ja	446
2.2.	Funkcije izvan područja primjene TSI-ja	446
2.3.	Pregled opisa podsustava	446
2.3.1.	Uključeni subjekti	446
2.3.2.	Razmatrani postupci	448
2.3.3.	Opće napomene	449
3.	OSNOVNI ZAHTEVI	450
3.1.	Sukladnost s osnovnim zahtjevima	450
3.2.	Aspekti osnovnih zahtjeva	450
3.3.	Aspekti povezani s općim zahtjevima	451
3.3.1.	Sigurnost	451
3.3.2.	Pouzdanost i raspoloživost	451
3.3.3.	Zdravlje	451
3.3.4.	Zaštita okoliša	451
3.3.5.	Tehnička kompatibilnost	451
3.4.	Specifični aspekti podsustava telematskih aplikacija za teretni promet	451
3.4.1.	Tehnička kompatibilnost	451
3.4.2.	Pouzdanost i raspoloživost	451
3.4.3.	Zdravlje	452
3.4.4.	Sigurnost	452
4.	KARAKTERISTIKE PODSUSTAVA	452
4.1.	Uvod	452
4.2.	Funkcionalne i tehničke specifikacije podsustava	452
4.2.1.	Podaci o teretnom listu	453
4.2.2.	Zahtjev za trasu	454
4.2.3.	Priprema vlaka	455
4.2.4.	Prognoza vožnje vlaka	456
4.2.5.	Informacije o prekidu prometa	457
4.2.6.	ETI/ETA pošiljke	458
4.2.7.	Kretanje vagona	459

4.2.8.	Izvešće o razmjeni	460
4.2.9.	Razmjena podataka radi poboljšanja kvalitete	461
4.2.10.	Glavni referentni podaci	462
4.2.11.	Različite referentne datoteke i baze podataka	463
4.2.12.	Umrežavanje i komunikacija	466
4.3.	Funkcionalne i tehničke specifikacije sučelja	468
4.3.1.	Sučelja sa TSI-jem infrastrukture	468
4.3.2.	Sučelja TSI-ja s prometno-upravljačkim i signalno-sigurnosnim podsustavima	468
4.3.3.	Sučelja s podsustavom željezničkih vozila	468
4.3.4.	Sučelja s TSI-jem vođenja i upravljanja željezničkim prometom	468
4.3.5.	Sučelja s telematskim aplikacijama za usluge prijevoza putnika	469
4.4.	Operativna pravila	469
4.4.1.	Kvaliteta podataka	469
4.4.2.	Upravljanje središnjim spremištem podataka	471
4.5.	Pravila održavanja	471
4.6.	Stručne kvalifikacije	471
4.7.	Zdravstveni i sigurnosni uvjeti	471
5.	SASTAVNI DIJELOVI INTEROPERABILNOSTI	471
5.1.	Definicija	471
5.2.	Popis sastavnih dijelova	471
5.3.	Radne karakteristike i specifikacije sastavnih dijelova	472
6.	OCJENA SUKLADNOSTI I/ILI PRIKLADNOSTI SASTAVNIH DIJELOVA ZA KORIŠTENJE I PROVJERA PODSUSTAVA	472
6.1.	Sastavni dijelovi interoperabilnosti	472
6.1.1.	Postupak ocjenjivanja	472
6.1.2.	Modul	472
6.1.3.	Podsustav telematskih aplikacija u teretnom prometu	472
7.	PROVEDBA	473
7.1.	Načini primjene ovog TSI-ja	473
7.1.1.	Uvod	473
7.1.2.	Prva faza – detaljne IT specifikacije i glavni plan	473
7.1.3.	Faza 2 i 3 – razvoj i uvođenje	473
7.1.4.	Upravljanje, uloge i odgovornost	473
7.2.	Upravljanje izmjenama	475
7.2.1.	Postupci upravljanja izmjenama	475
7.2.2.	Poseban postupak upravljanja izmjenama za dokumente navedene u Dodatku I. ovoj Uredbi	475
	Dodatak I. Popis tehničkih dokumenata	476
	Dodatak II. Glosar	477
	Dodatak III. Zadaci koje preuzima nacionalno kontaktno mjesto (NCP) za TAF/TAP	488

1. UVOD

1.1. **Kratice**

Tablica 1.

Kratice

Kratice	Definicija
ANSI	Američki institut za nacionalne standarde
CI	Zajedničko sučelje
CR	Zahtjev za promjenu
EK	Europska komisija
ERA	Europska agencija za željeznice (također se navodi kao „Agencija“)
ERTMS	Europski sustav upravljanja željezničkim prometom
ETCS	Europski sustav upravljanja i nadzora vlakova
UI	Upravitelj infrastrukture
ISO	Međunarodna organizacija za normizaciju
LAN	Lokalna računalna mreža
LCL	Zbirni kontejner
VŽP	Vodeći željeznički prijevoznik
ONC	Otvoreno mrežno računarstvo
OTIF	Međunarodna organizacija za međunarodni željeznički prijevoz
PVC	Permanentni virtualni krug
RISC	Odbor za interoperabilnost i sigurnost željeznice
ŽP	Željeznički prijevoznik
TAF	Telematske aplikacije za teretni promet
TAP	Telematske aplikacije za putnički promet
TCP/IP	Protokol kontrole prijenosa/internetski protokol
TEN	Transeuropska mreža
TSI	Tehnička specifikacija za interoperabilnost
WK	Posjednici vagona
WP	Radna skupina koju je organizirala ERA

1.2. Referentni dokumenti

Tablica 2.

Referentni dokumenti

Ref. br.	Upućivanje na dokument	Naslov	Datum zadnjeg izdanja
[1]	Direktiva 2008/57/EZ	Direktiva 2008/57/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 17. lipnja 2008. o interoperabilnosti željezničkog sustava unutar Zajednice (SL L 191, 18.7.2008., str. 1.)	17.6.2008.
[2]	Uredba TSI TAP (EU) br. 454/2011	Uredba Komisije (EU) br. 454/2011 od 5. svibnja 2011. o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost u vezi s podsustavom „telematskih aplikacija za putnički promet” transeuropskog željezničkog sustava (SL L 123, 12.5.2011., str. 11.)	05.5.2011.
[3]	Direktiva 2012/34/EU	Direktiva 2012/34/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 21. studenoga 2012. o uspostavi jedin-stvenog Europskog željezničkog prostora (SL L 343, 14.12.2012., str. 32.)	21.11.2012.
[4]	ERA-TD-105	TAF TSI – PRILOG D.2: DODATAK F – MODEL ZA PODATKE I PORUKU TAF TSI.	22.3.2013.
[5]	Uredba TAF TSI (EU) br. 62/2006	Uredba Komisije (EZ) br. 62/2006 od 23. prosinca 2005. o tehničkoj specifikaciji interoperabilnosti u odnosu na primjenu telematike u teretnom podsu-stavu transeuropskog konvencionalnog željezničkog sustava (SL L 13, 18.1.2006., str. 1.)	18.1.2006.
[6]	Uredba Komisije (EU) br. 280/2013	Uredba Komisije (EU) br. 280/2013 od 22. ožujka 2013. o izmjeni Uredbe (EZ) br. 62/2006 o tehničkoj specifikaciji interoperabilnosti u odnosu na primjenu telematike u teretnom podsustavu transeu-ropskog konvencionalnog željezničkog sustava (SL L 84, 23.3.2013., str. 17.)	22.3.2013.
[7]	Uredba Komisije (EU) br. 328/2012	Uredba Komisije (EU) br. 328/2012 od 17. travnja 2012. o izmjeni Uredbe (EZ) br. 62/2006 o tehničkoj specifikaciji interoperabilnosti u vezi s podsustavom telematskih aplikacija za teretni promet transeuropskog konvencionalnog željez-ničkog sustava (SL L 106, 18.4.2012., str. 14.)	17.4.2012.
[8]	C(2010) 2576 završna verzija	Odluka Komisije od 29. travnja 2010. o ovlastima Europske agencije za željeznice za razvoj i revidi-ranje tehničkih specifikacija za interoperabilnost u svrhu proširenja njihova područja primjene na cijeli željeznički sustav unutar Europske unije	29.4.2010.

Ref. br.	Upućivanje na dokument	Naslov	Datum zadnjeg izdanja
[9]	Direktiva 2004/49/EZ	Direktiva 2004/49/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 29. travnja 2004. o sigurnosti željeznica Zajednice i izmjeni Direktive Vijeća 95/18/EZ o izdavanju dozvola za obavljanje usluga u željezničkom prijevozu i Direktive 2001/14/EZ o dodjeli željezničkog infrastrukturnog kapaciteta i ubiranju pristojbi za korištenje željezničke infrastrukture i dodjeli rješenja o sigurnosti (Direktiva o sigurnosti željeznice) (SL L 164, 30.4.2004., str. 44.)	28.11.2009.
[10]	Direktiva 2001/13/EZ	Direktiva 2001/13/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 26. veljače 2001. o izmjeni Direktive Vijeća 95/18/EZ o izdavanju dozvola željezničkim prijevoznicima (SL L 75, 15.3.2001., str. 26.)	26.2.2001.

1.3. Tehničko područje primjene

Ova se tehnička specifikacija za interoperabilnost (dalje u tekstu TAF TSI) odnosi na element „aplikacije za teretni promet” podsustava „telematske aplikacije” i pripada funkcionalnom području iz popisa u Prilogu II. Direktivi 2008/57/EZ [1].

Svrha je ovog TAF TSI-ja osigurati učinkovitu razmjenu podataka utvrđivanjem tehničkog okvira, kako bi se postiglo da prijevozni proces ostane što više gospodarski prihvatljiv. Njime su obuhvaćene aplikacije u teretnom prometu i upravljanje vezama s drugim načinima prijevoza, što znači da se osim same vožnje vlakova, koncentrirana na prijevozne usluge željezničkih prijevoznika. Sigurnosni aspekti razmatraju se samo u pogledu postojanja podatkovnih elemenata; vrijednosti nemaju utjecaj na siguran rad vlaka, a poštovanje zahtjeva TAF TSI-ja ne može se smatrati poštovanjem sigurnosnih zahtjeva.

TAF TSI također utječe na uvjete pod kojima korisnici koriste željeznički prijevoz. U tom smislu izraz korisnici ne znači samo upravitelji infrastrukture ili željeznički prijevoznici, nego i svi drugi pružatelji usluga, kao što su pogoni za vagone, intermodalni prijevoznici te čak i korisnici.

Tehničko područje primjene ovog TSI-ja dodatno je definirano u članku 2. stavku 1. i članku 2. stavku 3. ove Uredbe.

1.4. Geografsko područje primjene

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

- mreže transeuropskog konvencionalnog željezničkog sustava (TEN) kako je opisana u Prilogu I., odjeljku 1.1. „Mreža” Direktive 2008/57/EZ [1].
- mreže transeuropskog željezničkog sustava velikih brzina (TEN) kako je opisana u Prilogu I., odjeljku 2.1. „Mreža” Direktive 2008/57/EZ [1].
- drugih dijelova mreže cjelokupnog željezničkog sustava nakon proširenja područja primjene kako su opisani u Prilogu I. točki 4. Direktive 2008/57/EZ [1].

Isključeni su slučajevi iz članka 1. stavka 3. Direktive 2008/57/EZ [1].

1.5. Sadržaj ovog TAF TSI-ja

Sadržaj ovog TAF TSI-ja u skladu je s člankom 5. Direktive 2008/57/EZ [1].

Ovim su TSI-jem u poglavlju 4. Karakteristike podsustava također obuhvaćeni zahtjevi za rad i održavanje za područje primjene navedeno u stavcima 1.1. (Tehničko područje primjene) i 1.2. (Geografsko područje primjene).

2. DEFINICIJA PODSUSTAVA I PODRUČJE PRIMJENE

2.1. **Funkcija unutar područja primjene TSI-ja**

Podsustav telematskih aplikacija za teretni promet određen je u Prilogu II. Direktive 2008/57/EZ [1], odjeljak 2.5. stavak (b).

Posebno uključuje:

- aplikacije za teretni promet, uključujući informacijske sustave (praćenje tereta i vlakova u stvarnom vremenu),
- ranžirne sustave i sustave usmjeravanja vlakova, pri čemu se pod sustavima usmjeravanja vlakova podrazumijeva sastav vlaka,
- sustave rezervacija, pri čemu se podrazumijeva da se radi o rezervaciji trase vlaka,
- upravljanje vezama s drugim načinima prijevoza i izradom priloženih elektroničkih dokumenata.

2.2. **Funkcije izvan područja primjene TSI-ja**

Sustavi plaćanja i fakturiranja za korisnike nisu unutar područja primjene ovog TSI-ja, a nisu ni sustavi plaćanja i fakturiranja između različitih pružatelja usluga, kao što su željeznički prijevoznici ili upravitelji infrastruktura. Međutim, sustavom koji je podloga za razmjenu podataka u skladu s poglavljem 4.2. (Funkcionalne i tehničke specifikacije podsustava) osigurava se da podaci koji su potrebni kao osnova za plaćanje proizlaze iz usluga prijevoza.

Dugoročno planiranje voznih redova izvan je područja primjene ovog TSI-ja za telematske aplikacije. Unatoč tomu, u nekim će točkama pozivanje na rezultat dugoročnog planiranja, ako je povezano s učinkovitom razmjenom podataka, biti potrebno za upravljanje vlakovima.

2.3. **Pregled opisa podsustava**

2.3.1. *Uključeni subjekti*

O ovom se TSI-ju uzima u obzir sadašnje i različite moguće buduće pružatelje usluga koji se bave teretnim prijevozom, što obuhvaća (popis nije potpun):

- vagone
- lokomotive
- strojovođe
- skretnice i manevriranje
- prodaju slotova
- upravljanje pošiljkama
- sastav vlaka
- upravljanje vlakovima
- praćenje vlakova
- nadzor vlakova
- praćenje pošiljaka
- preglede i popravak vagona i/ili lokomotiva
- carinjenje
- operativne intermodalne terminale
- upravljanje cestovnim dijelom prijevoza

Neki pružatelji posebnih usluga jasno su definirani u direktivama 2012/34/EU [3], 2008/57/EZ [1] i 2004/49/EZ [9]. S obzirom na to da se te direktive moraju uzeti u obzir, ovim se TSI-jem posebno uzima u obzir definicija pojma:

Upravitelj infrastrukture (IM) (Direktiva 2012/34/EU [3]) znači tijelo ili poduzeće koje je posebno odgovorno za uspostavu, upravljanje i održavanje željezničke infrastrukture, uključujući upravljanje prometom i prometno-upravljačkim i signalno-sigurnosnim podsustavom; uloga upravitelja infrastrukture na mreži ili

dijelu mreže može biti dodijeljena različitim tijelima ili poduzećima. Kad upravitelj infrastrukture, u svojem pravnom obliku, organizaciji ili funkcijama donošenja odluka nije neovisan o željezničkim prijevoznicima, funkcije na koje se odnosi odjeljak 2. i 3. poglavlja IV. obavlja tijelo za ubiranje pristojbi odnosno tijelo za dodjelu kapaciteta koja su, u svojem pravnom obliku, organizaciji i donošenju odluka, neovisna o željezničkim prijevoznicima;

Na temelju ove definicije, ovaj TSI smatra UI-ja pružateljem usluga za dodjelu trasa, nadzor/praćenje vlakova i za izvješća o vlakovima/trasama vlakova.

Podnositelj zahtjeva (Direktiva 2012/34/EU [3]) znači željeznički prijevoznik ili međunarodna grupacija željezničkih prijevoznika ili druga fizička ili pravna osoba, kao što su nadležna tijela u skladu s Uredbom (EZ) br. 1370/2007 i otpremnici, špediteri i pružatelji usluga kombiniranog prijevoza koji imaju interes za obavljanje javne usluge ili komercijalni interes za dodjelu infrastrukturnog kapaciteta;

Željeznički prijevoznik (Direktiva 2004/49/EZ [9]) znači željeznički prijevoznik kako je definirano Direktivom 2001/14/EZ te svako drugo javno ili privatno poduzeće, čija je djelatnost pružanje usluga prijevoza roba i/ili putnika željeznicom pri čemu poduzeće mora osigurati vuču; ovo također uključuje poduzeća koja pružaju samo uslugu vuče;

Na temelju ove definicije, ovaj TSI smatra ŽP-a pružateljem usluga za upravljanje vlakovima.

S obzirom na dodjeljivanje trase vlaka za vožnju vlaka također treba uzeti u obzir članak 38. Direktive 2012/34/EU [3]:

Infrastrukturni kapacitet dodjeljuje upravitelj infrastrukture. Kada je podnositelju zahtjeva kapacitet dodijeljen, on ga ne smije prenositi na drugog prijevoznika ili uslugu.

Zabranjeno je trgovanje infrastrukturnim kapacitetom i ono može dovesti do isključenja iz daljnje dodjele kapaciteta.

Prijenosom se ne smatra kada željeznički prijevoznik koristi kapacitet prilikom obavljanja poslova podnositelja zahtjeva koji nije željeznički prijevoznik.

U vezi s mogućim komunikacijskim scenarijima između upravitelja infrastrukture i podnositelja zahtjeva u izvršnoj fazi prijevoza moraju se samo uzeti u obzir upravitelji infrastrukture i željeznički prijevoznici, a ne sve vrste podnositelja zahtjeva, što može biti relevantno za fazu planiranja. U izvršnoj fazi uvijek je naveden odnos između UI-ja i ŽP-a za koji je u ovom TSI-ju propisana razmjena poruka i pohrana podataka. Definicija podnositelja zahtjeva i mogućnosti dodjele trasa koje iz toga proizlaze ostaju nepromijenjene.

Za teretni se promet moraju osigurati različite usluge. Jedna je primjerice pribavljanje vagona. Ova se usluga može povezati s upraviteljem voznoga parka. Ako je ova prijevozna usluga jedna od usluga koje nudi ŽP, onda je ŽP također upravitelj voznoga parka. Upravitelj voznoga parka može upravljati svojim vagonima i/ili vagonima drugog posjednika (drugoga pružatelja usluga za teretne vagone). Potrebe za takvim pružateljima usluga se uzimaju u obzir neovisno o tome je li pravna osoba upravitelja voznoga parka ŽP ili nije.

Ovim se TSI-jem ne stvara nove pravne osobe i ne prisiljava ŽP-a da uključi vanjske pružatelje usluga za usluge koje željeznički prijevoznik sam nudi, ali ako je potrebno, uslugu se imenuje referiranjem na naziv pružatelja srodne usluge. Ako uslugu nudi ŽP, on je pružatelj te usluge.

Uzimajući u obzir potrebe korisnika, jedna od usluga je i organizacija prijevozne linije i upravljanje njome u skladu s obvezama prema korisniku. Ovu uslugu pruža „vođački željeznički prijevoznik” (vođački ŽP ili VŽP). VŽP je jedina kontaktna točka za korisnika. Ako je u prijevozni lanac uključeno više željezničkih prijevoznika, VŽP je odgovoran i za usklađivanje s drugim željezničkim prijevoznicima.

Ovu uslugu može obavljati i špediter ili neki drugi subjekt.

Uloga ŽP-a i VŽP-a može se razlikovati od jedne vrste prijevoza do druge. U intermodalnom poslovanju kapacitetom vlakova s jedinstvenim teretom i pripremom teretnih listova upravlja koordinator usluga intermodalnog prijevoza, koji onda može biti korisnik usluga vođačkog željezničkog prijevoznika.

Međutim, najvažnije je da ŽP-i, UI-ji i svi drugi pružatelji usluga (u smislu kako je definirano u ovom Prilogu) moraju raditi zajedno, bilo da se radi o suradnji i/ili otvorenom pristupu te učinkovitoj razmjeni podataka kako bi se korisniku osigurale cjelovite usluge.

2.3.2. Razmatrani postupci

Ovaj TSI za sektor teretnog željezničkog prometa ograničen je u skladu s Direktivom 2008/57/EZ [1] na UI-je i ŽP-e/VŽP-e u pogledu njihovih neposrednih korisnika. U skladu s ugovornim sporazumom VŽP pruža informacije korisniku, posebno:

- Informacije o trasi.
- Informacije o vožnji vlaka na dogovorenim mjestima na trasi za izvješćivanje, uključujući najmanje polazište, točku razmjene/primopredaje i određite ugovorenog prijevoza.
- Predviđeno vrijeme dolaska (ETA) na konačno određite, uključujući ranžirne kolodvore i intermodalne terminale.
- Prekid prometa. Kada vodeći željeznički prijevoznik sazna za prekid prometa, o tome pravovremeno obavješćuje korisnika.

Za slanje tih informacija u poglavlju 4. definirane su odgovarajuće poruke sukladne s TAF-om.

U teretnom prometu rad VŽP-a u vezi s pošiljkom počinje kad od korisnika primi teretni list/teretnicu, primjerice za vagonске terete kad se vagoni puste u promet. VŽP izrađuje preliminarni plan puta (na temelju iskustva i/ili ugovora) za prijevoz. Ako VŽP namjerava prevoziti vagonски teret u vlaku s otvorenim pristupom (VŽP upravlja vlakom tijekom cijelog puta), preliminarni plan puta je i konačan. Ako VŽP namjerava prevoziti vagonски teret, a za korištenje vlaka mora surađivati s drugim željezničkim prijevoznicima, najprije mora ustanoviti kojem se ŽP-u mora obratiti i u koje se vrijeme može obaviti razmjena između dva ŽP-a. Potom vodeći željeznički prijevoznik za svakog željezničkog prijevoznika pojedinačno priprema preliminarne naloge za pošiljke kao dijelove cjelokupnog teretnog lista. Nalozi za pošiljke navedeni su u poglavlju 4.2.1. (Podaci o teretnom listu).

Odabrani ŽP-i provjeravaju raspoloživost sredstava za korištenje vagona i raspoloživost trase vlaka. Odgovori različitih ŽP-a omogućuju da VŽP poboljša plan puta ili ponovi upite – možda i drugim ŽP-ima – sve dok se plan puta konačno ne uskladi sa zahtjevima korisnika.

ŽP-i/VŽP-i moraju općenito biti minimalno sposobni:

- ODREDITI: usluge u pogledu cijene i tranzitnog vremena, raspoloživosti vagona (ako je potrebno), podatke o vagonima/intermodalnim jedinicama (lokacija, status i predviđeno vrijeme dolaska „ETA” vagona/intermodalne jedinice) gdje se pošiljke mogu utovariti na prazne vagone, kontejnere itd.;
- ISPORUČITI: pouzdano i cjelovito određenu uslugu sa zajedničkim poslovnim procesima i povezanim sustavima. Mora se osigurati mogućnost da ŽP-i, UI-ji i drugi pružatelji usluga i zainteresirani subjekti kao što je carina, podatke razmjenjuju elektroničkim putem;
- MJERITI: kvalitetu obavljene usluge u usporedbi s onim što je bilo određeno, tj. podudarnost naplaćene i ponuđene cijene, stvarno vrijeme provoza u usporedbi s obvezama, naručeni vagoni u usporedbi s isporučenima, predviđeno vrijeme dolaska u usporedbi sa stvarnim vremenom dolaska;
- POSLOVATI: na produktivan način u smislu korištenja: kapaciteta vlaka, infrastrukture i voznoga parka upotrebom poslovnih procesa, sustava i razmjene podataka koji su potrebni za planiranje voznog reda vagona/intermodalnih jedinica i vlakova.

ŽP-i/VŽP-i moraju kao podnositelji zahtjeva osigurati (ugovorima s UI-jima) potrebnu trasu vlaka i upravljati vlakom na svojem odsjeku putovanja. Za trasu vlaka mogu koristiti već rezervirane trase (u fazi planiranja), ili moraju zatražiti ad hoc trasu vlaka od upravitelja infrastrukture (UI-ja) koji su nadležni za odsjeka putovanja na kojima ŽP prometuje vlakom. U Dodatku I. naveden je primjer zahtjeva za trasu vlaka.

Vlasništvo je trase također važno za komunikaciju između UI-ja i ŽP-a tijekom vožnje vlaka. Komunikacija se uvijek mora temeljiti na broju trase i vlaka, pri čemu UI komunicira sa ŽP-om koji je rezervirao trasu vlaka na njegovoj infrastrukturi (vidjeti također Dodatak I.).

Ako ŽP osigurava cjelokupno putovanje A – F (otvoren pristup za ŽP-a, drugi ŽP-i nisu uključeni), onda svaki uključeni UI izravno komunicira samo s tim ŽP-om. Ovakav „otvoreni pristup” za ŽP-a može se ostvariti rezervacijom trase vlaka po sistemu „sve na jednom mjestu” (*One Stop Shop*) ili po odsjecima izravno sa svakim UI-jem. TSI-jem se uzimaju u obzir oba slučaja kao što je prikazano u poglavlju 4.2.2.1.: Zahtjev za trasu, uvodne napomene.

Postupak dijaloga između ŽP-a i UI-ja za uspostavu trase teretnog vlaka definiran je u poglavlju 4.2.2. (Zahtjev za trasu). Ova se funkcija odnosi na članak 48. stavak 1. Direktive 2012/34/EU [3]. Postupak dijaloga ne uključuje dobivanje dozvole za ŽP-a koji pruža usluge u skladu s Direktivom 2001/13/EZ [10], potvrde u skladu s Direktivom 2012/34/EU [3] i prava pristupa u skladu s Direktivom 2012/34/EU [3].

U poglavlju 4.2.3. (Priprema vlaka) definirana je razmjena podataka koja se odnosi na sastav vlaka i postupak polaska vlaka. Razmjena podataka tijekom vožnje vlaka pri normalnom prometovanju opisana je u poglavlju 4.2.4. (Prognoza vožnje vlaka), a za iznimke definirane su poruke u poglavlju 4.2.5. (Informacije o prekidu prometa). Sve se te poruke razmjenjuju između ŽP-a i UI-ja i odnose se na vlakove.

Korisniku je najvažniji podatak predviđeno vrijeme dolaska (ETA) njegove pošiljke. ETA se može izračunati iz razmjene podataka između VŽP-a i UI-ja (ako se radi o otvorenom pristupu). Ako sudjeluje više različitih ŽP-a, mogu se odrediti ETA i predviđena vremena razmjene (ETI) iz razmjene poruka između ŽP-a i UI-ja koje ŽP-i daju VŽP-ima (poglavlje 4.2.6. Pošiljke ETI/ETA).

Na temelju razmjene podataka između UI-ja i ŽP-a, VŽP zna, na primjer:

- kad vagoni polaze ili dolaze na ranžirni kolodvor ili na određene lokacije (poglavlje 4.2.7. Kretanje vagona) ili
- kad je odgovornost za vagone u prijevoznom lancu prenesena s jednog ŽP-a na drugog (poglavlje 4.2.8. Izvješće o razmjeni).

Na temelju razmjene podataka između UI-ja i ŽP-a te između ŽP-a i VŽP-a mogu se izvući različiti statistički podaci:

- za detaljnije srednjoročno planiranje proizvodnog procesa i
- za dugoročno izvođenje strateških planova i studija o kapacitetima (primjerice analize mreža, određivanje sporednih i ranžirnih kolodvora, planiranje vozila), ali prvenstveno
- za poboljšanje kvalitete usluga prijevoza i poboljšanje produktivnosti (poglavlje 4.2.9. Razmjena podataka radi poboljšanja kvalitete).

Postupak s praznim vagonima posebno je važan ako se radi o interoperabilnim vagonima. Načelno nema razlike između postupanja s natovarenim ili praznim vagonima. Prijevoz praznih vagona temelji se također na nalogima za pošiljku, pri čemu se upravitelj voznog parka mora smatrati korisnikom.

2.3.3. Opće napomene

Informacijski je sustav dobar u onoj mjeri u kojoj su pouzdani podaci koje sadržava. Podaci koji imaju odlučujuću ulogu u otpremi pošiljke, vagona ili kontejnera moraju biti točni i obuhvaćeni ekonomično – što znači da se trebaju unijeti u sustav samo jedanput.

Na temelju navedenoga, primjene i poruke iz ovog TSI-ja omogućuju izbjegavanje višestrukog ručnog unošenja podataka pristupom već pohranjenim podacima, primjerice referentnim podacima o vozilima. Zahtjevi u pogledu referentnih podataka o željezničkim vozilima određeni su u poglavlju 4.2.10. (Glavni referentni podaci). Određene referentne baze podataka o željezničkim vozilima moraju omogućiti lak pristup tehničkim podacima. Sadržaj baza podataka mora biti dostupan, a pristup se temeljiti na strukturiranim pravima pristupa ovisno o privilegiju, za sve UI-je, ŽP-e i upravitelje voznoga parka, posebno u svrhu održavanja voznoga parka i upravljanja njime. One moraju sadržavati sve ključne prijevozne tehničke podatke, kao što su:

- identifikacija željezničkog vozila,
- tehnički/konstruktivski podaci,
- ocjena sukladnosti s infrastrukturom,
- ocjena bitnih svojstava nosivosti,
- podaci važni za kočenje,
- podaci o održavanju,
- podaci o okolišu.

U intermodalnom prijevozu na različitim točkama (zvanim intermodalni terminali) vagon nije samo priključen na drugi vlak, nego se intermodalna jedinica može premjestiti s jednog vagona na drugi. Stoga nije dovoljno raditi samo s planom puta za vagon, nego treba također izraditi plan puta za intermodalne jedinice.

U poglavlju 4.2.11. (Različite referentne datoteke) navedene su neke referentne datoteke i različite baze podataka, među ostalim operativna baza podataka za vagon i intermodalne jedinice. Ova baza podataka sadržava podatke o funkcionalnom statusu vozila, podatke o težini i opasnom teretu, podatke u vezi intermodalnih jedinica i o lokaciji.

U TSI-ju za podsustav telematskih aplikacija za teretni promet definiraju se potrebni podaci koji se moraju razmjenjivati između različitih partnera u prijevoznom lancu i omogućuje se uspostavljanje standardnog obveznog procesa razmjene podataka. Prikazuje se također strategija za ustroj takve komunikacijske platforme. To je prikazano u poglavlju 4.2.12. (Umrežavanje i komunikacije) pri čemu se uzimaju u obzir:

- sučelje prema podsustavu odvijanje prometa i upravljanje prometom iz članka 5. stavka 3. Direktive 2008/57/EZ [1],
- zahtjevi u pogledu sadržaja izvješća o mreži koji su određeni Direktivom 2012/34/EZ [3], članak 27. i Prilog IV.,
- raspoloživi podaci o željezničkom voznom parku teretnih vagona i zahtjevi iz TSI-ja u pogledu održavanja vozila.

Nema neposrednoga prijenosa podataka iz podsustava telematskih aplikacija za teretni promet do vlaka, do strojovođe, ili do dijelova prometno-upravljačkog i signalno-sigurnosnog podsustava, a fizička mreža za prijenos u cijelosti se razlikuje od mreže koju koristi prometno-upravljački i signalno-sigurnosni podsustav. Sustav ERTMS/ETCS koristi GSM-R. U ovoj otvorenoj mreži u specifikacijama ETCS-a objašnjava se da se sigurnost postiže odgovarajućim postupanjem i brigom o opasnostima u otvorenim mrežama u protokolu EURORADIO.

Sučelja sa strukturnim podsustavom željeznička vozila i prometno-upravljačkim podsustavom navode se samo u referentnim bazama podataka o željezničkim vozilima (poglavlje 4.2.10.2.: Referentne baze podataka o željezničkim vozilima), koje su pod nadzorom posjednika. Sučelja s podsustavom infrastrukture, prometno-upravljačkim podsustavom te elektroenergetskim podsustavom navedena su pri definiranju trase (poglavlje 4.2.2.3.: Poruka o pojedinostima trase) koju daje UI, gdje su određene vrijednosti za vlakove povezane s infrastrukturom, i u podacima koje pružaju UI-ji o ograničenjima infrastrukture (poglavlje 4.2.2. Zahtjev za trasu i poglavlje 4.2.3. Priprema vlaka).

3. OSNOVNI ZAHTJEVI

3.1. **Sukladnost s osnovnim zahtjevima**

U skladu s člankom 4. stavkom 1. Direktive 2008/57/EZ[1], transeuropski željeznički sustav, podsustavi i sastavni dijelovi interoperabilnosti moraju ispunjavati osnovne zahtjeve navedene u općim uvjetima Priloga III. ove Direktive.

U okviru ovog TSI-ja za određeni podsustav osigurat će se ispunjavanje relevantnih osnovnih zahtjeva navedenih u poglavlju 3. ovog TSI-ja u skladu sa specifikacijama opisanima u poglavlju 4.: Karakteristike podsustava.

3.2. **Aspekti osnovnih zahtjeva**

Osnovni se zahtjevi odnose na:

- sigurnost,
- pouzdanost i raspoloživost,
- zdravlje,
- zaštitu okoliša,
- tehničku kompatibilnost.

U skladu s Direktivom 2008/57/EZ [1] osnovni se zahtjevi mogu općenito primijeniti na cjelokupni transeuropski željeznički sustav ili mogu biti specifični za svaki podsustav i njegove sastavne dijelove.

3.3. **Aspekti povezani s općim zahtjevima**

Relevantnost općih zahtjeva za podsustav telematskih aplikacija u teretnom prometu određuje se kako slijedi:

3.3.1. *Sigurnost*

Osnovni zahtjevi 1.1.1., 1.1.2., 1.1.3., 1.1.4. i 1.1.5. iz Priloga III. Direktivi 2008/57/EZ [1] nisu relevantni za podsustav telematskih aplikacija.

3.3.2. *Pouzdanost i raspoloživost*

„Nadzor i održavanje stabilnih i pokretnih dijelova, koji su uključeni u vožnju vlaka moraju se organizirati, izvesti i kvantificirati na takav način da se njihov rad održi pod predviđenim uvjetima.”

Ovaj osnovni zahtjev ispunjava se sljedećim poglavljima:

- Poglavlje 4.2.10.: Glavni referentni podaci,
- Poglavlje 4.2.11.: Različite referentne datoteke i baze podataka,
- Poglavlje 4.2.12.: Umrežavanje i komunikacija.

3.3.3. *Zdravlje*

Osnovni zahtjevi 1.3.1. i 1.3.2. iz Priloga III. Direktivi 2008/57/EZ [1] nisu relevantni za podsustav telematskih aplikacija.

3.3.4. *Zaštita okoliša*

Osnovni zahtjevi 1.4.1., 1.4.2., 1.4.3., 1.4.4. i 1.4.5. iz Priloga III. Direktivi 2008/57/EZ [1] nisu relevantni za podsustav telematskih aplikacija.

3.3.5. *Tehnička kompatibilnost*

Osnovni zahtjev 1.5. iz Priloga III. Direktivi 2008/57/EZ [1] nije relevantan za podsustav telematskih aplikacija.

3.4. **Specifični aspekti podsustava telematskih aplikacija za teretni promet**

3.4.1. *Tehnička kompatibilnost*

Osnovni zahtjev 2.7.1. Priloga III. Direktivi 2008/57/EZ [1]:

„Temeljni zahtjevi za telematske aplikacije jamče minimalnu kakvoću putničkog i teretnog prijevoza, naročito u smislu tehničke kompatibilnosti.

Potrebno je poduzeti mjere radi osiguranja:

- da se baze podataka, programska podrška i protokoli prijenosa podataka izrađuju tako da omogućuju maksimalnu razmjenu podataka među različitim aplikacijama i prijevoznicima, osim povjerljivih komercijalnih podataka,
- jednostavnog pristupa korisnika informacijama.”

Ovaj osnovni zahtjev posebno ispunjavaju sljedeća poglavlja:

- Poglavlje 4.2.10.: Glavni referentni podaci,
- Poglavlje 4.2.11.: Različite referentne datoteke i baze podataka,
- Poglavlje 4.2.12.: Umrežavanje i komunikacija.

3.4.2. *Pouzdanost i raspoloživost*

Osnovni zahtjev 2.7.2. Priloga III. Direktivi 2008/57/EZ [1]:

„Načini uporabe, upravljanje, ažuriranje i održavanje tih baza podataka, programske podrške i protokola razmjene podataka moraju zajamčiti učinkovitost tih sustava i kakvoću usluga.”

Taj zahtjev posebno ispunjavaju sljedeća poglavlja:

- Poglavlje 4.2.10.: Glavni referentni podaci,
- Poglavlje 4.2.11.: Razne referentne datoteke i baze podataka,
- Poglavlje 4.2.12.: Umrežavanje i komunikacija.

Ovaj osnovni zahtjev, a posebno način upotrebe koji jamči učinkovitost tih telematskih aplikacija i kvalitetu usluge, temelj je cjelokupnog TSI-ja i nije ograničen samo na poglavlja 4.2.10., 4.2.11. i 4.2.12.

3.4.3. *Zdravlje*

Osnovni zahtjev 2.7.3. Priloga III. Direktivi 2008/57/EZ [1]:

„Sučelja između tih sustava i korisnika moraju ispunjavati minimalna pravila ergonomike i zaštite zdravlja.”

Ovim se TSI-jem ne određuje dodatne zahtjeve uz postojeća nacionalna i europska pravila u pogledu ergonomije i zaštite zdravlja za sučelje između tih telematskih aplikacija i korisnika.

3.4.4. *Sigurnost*

Osnovni zahtjev 2.7.4. Priloga III. Direktivi 2008/57/EZ [1]:

„Za pohranjivanje ili prijenos informacija koje se tiču sigurnosti potrebno je osigurati odgovarajuće razine integriteta i pouzdanosti.”

Ovaj zahtjev ispunjavaju sljedeća poglavlja:

- Poglavlje 4.2.10.: Glavni referentni podaci,
- Poglavlje 4.2.11.: Razne referentne datoteke i baze podataka,
- Poglavlje 4.2.12.: Umrežavanje i komunikacija.

4. KARAKTERISTIKE PODSUSTAVA

4.1. **Uvod**

Željeznički sustav na koji se primjenjuje Direktiva 2008/57/EZ i čiji je dio podsustav telematskih aplikacija, integrirani je sustav čija se usklađenost mora provjeriti. Posebno se mora pregledati usklađenost specifikacija podsustava, njegovih sučelja u pogledu sustava u koji je integriran i operativnih propisa i održavanja.

Uzimajući u obzir sve primjenjive osnovne zahtjeve, podsustav telematskih aplikacija za teretni promet okarakteriziran je sljedećim:

4.2. **Funkcionalne i tehničke specifikacije podsustava**

U svjetlu osnovnih zahtjeva iz poglavlja 3. (Osnovni zahtjevi) funkcionalnim i tehničkim specifikacijama podsustava obuhvaćeni su sljedeći parametri:

- podaci o tovarnom listu,
- zahtjev za trasu,
- priprema vlaka,
- prognoza vožnje vlaka,
- informacije o prekidu prometa,
- ETI/ETA vagona/intermodalne jedinice,
- kretanje vagona,
- izvješće o razmjeni,

- razmjena podataka radi poboljšanja kvalitete,
- glavni referentni podaci,
- razne referentne datoteke i baze podataka,
- umrežavanje i komunikacija.

Detaljne specifikacije podataka definirane su u potpunom Katalogu podataka. Obvezni formati poruka i podataka tog Kataloga definirani su u dokumentu: TAF TSI – Prilog D.2: Dodatak F – Model za podatke i poruku TAF TSI koji je naveden u Dodatku I. Pored toga, drugi postojeći standardi mogu se koristiti za istu namjenu ako su uključene stranke zaključile poseban sporazum kojim se dopušta korištenje tih standarda posebno na područjima država članica koje graniče s trećim zemljama.

Opće napomene o strukturi poruka

Poruke su strukturirane u dva skupa podataka:

- Kontrolni podaci: definira ih se obveznim naslovom poruka u katalogu.
- Informativni podaci: definira ih se obveznim/neobveznim sadržajem svake poruke i obveznim/neobveznim skupom podataka u katalogu.

Ako se poruka ili podatak definiraju kao neobvezni u ovoj Uredbi, uključene strane odlučuju hoće li ih koristiti. Primjena ovih poruka i podaci moraju biti sporazumno ugovoreni. Ako su u katalogu podataka neobvezni podaci pod određenim uvjetima obvezni, to mora biti navedeno u katalogu podataka.

4.2.1. Podaci o teretnom listu

4.2.1.1. Teretni list korisnika

Korisnik šalje teretni list vodećem željezničkom prijevozniku. On mora sadržavati sve potrebne podatke za prijevoz pošiljke od pošiljatelja do primatelja u skladu s „Jedinstvenim pravnim propisima za ugovor o međunarodnom željezničkom prijevozu robe (CIM)”, „Jedinstvenim pravilima u ugovorima za korištenje vozila u međunarodnom željezničkom prometu (CUV) i važećim nacionalnim propisima.”. Vodeći željeznički prijevoznik mora osigurati dodatne podatke. Podskupina podataka iz teretnog lista uključujući i dodatne podatke opisani su u Dodatku I., TAF TSI – PRILOG D.2: DODATAK A (PLANIRANJE PODATAKA ZA VAGON/UTOVARNU JEDINICU) i Dodatku I., TAF TSI – Prilog D.2: Dodatak F – Model za podatke i poruku TAF TSI [4]) koji su navedeni u tablici u Dodatku I. ove Uredbe.

Pri otvorenom pristupu mreži VŽP koji ima ugovor s korisnikom ima sve podatke nakon nadopune raspoloživim podacima. S drugim ŽP-om nije potrebna razmjena podataka. Ovi su podaci također temelj za žurni zahtjev za trasu ako je to potrebno za izvršenje teretnog lista.

Ostale se poruke odnose na slučajeve kada nije riječ o otvorenom pristupu. Sadržaj tih poruka može također biti temelj za kratkoročni zahtjev za trasu ako je to potrebno za izvršenje tovarnog lista.

4.2.1.2. Nalozi za pošiljku

Nalog za pošiljku uglavnom sadržava osnovne informacije iz teretnog lista. Vodeći željeznički prijevoznik mora taj nalog poslati željezničkim prijevoznicima koji su uključeni u prijevozni lanac. Nalog za pošiljku mora sadržavati potrebne podatke kako bi ŽP osigurao prijevoz na odsjeku za koji su nadležni do predaje sljedećem ŽP-u. Prema tome, njegov sadržaj ovisi o poslu koji željeznički prijevoznik treba obaviti: preuzimanje, provoz ili dostava robe.

Obvezna podatkovna struktura naloga za pošiljku i detaljni formati za ovu poruku navedeni su u „Poruci naloga za pošiljku” u dokumentu „TAF TSI – Prilog D.2: Dodatak F – Model za podatke i poruku TAF TSI” koji je naveden u Dodatku I.

Glavni sadržaj tih naloga za pošiljku sačinjavaju:

- podaci o pošiljatelju i primatelju,
- podaci o ruti,
- identifikacija pošiljke,
- podaci o vagonu,
- podaci o mjestu i vremenu.

Odabrani podaci iz teretnog lista moraju biti dostupni svim partnerima (primjerice UI-ju, posjedniku itd.) u prijevoznom lancu uključujući korisnike. To su posebno za svaki vagon:

- težina tereta (bruto masa),
- kodni broj CN/HS,
- podaci o opasnom teretu,
- prijevozna jedinica.

Iznimno i samo ako se ove podatke ne može poslati korištenjem gore definiranih poruka može se koristiti papirnati dokument.

4.2.2. *Zahtjev za trasu*

4.2.2.1. Uvodne napomene

Trasom se određuju zahtijevani, prihvaćeni i stvarni podaci koje treba pohraniti u vezi s trasom i obilježjima vlaka za svaki odsjek te trase. U sljedećem opisu navedeni su podaci koji moraju biti na raspolaganju upravitelju infrastrukture. Ovi se podaci moraju ažurirati pri svakoj promjeni. Stoga mora biti moguće dobivanje podataka za kratkoročne promjene iz godišnjih podataka za trasu. U slučajevima kada postoje posljedice za korisnika, posebno je važno da ga vodeći željeznički prijevoznik obavijesti.

Kratkoročni zahtjev za trasu

Zbog iznimnih slučajeva tijekom vožnje vlaka ili zbog kratkoročnih zahtjeva za prijevoz, željeznički prijevoznik mora imati mogućnost dobivanja ad hoc trase u mreži.

U prvom slučaju treba odmah djelovati, pri čemu je poznat stvarni sastav vlaka na temelju popisa sastava vlaka.

U drugom slučaju, željeznički prijevoznik mora upravitelju infrastrukture dostaviti sve potrebne podatke o tome kada i gdje vlak mora voziti zajedno s fizičkim karakteristikama u onoj mjeri u kojoj su one povezane s infrastrukturom.

O osnovnom parametru „žurni zahtjevi za trasu” moraju se dogovoriti ŽP i upravitelj infrastrukture (UI). U tom se osnovnom parametru pojam UI može odnositi na UI-je i, ako je primjenjivo, na tijela za dodjelu (vidi Direktivu 2012/34/EZ [3]).

Ovi su zahtjevi važeći za sve žurne zahtjeve za trasu.

Taj osnovni parametar [OP] ne uključuje pitanja povezana s upravljanjem prometom. Vremenska granična vrijednost između žurnog zahtjeva za trasu i izmjene trase u okviru upravljanja prometom podložna je lokalnim sporazumima.

Željeznički prijevoznik (ŽP) mora dostaviti upravitelju infrastrukture (UI) sve potrebne podatke o tome kada i gdje vlak mora voziti zajedno s fizičkim karakteristikama u onoj mjeri u kojoj su one povezane s infrastrukturom.

Svaki upravitelj infrastrukture odgovoran je za prikladnost trase na svojoj infrastrukturi, a željeznički prijevoznik obavezan je provjeriti karakteristike vlaka u odnosu na podatke iz ugovora za trasu.

Ne dovodeći u pitanje uvjete za korištenje trase u izvješćima o mreži ili nadležnosti pri ograničenjima infrastrukture koja su objašnjena u TSI vođenja i upravljanja prometom, ŽP mora prije pripremanja vlaka saznati postoje li neka ograničenja na segmentima pruge ili kolodvorima (čvorištima) koja utječu na njegov sastav vlaka predviđen ugovorom o trasi.

Sporazum o trasi za kretanje vlaka u kratkom roku temelji se na dijalogu između ŽP-a i UI-ja. Zahtjeve za dodjelu infrastrukturnog kapaciteta mogu podnijeti podnositelji. Radi korištenja takvog infrastrukturnog kapaciteta, podnositelji zahtjeva imenuju željezničkog prijevoznika za sklapanje ugovora s upraviteljem infrastrukture u skladu s Direktivom 2012/34/EU [3]. U dijalogu će sudjelovati svi ŽP-i i UI-ji koji su uključeni u kretanje vlaka po željenoj trasi pri čemu mogu imati različit doprinos u postupku određivanja trase.

4.2.2.2. Poruka kojom se zahtijeva trasa

Ovu poruku željeznički prijevoznik šalje upravitelju infrastrukture kako bi zahtijevao trasu.

Definicija obvezne strukture poruke ove poruke i elemenata koje treba slijediti opisani su u dokumentu „TAF TSI – Prilog D.2: Dodatak F – Model za podatke i poruku TAF TSI” koji je naveden u Dodatku I.

4.2.2.3. Poruka o pojedinostima trase

UI šalje ovu poruku ŽP-u koji je uputio zahtjev kao odgovor na njihov zahtjev za trasu.

Definicija obvezne strukture poruke o pojedinostima trase i elemenata koje treba slijediti opisani su u dokumentu „TAF TSI – Prilog D.2: Dodatak F – Model za podatke i poruku TAF TSI” koji je naveden u Dodatku I.

4.2.2.4. Poruka o potvrđi trase

ŽP koji je uputio zahtjev koristi ovu poruku za potvrđivanje/rezervaciju trase koju je predložio UI.

Definicija obvezne strukture poruke o potvrđi trase i elemenata koje treba slijediti opisani su u dokumentu „TAF TSI – Prilog D.2: Dodatak F – Model za podatke i poruku TAF TSI” koji je naveden u Dodatku I.

4.2.2.5. Poruka o odbijenim pojedinostima trase

ŽP koji je uputio zahtjev koristi ovu poruku za odbijanje pojedinosti trase koje je predložio odgovarajući upravitelj infrastrukture.

Definicija obvezne strukture poruke o odbijenim pojedinostima trase i elemenata koje treba slijediti opisani su u dokumentu „TAF TSI – Prilog D.2: Dodatak F – Model za podatke i poruku TAF TSI” koji je naveden u Dodatku I.

4.2.2.6. Poruka o otkazanoj trasi

Ovu poruku koristi ŽP za otkazivanje svih dijelova ili dijela trase koju je rezervirao.

Definicija obvezne strukture poruke o otkazanoj trasi i elemenata koje treba slijediti opisani su u dokumentu „TAF TSI – Prilog D.2: Dodatak F – Model za podatke i poruku TAF TSI” koji je naveden u Dodatku I.

4.2.2.7. Poruka o neraspoloživosti trase

UI šalje ovu poruku onom ŽP-u koji je ugovorio trasu u slučaju da trasa koju je rezervirao ŽP više nije raspoloživa.

Definicija obvezne strukture poruke o neraspoloživosti trase i elemenata koje treba slijediti opisani su u dokumentu „TAF TSI – Prilog D.2: Dodatak F – Model za podatke i poruku TAF TSI” koji je naveden u Dodatku I.

4.2.2.8. Poruka o potvrđi primitka

Ovu poruku primatelj poruke šalje pošiljatelju poruke kako bi se potvrdilo da je njegov naslijeđeni sustav dobio poruku u određenom vremenskom razdoblju.

Definicija obvezne strukture poruke o potvrđi primitka i elemenata koje treba slijediti opisani su u dokumentu „TAF TSI – Prilog D.2: Dodatak F – Model za podatke i poruku TAF TSI” koji je naveden u Dodatku I.

4.2.3. Priprema vlaka

4.2.3.1. Opće napomene

Ovim se osnovnim parametrom opisuje koje se poruke moraju razmijeniti između faze pripreme vlaka do polaska vlaka.

Priprema vlaka uključuje provjeru kompatibilnosti između vlaka i pruge. Tu provjeru ŽP vrši na temelju informacija o opisu i ograničenjima infrastrukture koje dostavljaju dotični UI-ji.

U okviru pripreme vlaka ŽP mora poslati sastav vlaka sljedećem ŽP-u. U skladu s ugovornim sporazumima ovu poruku ŽP mora također poslati UI-jima s kojima je ugovorio odsjek trase.

Ako se sastav vlaka promijeni na lokaciji, ova se poruka mora još jedanput promijeniti s podacima koje ažurira odgovorni ŽP.

Za pripremu vlaka, ŽP mora imati pristup obavijestima o ograničenjima infrastrukture, tehničkim podacima o vagonima (Referentne baze podataka o željezničkim vozilima, poglavlje 4.2.10.2.: Referentne baze podataka o željezničkim vozilima), informacijama o opasnom teretu i trenutačnim ažuriranim podacima o vagonima (poglavlje 4.2.11.2.: Druge baze podataka: Operativna baza podataka za vagone i intermodalne jedinice). To vrijedi za sve vagone vlaka. Na kraju ŽP mora poslati sastav vlaka sljedećem ŽP-u. Ovu poruku ŽP mora također poslati UI-jima s kojima je rezervirao odsjek trase ako to zahtijeva TSI vođenja i upravljanja prometom u konvencionalnom željezničkom sustavu ili ugovor/ugovori između ŽP-a i UI-ja.

Ako se sastav vlaka promijeni na lokaciji, ova se poruka mora još jedanput poslati s podacima koje ažurira odgovorni ŽP.

Na svakoj točki, primjerice polaznoj točki i mjestu razmjene gdje se mijenja odgovornost ŽP-a, obavezan je dijalog za početak postupka između UI-ja i ŽP-a „Vlak spreman – informacije o vožnji vlaka”.

4.2.3.2. Poruka o sastavu vlaka

Ovu poruku ŽP mora poslati sljedećem ŽP-u, i tom se porukom definira sastav vlaka. U skladu s izvješćem o mreži ovu poruku ŽP mora također poslati UI-jima. Ako se tijekom putovanja vlaka promijeni sastav, ŽP koji vrši promjenu mora ažurirati ovu poruku i poslati je VŽP-u koji obavješćuje sve uključene stranke.

Definicija obvezne strukture poruke o sastavu vlaka i elemenata koje treba slijediti opisani su u dokumentu „TAF TSI – Prilog D.2: Dodatak F – Model za podatke i poruku TAF TSI” koji je naveden u Dodatku I.

Minimalni elementi koje treba dostaviti za razmjenu poruka između ŽP-a i UI-ja za potrebe sastava vlaka utvrđeni su u poglavlju 4.2.2.7.2. Odluke 2012/757/EU, OPE TSI-ja.

4.2.3.3. Poruka Vlak spreman

Željeznički prijevoznik šalje poruku „vlak spreman” upravitelju infrastrukture svaki put kad je vlak spreman krenuti nakon pripreme vlaka, osim ako se nacionalnim pravilima ne nalaže da upravitelj infrastrukture prihvati vozni red kao poruku „vlak spreman”.

Definicija obvezne strukture poruke Vlak spreman i elemenata koje treba slijediti opisani su u dokumentu „TAF TSI – Prilog D.2: Dodatak F – Model za podatke i poruku TAF TSI” koji je naveden u Dodatku I. Pored toga, drugi postojeći standardi mogu se koristiti za istu namjenu ako su uključene stranke zaključile poseban sporazum kojim se dopušta korištenje tih standarda.

4.2.4. Prognoza vožnje vlaka

4.2.4.1. Opće napomene

Ovim se osnovnim parametrom utvrđuju informacije o vožnji vlaka i prognozi vožnje vlaka. Njime se mora propisati kako se održava dijalog između upravitelja infrastrukture i željezničkog prijevoznika, radi razmjene informacija o vožnji vlaka i prognoza vožnje vlaka.

Ovim se osnovnim parametrom utvrđuje kako upravitelj infrastrukture mora, u odgovarajuće vrijeme, poslati informacije o vožnji vlaka željezničkom prijevozniku i sljedećem, susjednom upravitelju infrastrukture uključenom u vožnju vlaka.

Informacije o vožnji vlaka služe za pružanje pojedinosti o trenutačnom statusu vlaka na ugovorno dogovorenim mjestima na trasi za izvješćivanje.

Prognoza vožnje vlaka koristi se za pružanje informacija o predviđenom vremenu dolaska na ugovorno dogovorene točke za prognoze. Ovu poruku šalje upravitelj infrastrukture željezničkom prijevozniku i susjednom upravitelju infrastrukture uključenom u vožnju vlaka.

U ugovornom sporazumu utvrđena su mjesta na trasi za izvješćivanje o vožnji vlaka.

Ova se razmjena podataka između ŽP-a i UI-ja uvijek odvija između nadležnih UI-ja i ŽP-a, koji je rezervirao trasu po kojoj vlak stvarno vozi.

U skladu s ugovornim sporazumom VŽP će osigurati korisniku prognozu vožnje vlaka i informacije o vožnji vlaka. Mjesta na trasi za izvješćivanje dogovaraju obje strane u ugovoru.

4.2.4.2. Poruka Prognoza vožnje vlaka

Ovu poruku UI mora izdati ŽP-u, koji upravlja vlakom, za točke primopredaje, točke razmjene i određite vlaka, kao što je opisano u poglavlju 4.2.4.1. (Prognoza vožnje vlaka, Opće napomene).

Povrh toga, ovu poruku mora UI izdati ŽP-u za druga mjesta na trasi za izvješćivanje u skladu s ugovorima između ŽP-a/UI-ja (primjerice za ranžirno područje ili kolodvor).

Prognoza vožnje vlaka može se poslati i prije početka vožnje vlaka. Za dodatna kašnjenja koja se dogode između dvaju mjesta na trasi za izvješćivanje, željeznički prijevoznik i upravitelj infrastrukture moraju odrediti granicu kad se šalje početna ili nova prognoza. Ako trajanje kašnjenja nije poznato, upravitelj infrastrukture mora poslati „poruku o prekidu prometa” (vidjeti odjeljak 4.2.5. Informacije o prekidu prometa).

Poruka prognoze vožnje vlaka mora sadržavati prognozirano vrijeme na dogovorenoj točki za prognoze.

Definicija obvezne strukture poruke Prognoza vožnje vlaka i elemenata koje treba slijediti opisani su u dokumentu „TAF TSI – Prilog D.2: Dodatak F – Model za podatke i poruku TAF TSI” koji je naveden u Dodatku I.

4.2.4.3. Poruka o informacijama za vožnju vlaka i poruka o razlogu kašnjenja vlaka

Ovu poruku UI mora izdati ŽP-u koji upravlja vlakom pri:

- polasku s mjesta polaska, dolasku na određite,
- dolasku na točke primopredaje, razmjene i dogovorena mjesta na trasi za izvješćivanje na temelju ugovora (npr. ranžirna područja), te polasku s točaka primopredaje, razmjene i ugovorenih mjesta za izvješćivanje.

Ako je naveden razlog za kašnjenje (prva pretpostavka), on se mora poslati u zasebnoj poruci o razlogu kašnjenja vlaka.

Definicija obvezne strukture poruke o informacijama za vožnju vlaka i poruke o razlogu kašnjenja vlaka te elemenata koje treba slijediti opisani su u dokumentu „TAF TSI – Prilog D.2: Dodatak F – Model za podatke i poruku TAF TSI” koji je naveden u Dodatku I.

4.2.5. Informacije o prekidu prometa

4.2.5.1. Opće napomene

Ovim osnovnim parametrom propisuje se postupanje s informacijama o prekidu prometa između željezničkog prijevoznika i upravitelja infrastrukture.

Kad ŽP sazna za prekid prometa tijekom vožnje vlaka za koju je nadležan, mora bez odgode obavijestiti dotičnog UI-ja (ŽP to može učiniti usmenom porukom). Ako je vožnja vlaka prekinuta, upravitelj infrastrukture šalje poruku „Vožnja vlaka prekinuta” onom ŽP-u koji je ugovorio trasu i sljedećem susjednom UI-ju koji je uključen u vožnju vlaka.

Ako je trajanje kašnjenja nepoznato, upravitelj infrastrukture mora umjesto toga poslati poruku o prognozi vožnje vlaka.

4.2.5.2. Poruka Vožnja vlaka prekinuta

Ako je vožnja vlaka prekinuta, UI šalje ovu poruku sljedećem susjednom UI-ju koji je uključen u vožnju vlaka i ŽP-u.

Definicija obvezne strukture poruke Vožnja vlaka prekinuta i elemenata koje treba slijediti opisani su u dokumentu „TAF TSI – Prilog D.2: Dodatak F – Model za podatke i poruku TAF TSI” koji je naveden u Dodatku I.

4.2.6. ETI/ETA pošiljke

4.2.6.1. Uvodna napomena

U poglavlju 4.2.2. (Zahtjev za trasu) uglavnom je opisana komunikacija između ŽP-a i UI-ja. Ovom razmjenom podataka nije obuhvaćen individualni nadzor vagona ili intermodalnih jedinica. To se obavlja na razini ŽP-a/VŽP-a na temelju poruka povezanih s vlakom i opisano je u poglavljima od 4.2.6. (ETI/ETA pošiljke) do 4.2.8. (Izvjješće o razmjeni).

Razmjenu podataka o vagonima ili intermodalnim jedinicama i ažuriranje u osnovi podržava se pohranom „planova puta” i „kretanja vagona” (poglavlje 4.2.11.2.: Druge baze podataka).

Kao što je već navedeno u poglavlju 2.3.2. (Razmatrani postupci) za korisnika je uvijek najvažniji podatak predviđeno vrijeme dolaska (ETA) njegove pošiljke. ETA i ETI vagona su također temeljni podaci u komunikaciji između VŽP-a i ŽP-a. Ovi su podaci glavni instrument kojim VŽP vrši nadzor fizičkog prijevoza pošiljke i provjerava ispunjavanje obveza prema korisniku.

Predviđena vremena u porukama povezanim s vlakom odnose se na dolazak vlaka na određenu točku, koja može biti točka primopredaje, točka razmjene, odredište vlaka ili drugo mjesto za izvješćivanje na trasi. To su sve predviđena vremena dolazaka vlaka (TETA). Za različite vagone ili intermodalne jedinice vlaka, TETA može imati različita značenja. TETA za točku razmjene, primjerice, može biti predviđeno vrijeme razmjene (ETI) za neke vagone ili intermodalne jedinice. Za druge vagone, koji ostaju dio vlaka za daljnji prijevoz koji obavlja isti ŽP, TETA možda nije bitna. Zadaća je ŽP-a koji primi podatke o TETA-i da te podatke obradi, pohrani kao podatke o kretanju vagona u operativnu bazu podataka za vagone i intermodalne jedinice i dostavi ih VŽP-u ako vlak ne vozi na način otvorenog pristupa. To se razmatra u sljedećim poglavljima.

U skladu s ugovornim sporazumom VŽP će osigurati korisniku predviđeno vrijeme dolaska (ETA) i predviđeno vrijeme razmjene (ETI) na razini pošiljke. O stupnju pojedinosti dogovaraju se obje strane u ugovoru.

Za intermodalni prijevoz, u podatkovnim porukama koje sadržavaju identifikatore utovarnih jedinica (npr. kontejneri, izmjenjivi sanduci, poluprikolice) koristit će se oznaka BIC ili ILU prema normi ISO 6346 odnosno EN 13044.

4.2.6.2. Izračun ETI/ETA

Izračun ETI/ETA temelji se na podacima nadležnog upravitelja infrastrukture koji u poruci Prognoza vožnje vlaka šalje predviđeno vrijeme dolaska vlaka (TETA) za određena mjesta na trasi za izvješćivanje (u svakom slučaju za točke primopredaje, razmjene, ili dolaska, uključujući intermodalne terminale na dogovorenoj trasi vlaka, primjerice za točku primopredaje između UI-ja i sljedećeg UI-ja (u tom je slučaju TETA jednaka ETH-u).

Za točke razmjene ili druga određena mjesta na trasi za izvješćivanje na dogovorenoj trasi ŽP za sljedećeg ŽP-a u prijevoznom lancu pošiljke mora izračunati predviđeno vrijeme razmjene (ETI) za vagone i/ili intermodalne jedinice.

Budući da ŽP može imati kao dio vlaka vagone s različitim putovanjima i od različitim VŽP-a, točke razmjene za izračun ETI za vagone mogu se razlikovati. (Slikovni prikaz ovih primjera naveden je u dokumentu „TAF TSI – Prilog A.5: Slike i dijagrami slijeda poruka TAF TSI” poglavlje 1.4., koji je naveden u Dodatku I., a dijagram slijeda na temelju primjera 1. za točku razmjene C prikazan je u dokumentu „TAF TSI - Prilog A.5 Slike i dijagrami slijeda poruka TAF TSI”, poglavlje 5., koji je naveden u Dodatku I.).

Sljedeći ŽP na temelju ETI koje je primio od prethodnog ŽP-a, izračunava ETI za vagone za sljedeću točku razmjene. To obavlja svaki naredni ŽP. Kad zadnji ŽP (primjerice ŽP n) u prijevoznom lancu vagona od prethodnog ŽP-a (primjerice ŽP-a n-1) primi ETI za točku razmjene vagona između ŽP-a n-1 i ŽP-a n, zadnji ŽP (ŽP n) mora izračunati predviđeno vrijeme dolaska vagona na krajnje odredište. Time se omogućuje da se vagoni postave u skladu s nalogom za pošiljku i u skladu s obvezom VŽP-a prema svojem korisniku. To je ETA za vagon i mora se poslati ŽP-u. Mora se pohraniti u elektroničkom obliku zajedno s kretanjem vagona. VŽP mora u skladu s ugovornim uvjetima dostaviti korisniku svoje odgovarajuće podatke.

Napomena o intermodalnim jedinicama: Za intermodalne jedinice na vagonu, ETI vagona su također ETI intermodalnih jedinica. U pogledu ETA intermodalnih jedinica, trebalo bi naglasiti da ŽP ne može izračunati ETA za druge prijevoze, osim željezničkog dijela. ŽP dakle može samo dostaviti ETI u vezi s intermodalnim terminalom.

Vodeći ŽP nadležan je za uspoređivanje ETA s obvezom prema korisniku.

Odstupanja ETA od obveze prema korisniku moraju se obrađivati u skladu s ugovorom i mogu prouzročiti proces upozorenja kojim upravlja VŽP. Za prijenos podataka o ishodu ovog procesa predviđena je poruka Upozorenje.

Kao temelj za proces upozorenja VŽP mora imati mogućnost upita o odstupanjima u vezi s vagonima. Upit VŽP-a i odgovor ŽP-a potanko su opisani u nastavku.

4.2.6.3. Poruka ETI/ETA za vagon

Svrha ove poruke jest slanje ETI-ja ili ažuriranog ETI-ja od jednog do drugog ŽP-a u prijevoznom lancu. Zadnji ŽP u prijevoznom lancu vagona šalje ETA ili ažurirani ETA vodećem ŽP-u. Definicija obvezne strukture poruke ETI/ETA za vagon i elemenata koje treba slijediti opisani su u dokumentu „TAF TSI – Prilog D.2: Dodatak F – Model za podatke i poruku TAF TSI” koji je naveden u Dodatku I.

4.2.6.4. Poruka Upozorenje

Nakon uspoređivanja između ETA-e i obveze prema korisniku, VŽP može poslati uključenom ŽP-u poruku Upozorenje. Definicija obvezne strukture poruke Upozorenje i elemenata koje treba slijediti opisani su u dokumentu „TAF TSI – Prilog D.2: Dodatak F – Model za podatke i poruku TAF TSI” koji je naveden u Dodatku I.

Napomena : pri otvorenom pristupu izračun ETI i ETA je interni proces. U tom slučaju ŽP je sam VŽP.

4.2.7. Kretanje vagona

4.2.7.1. Uvodne napomene

Za izvješće o kretanju vagona, podaci uključeni u te poruke moraju se pohraniti i biti dostupni u elektroničkom obliku. Te se podatke također mora, na ugovornoj bazi, razmjenjivati unutar poruka između ovlaštenih stranaka.

- obavijest o razrješenju vagona
- obavijest o polasku vagona
- dolazak vagona na ranžirni kolodvor
- polazak vagona s ranžirnog kolodvora
- poruka o iznimkama u vezi s vagonom
- obavijest o dolasku vagona
- obavijest o dostavi vagona
- izvješće o razmjeni vagona, posebno će se opisati u poglavlju 4.2.8.: Izvješće o razmjeni

U skladu s ugovornim sporazumom VŽP mora dostaviti korisniku izvješće o kretanju vagona korištenjem poruka opisanih u nastavku.

4.2.7.2. Poruka Obavijest o razrješenju vagona

Vodeći ŽP nije nužno prvi ŽP u prijevoznom lancu. U tom slučaju VŽP mora nadležnom ŽP-u javiti da je vagon spreman za vuču na korisnikovom sporednom kolosijeku (polazište u skladu s obvezom VŽP-a) u određeno vrijeme razrješenja (datum i vrijeme polaska).

Ti se događaji moraju pohraniti u operativnu bazu podataka za vagone i intermodalne jedinice. Definicija obvezne strukture poruke Obavijest o razrješenju vagona i elemenata koje treba slijediti opisani su u dokumentu „TAF TSI – Prilog D.2: Dodatak F – Model za podatke i poruku TAF TSI” koji je naveden u Dodatku I.

4.2.7.3. Poruka Obavijest o polasku vagona

ŽP mora obavijestiti VŽP-a o stvarnom datumu i vremenu kad je vagon povučen s mjesta polaska.

Ti se primjeri moraju pohraniti u operativnu bazu podataka za vagonne i intermodalne jedinice. Ovom se porukom nadležnost za vagon prenosi s korisnika na ŽP-a. Definicija obvezne strukture poruke Obavijest o polasku vagona i elemenata koje treba slijediti opisani su u dokumentu „TAF TSI – Prilog D.2: Dodatak F – Model za podatke i poruku TAF TSI” koji je naveden u Dodatku I.

4.2.7.4. Poruka Dolazak vagona na ranžirni kolodvor

ŽP mora obavijestiti VŽP-a da je vagon stigao na njegov ranžirni kolodvor. Ova se poruka može temeljiti na poruci „Informacije o vožnji vlaka” iz poglavlja 4.2.4. (Prognoza vožnje vlaka). Ovaj se događaj mora pohraniti u operativnu bazu podataka za vagonne i intermodalne jedinice. Definicija obvezne strukture poruke Dolazak vagona na ranžirni kolodvor i elemenata koje treba slijediti opisani su u dokumentu „TAF TSI – Prilog D.2: Dodatak F – Model za podatke i poruku TAF TSI” koji je naveden u Dodatku I.

4.2.7.5. Poruka Polazak vagona s ranžirnog kolodvora

ŽP mora obavijestiti VŽP-a da je vagon napustio njegov ranžirni kolodvor. Ova se poruka može temeljiti na poruci „Informacije o vožnji vlaka” iz poglavlja 4.2.4. (Prognoza vožnje vlaka). Ovaj se događaj mora pohraniti u operativnu bazu podataka za vagonne i intermodalne jedinice. Definicija obvezne strukture poruke Polazak vagona s ranžirnog kolodvora i elemenata koje treba slijediti opisani su u dokumentu „TAF TSI – Prilog D.2: Dodatak F – Model za podatke i poruku TAF TSI” koji je naveden u Dodatku I.

4.2.7.6. Poruka Izuzeci u vezi s vagonom

ŽP mora obavijestiti VŽP-a ako se nešto nepredviđeno dogodi s vagonom, što bi moglo utjecati na ETI/ETA, ili zahtijeva dodatno djelovanje. U većini slučajeva ova poruka zahtijeva nov izračun ETI/ETA. Ako se VŽP odluči za novi ETI/ETA, poruku šalje natrag ŽP-u koji je poslao ovu poruku zajedno s naznakom „Zahtijevani ETI/ETA” (poruka: Izuzeci u vezi s vagonom Novi zahtjev ETI/ETA). Novi se izračun ETI/ETA mora pridržavati postupka iz poglavlja 4.2.6. (ETI/ETA pošiljke).

Ti se podaci moraju pohraniti u operativnu bazu podataka za vagonne i intermodalne jedinice. Definicija obvezne strukture poruke Izuzeci u vezi s vagonom i elemenata koje treba slijediti opisani su u dokumentu „TAF TSI – Prilog D.2: Dodatak F – Model za podatke i poruku TAF TSI” koji je naveden u Dodatku I.

4.2.7.7. Poruka Obavijest o dolasku vagona

Zadnji ŽP u prijevoznom lancu vagona ili intermodalne jedinice mora obavijestiti VŽP-a da je vagon stigao na njegov ranžirni kolodvor (lokaciju ŽP-a). Definicija obvezne strukture poruke Obavijest o dolasku vagona i elemenata koje treba slijediti opisani su u dokumentu „TAF TSI – Prilog D.2: Dodatak F – Model za podatke i poruku TAF TSI” koji je naveden u Dodatku I.

4.2.7.8. Poruka Obavijest o dostavi vagona

Zadnji ŽP u prijevoznom lancu vagona mora obavijestiti VŽP-a da se vagon nalazi na sporednom kolosijeku primatelja.

Napomena : pri otvorenom pristupu opisano kretanje vagona je interni postupak za ŽP-a (VŽP-a). Međutim, on mora izvršiti sve izračune i pohranu podataka jer VŽP ima ugovor s korisnikom i obveze prema njemu.

Dijagram slijeda za ove poruke na temelju primjera 1. za izračun ETI-ja za vagonne 1. i 2. (vidi poglavlje 4.2.6.2. Izračun ETI/ETA) uključen je u dijagram za Izvješće o razmjeni u dokumentu „TAF TSI – Prilog A.5: Slike i dijagrami slijeda poruka TAF TSI”, poglavlje 6., koji je naveden u Dodatku I.

4.2.8. *Izvješće o razmjeni*

4.2.8.1. Uvodna napomena

U izvješću o razmjeni opisuju se poruke povezane s prijenosom nadležnosti za vagon između dva prijevoznika u željezničkom prometu koje se događa na točkama razmjene. Također se njime nalaže novom ŽP-u da pripremi izračun ETI-ja i pridržava se postupka kao što je opisan u poglavlju 4.2.6. (Pošiljke ETI/ETA).

Moraju se razmijeniti sljedeće poruke:

- obavijest o razmjeni vagona,
- obavijest o razmjeni vagona – podobavijest,
- vagon primljen na razmjeni,
- vagon odbijen na razmjeni.

Podaci iz ovih poruka moraju se pohraniti u bazu podataka za vagonne i intermodalne jedinice. U slučaju odstupanja mora se izraditi novi ETI/ETA i dostaviti u skladu s postupkom opisanom u poglavlju 4.2.6.: ETI/ETA pošiljke Dijagram slijeda za ove poruke prikazan je u vezi s porukama o kretanju vagona u dokumentu „TAF TSI – Prilog A.5: Slike i dijagrami slijeda poruka TAF TSI” koji je naveden u Dodatku I.

Obavijesti o razmjeni vagona, podobavijesti i poruke o prihvatu vagona mogu se prenijeti kao popis za različite vagonne, posebno ako su ovi vagoni dio istoga vlaka. U tom se slučaju svi vagoni mogu navesti u jednom prijenosu poruke.

U slučaju otvorenog pristupa nema točaka razmjene. Na ranžirnom području ne mijenja se nadležnost za vagonne. Stoga nije potrebna posebna razmjena poruka. Međutim, podaci izvedeni iz podataka o vožnji vlaka na toj izvještajnoj točki, podaci u vezi s vagonima ili intermodalnim jedinicama u pogledu lokacije i datuma/vremena dolaska i polaska moraju se obraditi i pohraniti u operativnu bazu podataka za vagonne i intermodalne jedinice.

U skladu s ugovornim sporazumom VŽP mora dostaviti korisniku informacije o razmjeni korištenjem poruka opisanih u nastavku.

Definicija obvezne strukture tih poruka navedena je u dokumentu „TAF TSI – Prilog D.2: Dodatak F – Model za podatke i poruku TAF TSI” koji je naveden u Dodatku I.

4.2.8.2. Poruka Obavijest o razmjeni vagona

Obavješću o razmjeni vagona željeznički prijevoznik (ŽP 1) pita sljedećeg željezničkog prijevoznika (ŽP 2) u prijevoznom lancu prihvaća li nadležnost za vagon. Porukom „Obavijest o razmjeni vagona – podobavijest” ŽP 2 obavješćuje svojeg UI-ja da prihvaća nadležnost. Definicija obvezne strukture poruke Obavijest o razmjeni vagona i elemenata koje treba slijediti opisani su u dokumentu „TAF TSI – Prilog D.2: Dodatak F – Model za podatke i poruku TAF TSI” koji je naveden u Dodatku I.

4.2.8.3. Poruka Obavijest o razmjeni vagona – podobavijest

Porukom „Obavijest o razmjeni vagona – podobavijest” ŽP 2 obavješćuje svojeg UI-ja da je preuzeo nadležnost za određeni vagon. Definicija obvezne strukture poruke Obavijest o razmjeni vagona – podobavijest i elemenata koje treba slijediti opisani su u dokumentu „TAF TSI – Prilog D.2: Dodatak F – Model za podatke i poruku TAF TSI” koji je naveden u Dodatku I.

4.2.8.4. Poruka Vagon primljen na razmjeni

Porukom „Vagon primljen na razmjeni” ŽP 2 obavješćuje ŽP 1 da prihvaća nadležnost za vagon. Definicija obvezne strukture poruke Vagon primljen na razmjeni i elemenata koje treba slijediti opisani su u dokumentu „TAF TSI – Prilog D.2: Dodatak F – Model za podatke i poruku TAF TSI” koji je naveden u Dodatku I.

4.2.8.5. Poruka Vagon odbijen na razmjeni

Porukom „Vagon odbijen na razmjeni” ŽP 2 obavješćuje ŽP 1 da nije spreman preuzeti nadležnost za vagon. Definicija obvezne strukture poruke Vagon odbijen na razmjeni i elemenata koje treba slijediti opisani su u dokumentu „TAF TSI – Prilog D.2: Dodatak F – Model za podatke i poruku TAF TSI” koji je naveden u Dodatku I.

4.2.9. Razmjena podataka radi poboljšanja kvalitete

Kako bi europska željeznička industrija bila konkurentna, mora svojim korisnicima osigurati visoku kvalitetu usluga (vidi također Prilog III. članak 2.7.1. Direktivi 2008/57/EZ [1]). Osim mjerenja kvalitete usluge koja je isporučena korisniku, VŽP, ŽP i UI moraju mjeriti kvalitetu sastavnih dijelova usluge koji zajedno čine proizvod isporučen korisniku. U okviru postupka UI i ŽP (posebno ako je riječ o vodećem ŽP-u) odabiru

pojedini parametar kvalitete, prugu ili lokaciju i razdoblje mjerenja u kojem se trebaju mjeriti stvarni rezultati u usporedbi s unaprijed određenim kriterijima koji su obično utvrđeni ugovorom. Rezultati postupka mjerenja moraju jasno prikazati postignutu razinu u usporedbi s ciljem koji su dogovorile ugovorne stranke.

4.2.10. Glavni referentni podaci

4.2.10.1. Uvod

Podaci o infrastrukturi (izvješća o mreži i obavijesti o ograničenjima infrastrukture) i podaci o željezničkim vozilima (u referentnoj bazi podataka o željezničkim vozilima i operativnoj bazi podataka za vagoni i intermodalne jedinice) najvažniji su podaci za upravljanje teretnim vlakovima u europskoj mreži. Obje vrste podataka zajedno omogućuju ocjenu kompatibilnosti željezničkih vozila s infrastrukturom, pomažu da se izbjegne višestruko unošenje podataka što posebno poboljšava kvalitetu podataka i u svako vrijeme daju jasnu sliku o svim raspoloživim postrojenjima i opremi, što omogućuje brzo odlučivanje tijekom upravljanja.

4.2.10.2. Referentne baze podataka o željezničkim vozilima

Posjednik željezničkih vozila odgovoran je za pohranu podataka o željezničkim vozilima u referentnu bazu podataka o željezničkim vozilima.

Podaci koji moraju biti uključeni u pojedinačne referentne baze podataka o željezničkim vozilima potanko su opisani u Dodatku I., Dodatku C. Moraju sadržavati sve stavke za:

- identifikaciju željezničkog vozila,
- ocjenu kompatibilnosti s infrastrukturom,
- ocjenu bitnih svojstava nosivosti,
- podatke važne za kočenje,
- podatke o održavanju,
- podatke o okolišu.

Referentne baze podataka o željezničkim vozilima moraju omogućiti lak pristup (zajednički pristup s jedne točke preko zajedničkog sučelja) tehničkim podacima čime se smanjuje količina prenesenih podataka za svaku operaciju. Sadržaj baza podataka mora biti dostupan, a pristup se temeljiti na strukturiranim pravima pristupa ovisno o privilegijama za sve pružatelje usluga (UI-ji, ŽP-i, pružatelji logističkih usluga i upravitelji voznog parka), posebno u svrhu održavanja voznoga parka i upravljanja njime.

Unosi u referentnu bazu podataka o željezničkim vozilima mogu se podijeliti u sljedeće skupine:

- Administrativni podaci, koji se odnose na potvrde i registracije kao što je pozivanje na registarsku datoteku EZ-a, oznaku prijavljenog tijela itd.; to može uključivati povijesne podatke u vezi s vlasništvom, najmom itd. Osim toga, u skladu s Uredbom Komisije (EU) br. 445/2011, člankom 5., posjednik vagona može pohraniti identifikacijski broj ovlaštenja ECM u pojedinačne referentne baze podataka o željezničkim vozilima. Treba voditi računa o sljedećim elementima:
 - potvrdi EZ-a,
 - registraciji u državi „domaćinu”,
 - datumu stavljanja u upotrebu u državi registracije,
 - registraciji u drugim zemljama za korištenje u njihovoj nacionalnoj mreži,
 - dodjeli rješenja o sigurnosti za sva vozila koja nisu u skladu s TSI-jem željezničkih vozila.

Posjednik mora osigurati da su ovi podaci raspoloživi i da su provedeni svi potrebni procesi.

- Konstrukcijski podaci, koji uključuju sve sastavne (fizičke) elemente vozila, uključujući svojstva povezana s okolišem i sve podatke za koje se očekuje da će važiti za cijeli vijek trajanja željezničkih vozila – taj dio može sadržavati povijest većih izmjena, većih održavanja, obnova itd.

4.2.10.3. Operativni podaci o željezničkim vozilima

Osim operativnih podataka o željezničkim vozilima, podaci koji predstavljaju stvarni status željezničkih vozila najvažniji su podaci za operativne svrhe.

Ovi podaci mogu uključivati privremene podatke, kao što su ograničenja, trenutačne i predviđene mjere održavanja, podatke s brojača kilometara i pogrešaka itd. te sve podatke koji mogu predstavljati „status” (privremena ograničenja brzine, isključene kočnice, potrebne popravke i opis pogrešaka itd.).

Pri korištenju operativnih podataka o željezničkim vozilima moraju se uzeti u obzir različite stranke odgovorne za vozila tijekom prijevoza:

- željeznički prijevoznik kao nositelj dužnosti tijekom nadzora prijevoza,
- posjednik željezničkih vozila i
- korisnik (zakupnik) željezničkih vozila.

Za sve tri različite stranke operativni podaci o željezničkim vozilima moraju biti dostupni preko ovlaštenog korisnika do njegove prethodno odobrene razine, uporabom jedinstvenog ključa koji predstavlja identifikaciju vagona (broj vagona).

Operativni podaci o željezničkim vozilima dio su operativne baze podataka za vagonne i intermodalne jedinice kao što je opisano u poglavlju 4.2.11.2. Druge baze podataka.

4.2.11. Različite referentne datoteke i baze podataka

4.2.11.1. Referentne datoteke

Za upravljanje teretnim vlakovima u europskoj mreži svi pružatelji usluga (UI-ji, ŽP-i, pružatelji logističkih usluga i upravitelji voznog parka) moraju imati pristup sljedećim referentnim datotekama. Podaci moraju predstavljati stvarno stanje u svakom trenutku. Kad se referentna datoteka koristi zajedno s TSI TAP-om [2], razvoj i promjene moraju biti u skladu s TSI TAP-om [2] kako bi se ostvarila najbolja moguća sinergija.

Datoteke koje su lokalno pohranjene i upravljane:

- (d) referentna datoteka za hitne službe u pogledu vrste opasnog tereta.

Datoteke koje su centralno pohranjene i upravljane:

- (e) referentna datoteka za oznake svih UI-ja, ŽP-a i poduzeća koja pružaju usluge,
- (f) referentna datoteka za oznake korisnika prijevoza,
- (g) referentna datoteka za oznake lokacija (primarne i supsidijarne).

Europska agencija za željeznice pohranit će primjerak referentne datoteke za oznake lokacije i društva. Na pojedinačni zahtjev i ne dovodeći u pitanje prava intelektualnog vlasništva, ta datoteka mora biti na raspolaganju javnosti.

Drugi popisi oznaka definirani su u dokumentu „TAF TSI – Prilog D.2: Dodatak F – Model za podatke i poruku TAF TSI” koji je naveden u Dodatku I.

4.2.11.2. Druge baze podataka:

Kako bi se omogućilo slijeđenje kretanja vlakova i vagona, moraju se uspostaviti sljedeće baze podataka, ažurirane pri svakom relevantnom događaju u stvarnom vremenu. Ovlašteni subjekti kao što su posjednici i upravitelji voznih parkova moraju imati pristup odgovarajućim podacima kako bi ispunili svoje funkcije u skladu s bilateralnim sporazumima.

- operativna baza podataka za vagonne i intermodalne jedinice,
- plan putovanja za vagon/intermodalnu jedinicu.

Te baze podataka moraju biti dostupne preko zajedničkog sučelja (4.2.12.1.: Opća arhitektura i 4.2.12.6.: Zajedničko sučelje).

Za intermodalni prijevoz podatkovne poruke koje sadržavaju identifikatore utovarnih jedinica (npr. kontejneri, izmjenjivi sanduci, poluprikolice) koristit će se oznaka BIC ili ILU prema normi ISO 6346 odnosno EN 13044.

Operativna baza podataka za vagona i intermodalne jedinice

Komunikacija pri suradnji između vodećih ŽP-a i ŽP-a temelji se na brojevima vagona i/ili intermodalnih jedinica. ŽP koji komunicira s UI-jem na razini vlaka mora te podatke razdijeliti na podatke o vagonima i na podatke o intermodalnim jedinicama. Ti podaci o vagonima i o intermodalnim jedinicama moraju se pohraniti u Operativnu bazu podataka za vagona i intermodalne jedinice. Podaci o kretanju vlaka vode do novih unosa/ažuriranja u Operativnu bazu podataka za vagona i intermodalne jedinice za informaciju korisniku. Dio o kretanju vagona ili intermodalnih jedinica u bazi podataka ispunjava se najkasnije kad se od korisnika dobije vrijeme razrješenja vagona ili intermodalne jedinice. To vrijeme razrješenja prvi je unos o kretanju vagona u Operativnu bazu podataka za vagona i intermodalne jedinice koji je povezan sa stvarnim prijevozom. Poruke o kretanju vagona određene su u poglavljima 4.2.8. (Kretanje vagona) i 4.2.9. (Izvišće o razmjeni). Ta baza podataka mora biti dostupna preko zajedničkog sučelja (4.2.12.1.: Opća arhitektura i 4.2.12.6.: Zajedničko sučelje).

Operativna baza podataka za vagona i intermodalne jedinice je najvažnija baza za slijeđenje vagona i stoga za komunikaciju između uključenih ŽP-a i vodećeg ŽP-a. Ova baza podataka pokazuje kretanje vagona i intermodalnih jedinica od polaska do konačne dostave na sporedni kolosijek korisnika, s naznakom ETI i stvarnih vremena na različitim lokacijama do ETA konačne dostave. Ova baza podataka također pokazuje različite statuse željezničkih vozila kao što su:

— Status: utovar željezničkih vozila

Ovaj je status potreban za razmjenu informacija između ŽP-a i UI-ja te drugih željezničkih prijevoznika koji sudjeluju u prijevozu.

— Status: utovaren vagon na putovanju

Ovaj je status potreban za razmjenu informacija između UI-ja i ŽP-a s drugim upraviteljima infrastrukture i drugim željezničkim prijevoznicima koji sudjeluju u prijevozu.

— Status: prazan vagon na putovanju

Ovaj je status potreban za razmjenu informacija između UI-ja i ŽP-a s drugim upraviteljima infrastrukture i drugim željezničkim prijevoznicima koji sudjeluju u prijevozu.

— Status: istovar željezničkih vozila

Ovaj je status potreban za razmjenu informacija između ŽP-a na odredištu s vodećim ŽP-om za prijevoz.

— Status: prazan vagon pod nadzorom upravitelja voznoga parka

Ovaj je status potreban za dobivanje informacija o raspoloživosti vozila određenih svojstava.

Baze podataka o planu putovanja vagona

Vlakovi mogu biti sastavljeni od vagona različitih korisnika. Za svaki vagon vodeći ŽP (ŽP kao koordinator usluga) mora izraditi i ažurirati plan putovanja koji odgovara trasi vlaka na razini vlaka. Nove trase za vlak – primjerice za slučaj prekida usluge – zahtijevaju revidirane planove putovanja za dotične vagona. Vrijeme izrade ovog plana putovanja je po primitku teretnog lista od korisnika.

Planove putovanja vagona svaki VŽP mora pohraniti u bazu podataka. Te baze podataka moraju biti dostupne preko zajedničkog sučelja (4.2.14.1.: Opća arhitektura i 4.2.12.6.: Zajedničko sučelje).

Napomena:

Uz obavezne prethodno navedene baze podataka, svaki UI može imati bazu podataka o vlaku.

Ova baza podataka upravitelja infrastrukture odgovara dijelu o kretanju Operativne baze podataka za vagona i kombinirane jedinice. Glavni unosi podataka su podaci o vlaku iz poruke ŽP-a o sastavu vlaka. Svi događaji u vezi s vlakom zahtijevaju ažuriranje baze podataka o vlaku. Alternativna mogućnost pohrane ovih podataka je baza podataka o trasi vlaka (poglavlje 4.2.2.: Zahtjev za trasu). Te baze podataka moraju biti dostupne preko zajedničkog sučelja (4.2.12.1.: Opća arhitektura i 4.2.12.6.: Zajedničko sučelje).

4.2.11.3. Dodatni zahtjevi u vezi s bazama podataka

U sljedećim su točkama navedeni dodatni zahtjevi koji moraju imati podršku različitih baza podataka.

To su:

1. Autorizacija

Baza podataka mora podržati autorizaciju korisnika sustava prije pristupa bazi podataka.

2. Sigurnost

Baza podataka mora podržavati sigurnosne aspekte u smislu nadzora pristupa bazi podataka. Moguća enkripcija sadržaja baze podataka nije potrebna.

3. Dosljednost

Izabrana baza podataka podržava načelo ACID (atomiziranost, dosljednost, izolacija, trajnost).

4. Kontrola pristupa

Baza podataka mora omogućiti pristup podacima korisnicima ili sustavima koji dobiju dozvolu. Kontrola pristupa podržana je do pojedinačnog elementa zapisa podataka. Baza podataka omogućuje prilagodljivu i selektivnu kontrolu pristupa za unos, ažuriranje ili brisanje podataka.

5. Slijeđenje

Baza podataka mora podržavati zapise svih promjena/aktivnosti u bazi podataka, kako bi se omogućilo praćenje svih pojedinosti unosa podataka (tko, što, kada je informacijski sadržaj promijenjen).

6. Strategija zaključavanja

Baza podataka mora primijeniti strategiju zaključavanja koja također omogućuje pristup podacima kad drugi korisnici trenutačno uređuju zapise.

7. Višestruk pristup

Baza podataka mora podržavati istodoban pristup nekoliko korisnika i sustava.

8. Pouzdanost

Pouzdanost baze podataka mora podržati zahtijevanu raspoloživost.

9. Raspoloživost

Raspoloživost baze podataka mora na zahtjev biti najmanje 99,9 %.

10. Mogućnost održavanja

Održavanje baze podataka mora podržavati zahtijevanu raspoloživost.

11. Sigurnost

Same baze podataka ne zahtijevaju posebnu razinu sigurnosti. Prema tome, sigurnosni aspekti nisu bitni. To se ne smije zamijeniti s činjenicom da podaci – primjerice koji su netočni ili nisu pravovremeni – mogu utjecati na sigurno prometovanje vlaka.

12. Kompatibilnost

Baza podataka mora podržati jezik za rad s podacima koji se široko koristi, poput SQL-a ili XQL-a.

13. Mogućnost uvoza

Baza podataka mora omogućiti uvoz formatiranih podataka koji se mogu koristiti za ispunjavanje baze podataka umjesto ručnog unosa.

14. Mogućnost izvoza

Baza podataka mora osigurati mogućnost izvoza sadržaja cijele baze podataka ili njezinih dijelova kao formatiranih podataka.

15. Obvezna polja

Baza podataka mora podržavati obvezna polja koja se moraju ispuniti prije prihvaćanja odgovarajućeg zapisa kao unosa u bazu podataka.
16. Provjere vjerodostojnosti

Baza podataka mora podržati prilagodljivu provjeru vjerodostojnosti prije prihvata unosa, ažuriranja ili brisanja podataka.
17. Vrijeme odaziva

Baza podataka mora imati vrijeme odaziva koje dopušta korisnicima da pravodobno unesu, ažuriraju ili izbrišu podatke.
18. Aspekti učinkovitosti

Referentne datoteke i baze podataka moraju podržavati na troškovno učinkovit način upite nužne za učinkovito upravljanje svim odgovarajućim vožnjama vlakova koje obuhvaćaju odredbe ovog TSI-ja.
19. Aspekti kapaciteta

Baza podataka mora podržavati pohranu svih relevantnih podataka za sve teretne vagone u cijeloj mreži. Mora biti moguće proširiti kapacitet jednostavnim sredstvima (npr. dodavanjem više memorijskih kapaciteta i računala). Proširenje kapaciteta ne zahtijeva zamjenu podsustava.
20. Povijesni podaci

Baza podataka podržava upravljanje povijesnim podacima u smislu raspoloživosti podataka i nakon prijena u arhiv.
21. Strategija sigurnosnog kopiranja podataka

Strategija sigurnosnog kopiranja podataka mora jamčiti da se mogu obnoviti cjelokupni sadržaji baza podataka za razdoblje do 24 sata.
22. Komercijalni aspekti

Korišteni sustav baze podataka mora biti raspoloživ kao komercijalni proizvod (COTS-proizvod) ili javno dostupan (s otvorenim kodom).

Napomene:

Gornjim se zahtjevima mora postupati u standardnom upravljačkom sustavu podatkovnim bazama (DBMS).

Korištenje različitih baza podataka ugrađeno je u različite ranije opisane radne postupke. Opći radni postupak je mehanizam zahtjeva/odziva u kojem zainteresirana stranka od podatkovne baze zahtijeva informacije putem zajedničkog sučelja (4.2.12.1: Opća arhitektura i 4.2.12.6.: Zajedničko sučelje). DBMS se na zahtjev odazove tako da pruži zahtijevane podatke, ili odgovorom da podaci nisu raspoloživi (takvi podaci ne postoje ili im je pristup odbijen zbog nadzora pristupa).

4.2.12. Umrežavanje i komunikacija

4.2.12.1. Opća arhitektura

U ovom će se podsustavu s vremenom pojaviti velika i kompleksna željeznička zajednica sa telematskom interoperabilnošću i interakcijama između stotina sudionika (ŽP-a, UI-ja, ...) koji će se natjecati i/ili surađivati radi zadovoljavanja tržišnih potreba.

Infrastruktura mreže i komunikacijska infrastruktura koja podržava tu interoperabilnu željezničku zajednicu temeljit će se na zajedničkoj „arhitekturi za razmjenu informacija” koju će poznavati i prihvatiti svi sudionici.

Predložena „arhitektura za razmjenu informacija”:

- projektirana je tako da usklađuje heterogene modele podataka na taj način što semantički preoblikuje podatke koji se razmjenjuju među sustavima i tako što usklađuje razlike na razini poslovnih postupaka i protokola primjene,
- ima minimalni učinak na postojeće arhitekture informacijske tehnologije koje koristi svaki sudionik,
- štiti sve izvršene investicije u IT-u.

U arhitekturi razmjene podataka daje se prednost ravnopravnoj (peer-to-peer) interakciji među svim sudionicima, a istodobno se njome osigurava ukupnu cjelovitost i postojanost zajednice željezničke interoperabilnosti pružajući niz centraliziranih usluga.

Modelom ravnopravne interakcije omogućuje se najbolja raspodjela troškova između različitih subjekata koji se temelji na stvarnoj upotrebi i on općenito predstavlja manje poteškoća u pogledu sposobnosti rasta. Slikovni prikaz opće arhitekture nalazi se u dokumentu „TAF TSI – Prilog A.5: Slike i dijagrami slijeda poruka TAF TSI-ja” poglavlje 1.5. koji je naveden u Dodatku I.

4.2.12.2. Mreža

Umrežavanje u ovom slučaju znači metodu i filozofiju komunikacije i ne znači fizičku mrežu.

Interoperabilnost željezničkog sustava temelji se na zajedničkoj arhitekturi za razmjenu informacija koju poznaju i usvajaju svi sudionici, čime se smanjuje prepreke i potiče nove sudionike, posebno korisnike usluga.

Pitanje sigurnosti se stoga neće rješavati u mreži (VPN, tuneliranje...), nego razmjenom i upravljanjem porukama koje su po svojoj prirodi zaštićene. Virtualne privatne mreže VPN dakle nisu potrebne (upravljanje velikom mrežom VPN bilo bi kompleksno i skupo), te se tako izbjegavaju problemi s dodjeljivanjem nadležnosti i vlasništva. Uspostavljanje tunela se ne smatra potrebnim za postizanje odgovarajuće sigurnosne razine.

Ako su neki sudionici već uspostavili ili žele uspostaviti više razina sigurnosti na određenim dijelovima mreže, to je dopušteno.

Preko javne internetske mreže može se uspostaviti hibridni model ravnopravnih sudionika, sa zajedničkim sučeljem na čvorištu svakog subjekta i središnjim certifikacijskim tijelom.

Nakon toga se obavlja ravnopravna komunikacija između uključenih sudionika.

Ravnopravna komunikacija temelji se na tehničkim standardima za zajedničko sučelje opisanim u dokumentu „TAF TSI – Prilog D.2.: Dodatak F – Model za podatke i poruku TAF TSI” koji je naveden u Prilogu I.

4.2.12.3. Sigurnost

Za postizanje visoke razine sigurnosti sve poruke moraju biti samodostatne što znači da su informacije u poruci sigurne, a primatelj može provjeriti vjerodostojnost poruke. To se može riješiti programom šifriranja i potpisivanja slično šifriranju elektroničke pošte.

4.2.12.4. Šifriranje

Mora se koristiti ili asimetrično šifriranje ili kombinirano rješenje koje se temelji na simetričnom šifriranju sa zaštitom pomoću javnog ključa, jer će dijeljenje zajedničkog tajnog ključa između mnogih sudionika u nekom trenutku stvoriti probleme. Lakše je doseći višu razinu sigurnosti ako svaki sudionik preuzme odgovornost za svoj par ključeva, iako to zahtijeva visoku razinu integriteta središnjeg spremišta podataka (poslužitelja ključeva).

4.2.12.5. Središnje spremište podataka

Središnje spremište podataka mora moći obrađivati:

- metapodatke – strukturirane podatke kojima se opisuje sadržaj poruka,
- infrastrukturu javnih ključeva (PKI),
- certifikacijsko tijelo (CA).

Za upravljanje središnjim spremištem podataka trebala bi biti nadležna nekomercijalna europska organizacija. Kad se koristi središnje spremište podataka u vezi s TAP TSI-jem [2], razvoj i promjene moraju biti usklađeni s TAP TSI-jem kako bi se ostvarila najbolja moguća sinergija.

4.2.12.6. Zajedničko sučelje

Zajedničko sučelje je obvezno za svakog sudionika s ciljem pridruživanja interoperabilnoj željezničkoj zajednici.

Zajedničko sučelje mora podržavati:

- formatiranje izlaznih poruka na temelju metapodataka,
- potpisivanje i šifriranje izlaznih poruka,

- adresiranje izlaznih poruka
- provjeru vjerodostojnosti ulaznih poruka
- dešifriranje ulaznih poruka,
- provjeru sukladnosti ulaznih poruka s metapodacima
- zajednički pristup s jedne točke do različitih baza podataka.

Svako zajedničko sučelje imat će pristup svim podacima koji se zahtijevaju u skladu sa TSI-jem pri svakom posjedniku vagona, VŽP-u, UI-ju itd., bez obzira jesu li relevantne baze podataka središnje ili pojedinačne (vidjeti također dokument „TAF TSI – Prilog A.5: Slike i dijagrami slijeda poruka TAF TSI-ja” poglavlje 1.6. koji je naveden u Dodatku I.).

Kad se zajedničko sučelje koristi zajedno s TAP TSI-jem [2], razvoj i promjene moraju biti u skladu s TAP TSI-jem [2] kako bi se ostvarila najbolja moguća sinergija. Na temelju rezultata provjere vjerodostojnosti ulaznih poruka može se postići minimalna razina potvrđivanja poruka:

- i. uspješno poslano: „ACK”,
- ii. za negativan odgovor: „NACK”.

Zajedničko sučelje koristi informacije u središnjem spremištu za obavljanje gore navedenih zadataka.

Sudionik može koristiti lokalnu kopiju središnjeg spremišta podataka kako bi skratio vrijeme odgovora.

4.3. **Funkcionalne i tehničke specifikacije sučelja**

U smislu osnovnih zahtjeva iz poglavlja 3., funkcionalne i tehničke specifikacije sučelja su sljedeće:

4.3.1. *Sučelja sa TSI-jem infrastrukture*

Podsustav infrastrukture uključuje upravljanje prometom i sustave za praćenje i navigaciju: tehničke instalacije za obradu podataka i telekomunikacije namijenjene za putnički promet i teretni promet na toj mreži kako bi se zajamčio siguran i usklađen rad mreže i učinkovito upravljanje prometom.

Podsustav telematskih aplikacija u teretnom prometu koristi podatke koji su potrebni za operativne svrhe kako su navedeni ugovorom o trasi vlaka, katkad dopunjene podacima o ograničenjima infrastrukture koje šalje IM. Dakle ne postoji izravno sučelje između ovog TSI-ja i TSI-ja za infrastrukturu.

4.3.2. *Sučelja TSI-ja s prometno-upravljačkim i signalno-sigurnosnim podsustavima*

Jedina veza s prometno-upravljačkim i signalno-sigurnosnim podsustavima je preko

- ugovora o trasi, u kojem su unutar opisa odsjeka pruge navedene relevantne informacije o prometno-upravljačkoj i signalno-sigurnosnoj opremi
- različite referentne baze podataka o željezničkim vozilima u kojima se moraju pohraniti podaci o prometno-upravljačkoj i signalno-sigurnosnoj opremi na željezničkim vozilima

4.3.3. *Sučelja s podsustavom željezničkih vozila*

Podsustav telematskih aplikacija u teretnom prometu određuje tehničke i operativne podatke koji moraju biti raspoloživi za željeznička vozila.

TSI za željeznička vozila određuje svojstva vagona. Ako se svojstva vagona promijene, treba ih ažurirati referentnom bazom podataka o željezničkim vozilima u okviru normalnog postupka održavanja baze podataka. Dakle, između ovog TSI-ja i TSI-ja za željeznička vozila ne postoji izravno sučelje.

4.3.4. *Sučelja s TSI-jem vođenja i upravljanja željezničkim prometom*

Podsustav vođenja i upravljanja željezničkim prometom određuje postupke i potrebnu opremu koja omogućuje usklađeno djelovanje različitih strukturnih podsustava tijekom normalnog i otežanog rada, uključujući posebno vožnju vlakova, planiranje i upravljanje prometom.

Podsustav telematskih aplikacija u teretnom prometu uglavnom određuje aplikacije u teretnom prometu, uključujući praćenje tereta i vlakova u stvarnom vremenu te upravljanje vezama s drugim načinima prijevoza.

Kako bi se osigurala sukladnost između oba TSI-ja, primjenjuje se sljedeći postupak.

Kad se budu pisale i/ili mijenjale specifikacije TSI-ja vođenja i upravljanje željezničkim prometom koje su u vezi sa zahtjevima ovog TSI-ja, treba se savjetovati sa zaduženim tijelom za ovaj TSI.

Ako se budu mijenjale specifikacije ovog TSI-ja u vezi s operativnim zahtjevima određenima u TSI-ju vođenja i upravljanje željezničkim prometom, treba se savjetovati sa zaduženim tijelom za TSI vođenja i upravljanje željezničkim prometom.

4.3.5. Sučelja s telematskim aplikacijama za usluge prijevoza putnika

Sučelje	Referenca za telematske aplikacije u TSI-ju za prijevoz tereta	Referenca za telematske aplikacije u TSI-ju za putnički promet
Vlak spreman	4.2.3.3. Poruka „vlak je spreman”	4.2.14.1. Poruka „vlak je spreman” za sve vlakove
Prognoza vožnje vlaka	4.2.4.2. Poruka „prognoza vožnje vlaka”	4.2.15.2. Poruka „prognoza vožnje vlaka” za sve vlakove
Informacije o vožnji vlaka	4.2.4.3. Poruka „informacije o vožnji vlaka”	4.2.15.1. Poruka „informacije o vožnji vlaka” za sve vlakove
Vožnja vlaka prekinuta – za željezničkog prijevoznika	4.2.5.2. Vožnja vlaka prekinuta	4.2.16.2. Poruka „vožnja vlaka prekinuta” za sve vlakove
Obrada kratkoročnih podataka iz voznog reda	4.2.2. Zahtjev za trasu	4.2.17. Obrada kratkoročnih podataka iz voznog reda za vlakove
Zajedničko sučelje	4.2.12.6. Zajedničko sučelje	4.2.21.7. Zajedničko sučelje za komunikaciju između željezničkog prijevoznika/upravitelja infrastrukture
Središnje spremište podataka	4.2.12.5. Središnje spremište podataka	4.2.21.6. Središnje spremište podataka
Referentne datoteke	4.2.11.1. Referentne datoteke	4.2.19.1. Referentne datoteke

4.4. Operativna pravila

U skladu s osnovnim zahtjevima iz poglavlja 3., operativna pravila podsustava koja se odnose na ovaj TSI, su sljedeća:

4.4.1. Kvaliteta podataka

Za osiguranje kvalitete podataka, pošilatelj svake poruke TSI-ja odgovoran je za točnost podataka poruke u trenutku kada je poruka poslana. Ako su izvorni podaci za osiguranje kvalitete podataka raspoloživi iz baza podataka koje su osigurane kao dio TSI-ja, za osiguranje kvalitete podataka moraju se koristiti podaci koji su sadržani u ovim bazama podataka.

Ako izvorni podaci za osiguranje kvalitete podataka nisu raspoloživi iz baze podataka koje su osigurane kao dio ovog TSI-ja, pošilatelj poruke mora vlastitim izvorima provjeriti kvalitetu podataka.

Osiguranje kvalitete podataka uključuje usporedbu s podacima iz baza podataka koje su osigurane kao dio TSI-ja, kao što je gore opisano, i ako je potrebno logičke provjere za osiguranje pravodobnosti i kontinuiteta podataka i poruka.

Podaci su visoke kvalitete ako odgovaraju svojoj predviđenoj upotrebi, što znači da su:

- bez pogrešaka: dostupni, točni, pravodobni, potpuni, u skladu s drugim izvorima itd. i
- relevantni, sveobuhvatni, prave razine pojedinosti, lako čitljivi, lako se tumače itd.

Glavna svojstva kvalitete podataka su:

- Točnost,
- Potpunost,
- Dosljednost,
- Pravodobnost.

Točnost:

Potrebne informacije (podaci) moraju se zabilježiti što je moguće ekonomičnije. Ovo je izvedivo samo ako se bilježe samo primarni podaci, ako je moguće, jednom za cijeli prijevoz. Stoga se primarni podaci unose u sustav što je moguće bliže izvoru, tako da se mogu u potpunosti uključiti u naknadni postupak obrade.

Potpunost:

Prije odašiljanja poruka, korištenjem metapodataka mora se provjeriti potpunost i sintaksa. Time se također izbjegava prekomjerno korištenje mreže.

Potpunost svih dolaznih podataka također se mora provjeriti korištenjem metapodataka.

Dosljednost:

Poslovni propisi primjenjuju se s ciljem jamčenja usklađenosti. Dvostruki unos mora se izbjegavati i vlasnik podataka mora se jasno identificirati.

Način provedbe ovih poslovnih pravila ovisi o složenosti pravila. Za jednostavna pravila, ograničenja vezana uz baze podataka i aktivatore („triggers”) su dovoljna. Za složenija pravila koja zahtijevaju podatke iz različitih tablica, moraju se provesti provjere valjanosti, kojima se provjerava usklađenost različitih verzija podataka prije stvaranja podataka sučelja, i prije nego što nova verzija podataka postane operativna. Mora se osigurati provjera prenesenih podataka na temelju određenih poslovnih pravila.

Pravodobnost:

Isporuka pravodobnih podataka je vrlo bitna. Budući da se pokretanje pohrane podataka ili slanje poruka događa neposredno iz sustava IT, pravodobnost nije problem ako je sustav dobro izrađen u skladu s potrebama poslovnih procesa. Uglavnom slanje poruka pokreće prijevoznik, ili se temelji na njegovom dodatnom unosu (primjerice slanje kompozicije vlaka ili ažuriranje podataka u vezi s vlakom ili vagonom). Da bi se ispunili zahtjevi pravodobnosti, podaci se moraju ažurirati što prije, što jamči da će poruke sadržavati stvarne podatke i kad ih sustav šalje automatski.

Metrika kvalitete podataka

Potpunost (postotak podatkovnih polja s unesenim vrijednostima) obveznih podataka i usklađenost podataka (postotak prilagođenih vrijednosti tablica/datoteka/zapisa) mora biti 100-postotna.

Pravodobnost podataka (postotak podataka koji je raspoloživ u određenom graničnom vremenskom okviru) mora biti 98-postotna. Ako u ovom TSI-ju nisu određene granične vrijednosti, one se moraju odrediti ugovorima između uključenih stranaka.

Zahtijevana točnost (postotak pohranjenih vrijednosti koje su točne u usporedbi sa stvarnim vrijednostima) mora biti iznad 90 %. Točne vrijednosti i mjerila moraju se odrediti ugovorima između uključenih stranaka.

4.4.2. *Upravljanje središnjim spremištem podataka*

Funkcije središnjeg spremišta su definirane u poglavlju 4.2.12.5. – Središnje spremište. Za svrhu osiguranja kvalitete podataka, subjekt koji upravlja središnjim spremnikom podataka mora biti odgovoran za ažuriranje i kvalitetu metapodataka te za upravljanje nadzorom pristupa. Kvaliteta metapodataka u pogledu potpunosti, dosljednosti, pravodobnosti i točnosti mora omogućiti odgovarajuće funkcioniranje za svrhe ovog TSI-ja.

4.5. **Pravila održavanja**

U skladu s osnovnim zahtjevima iz poglavlja 3., pravila održavanja specifična za podsustav koji je predmet ovog TSI-ja, su sljedeća:

Kvaliteta usluge prijevoza mora biti zajamčena u slučaju da se djelomično ili u potpunosti pokvari oprema za obradu podataka. Zato je uputno ugraditi dvojne sustave ili računala s posebno visokim stupnjem pouzdanosti, koji osiguravaju neprekinutu uporabu tijekom održavanja.

Aspekti održavanja u pogledu različitih baza podataka navedeni su u poglavlju 4.2.11.3. (Dodatni zahtjevi glede podatkovnih baza) točkama 10. i 21.

4.6. **Stručne kvalifikacije**

Stručne kvalifikacije osoblja koje se zahtijevaju za upravljanje i održavanje podsustava i provedbu TSI-ja, su sljedeće:

Provedba ovog TSI-ja ne zahtijeva potpuno nov sustav s uređajima, programskom opremom i novim osobljem. Ostvarenje zahtjeva ovog TSI-ja samo uzrokuje promjene, poboljšanja ili funkcionalno širenje djelatnosti koje već obavlja postojeće osoblje. Zato nema novih dodatnih zahtjeva u pogledu postojećih nacionalnih i europskih pravila o stručnim kvalifikacijama.

Ako je potrebna dodatna izobrazba osoblja, ona se ne bi trebala sastojati samo od uputa kako rukovati opremom. Član osoblja mora znati i razumjeti svoju posebnu ulogu koju mora izvesti u cijelom prijevoznom procesu. Osoblje posebno mora biti svjesno zahtjeva za održavanje visoke razine radnih učinaka, budući da je to odlučan čimbenik u vezi pouzdanosti informacija koje će se obraditi u naknadnoj fazi.

Stručne kvalifikacije koje su potrebne za sastavljanje kompozicija i upravljanje vlakovima određene su u TSI-ju vođenje i upravljanje prometom.

4.7. **Zdravstveni i sigurnosni uvjeti**

Zdravstveni i sigurnosni uvjeti koji se zahtijevaju za osoblje pri vođenju i održavanju dotičnog podsustava (ili tehničko područje uporabe kao što je određeno stavkom 1.1.) i za provedbu TSI-ja, su sljedeći:

Nema dodatnih zahtjeva u vezi s postojećim nacionalnim i europskim pravilima o zdravlju i sigurnosti.

5. SASTAVNI DIJELOVI INTEROPERABILNOSTI

5.1. **Definicija**

U skladu s člankom 2.(f) Direktive 2008/57/EZ [1]:

Sastavni dijelovi znači „sve osnovne sastavnice, skupine 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**

Interoperabilni sastavni dijelovi obuhvaćeni su odgovarajućim odredbama Direktive 2008/57/EZ [1].

U vezi s podsustavom telematskih aplikacija u teretnom prometu nisu određeni sastavni dijelovi interoperabilnosti.

Za ispunjenje zahtjeva ovog TSI-ja potrebna je samo standardna IT oprema, bez posebnih aspekata interoperabilnosti u željezničkom okolišu. To vrijedi za sastavne dijelove uređaja i standardni računalni program, kao što su operativni sustav i baze podataka. Aplikacijska programska oprema je pojedinačna za svakog korisnika i može se prilagoditi i poboljšati u skladu s pojedinačnom stvarnom funkcionalnošću i potrebama. Predložena „arhitektura integracije aplikacija” pretpostavlja da aplikacije ne moraju imati isti interni informacijski model. Integracija aplikacije definirana je kao postupak koji neovisno zasnovane aplikacijske sustave priprema za zajedničko djelovanje.

5.3. Radne karakteristike i specifikacije sastavnih dijelova

Vidjeti poglavlje 5.2., ne odnosi se na TSI telematskih aplikacija u teretnom prometu.

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

6.1. Sastavni dijelovi interoperabilnosti

6.1.1. Postupak ocjenjivanja

Postupak ocjenjivanja sukladnosti ili prikladnosti za uporabu sastavnih dijelova interoperabilnosti mora se temeljiti na europskim specifikacijama ili specifikacijama odobrenima u skladu s Direktivom 2008/57/EZ [1].

U slučaju primjerenosti za korištenje u tim će se specifikacijama navesti sve parametre koji se moraju izmjeriti, pratiti ili ispunjavati i opisat će se s tim povezane metode ispitivanja i postupke mjerenja, bilo simulacijom na ispitnom uređaju ili ispitivanjem u pravom željezničkom okruženju.

Postupak ocjenjivanja sukladnosti i/ili prikladnosti za uporabu:

Popis specifikacija, opis postupaka ispitivanja:

Ne odnosi se na TSI telematskih aplikacija u teretnom prometu.

6.1.2. Modul

Na zahtjev proizvođača ili njegovog ovlaštenog zastupnika s poslovnim nastanom u Zajednici, postupak obavlja prijavljeno tijelo u skladu s odredbama odgovarajućih modula Odluke Vijeća 2010/713/EU iznesenima, izmijenjenima i dopunjenima u Prilogu ovog TSI-ja.

Moduli bi se trebali kombinirati i koristiti selektivno u skladu s određenim sastavnim dijelom.

Ne odnosi se na TSI telematskih aplikacija u teretnom prometu.

6.1.3. Podsustav telematskih aplikacija u teretnom prometu

Na zahtjev naručitelja ili njegovog ovlaštenog zastupnika s poslovnim nastanom u Zajednici, prijavljeno tijelo obavlja provjeru EZ-a u skladu s Prilogom VI. Direktive 2008/57/EZ [1].

Na temelju Priloga II. Direktivi 2008/57/EZ [1], podsustavi se dijele na strukturna i funkcionalna područja.

Ocjenjivanje sukladnosti obvezno je za TSI-jeve u strukturnom području. Podsustav telematskih aplikacija u teretnom prometu pripada operativnom području i ovim se TSI-jem ne određuju moduli za ocjenu sukladnosti.

Međutim, središnje spremište i zajedničko sučelje na čvorištu svakog subjekta čine temelj integracije aplikacije. Model razmjene informacija je u središnjem spremištu integracija aplikacije, koji sadržava metapodatke o sučeljima na jednoj fizičkoj lokaciji. Metapodaci sadržavaju informacije o sadržaju komunikacije (što je u podacima koji se šalju), neposredni identitet pošiljatelja i primatelja te mehaniku procesa interakcije i poslovnih protokola na razini aplikacije.

Naglasak je na sljedećim točkama:

- Središnje spremište također sadrži certifikacijsko tijelo (Otvoreni CA PKI). To je uglavnom upravni postupak koji se fizički provodi. Pogrešni unosí su odmah očigledni. Postupak ocjenjivanja nije potreban.
- Središnje spremište sadržava metapodatke o poruci (u skladu s dokumentom „TAF TSI – Prilog D.2: Dodatak F – Model za podatke i poruku TAF TSI” koji je naveden u Dodatku I) kao temelj za razmjenu poruke u heterogenom informacijskom okolišu. Metapodacima se mora upravljati i moraju se ažurirati u središnjem spremištu. Svako nesuglasje u strukturi ili sadržaju poruka za slanje ili primanje podataka odmah se prepozna je i prijenos se odbija. Postupak ocjenjivanja nije potreban.
- Zajedničko sučelje na čvorištu svakog subjekta uglavnom sadrži lokalnu kopiju središnjeg spremišta što skraćuje vrijeme odaziva i opterećenje spremišta. Mora se osigurati da su verzije podataka u središnjem spremištu i u zajedničkom sučelju uvijek iste. Stoga se podaci moraju ažurirati na središnjoj razini i nove se verzije moraju preuzeti sa središnje razine. Postupak ocjenjivanja nije potreban.

7. PROVEDBA

7.1. Načini primjene ovog TSI-ja

7.1.1. Uvod

Ovaj TSI odnosi se na podsustav telematskih aplikacija za putnički promet. U skladu s Prilogom II. Direktivi 2008/57/EZ ovaj podsustav je funkcionalan podsustav. Primjena ovog TSI-ja stoga je neovisna od koncepta novih, obnovljenih ili moderniziranih podsustava, kao što je to uobičajeno u slučaju TSI-jeva vezanih uz strukturne podsustave, osim kad je to posebno specificirano u TSI-ju.

TSI se provodi u fazama:

- prva faza: detaljne IT specifikacije i glavni plan,
- druga faza: razvoj;
- treća faza: uvođenje.

7.1.2. Prva faza – detaljne IT specifikacije i glavni plan

Specifikacije funkcionalnih zahtjeva na kojima će se temeljiti gorenavedena tehnička infrastruktura tijekom razvoja i implementacije računalnog sustava navedene su u dodacima A do F koji su navedeni u Dodatku I. ovoj Uredbi.

Obvezni glavni plan računalnog sustava od koncepta do uvođenja, koji se temelji na Strateškom europskom provedbenom planu (SEDP) koji priprema sektor željezničkog prometa uključuje ključne strukturalne komponente sustava i identifikaciju glavnih aktivnosti koje treba provesti.

7.1.3. Faza 2 i 3 – razvoj i uvođenje

Željeznički prijevoznici, upravitelji infrastrukture i posjednici vagona razvijaju i uvode računalni sustav TAF u skladu s odredbama ovog poglavlja.

7.1.4. Upravljanje, uloge i odgovornost

Razvoj i uvođenje moraju biti u okviru upravljačke strukture sa sljedećim subjektima.

Upravni odbor

Upravni odbor ima sljedeće uloge i odgovornosti:

Upravni odbor osigurava stratešku upravljačku strukturu za učinkovito upravljanje i koordinaciju rada u provedbi TAF TSI-ja. To uključuje utvrđivanje politika, strateško usmjeravanje i određivanje prioriteta. Pritom upravljački odbor mora također uzeti u obzir interese malih poduzeća, novih sudionika i željezničkih prijevoznika koji pružaju posebne usluge.

Upravni odbor prati napredak provedbe. Upravni odbor najmanje četiri puta godišnje Europskoj komisiji podnosi redovito izvješće o postignutom napretku u usporedbi s glavnim planom. Upravni odbor poduzima potrebne korake za prilagodbu gore navedenog razvoja u slučaju odstupanja od glavnog plana.

1. Upravni odbor čine:

- predstavnička tijela iz željezničkog sektora koja djeluju na europskoj razini kako je određeno u članku 3. stavku 2. Uredbe (EZ) br. 881/2004 („predstavnička tijela željezničkog sektora”),
- Europska agencija za željeznice, te
- Komisija.

2. Ovim upravnim odborom supredsjedava (a) Komisija i (b) osoba koju predlažu predstavnička tijela željezničkog sektora. Komisija uz pomoć članova upravnog odbora sastavlja poslovnik upravnog odbora, o kojima se upravni odbor mora usuglasiti.

3. Članovi upravnog odbora mogu upravnom odboru predložiti da se druge organizacije uključe kao promatrači kad za to postoje opravdani tehnički i organizacijski razlozi.

Dionici

Željeznički prijevoznici, upravitelji infrastrukture i posjednici vagona moraju uspostaviti učinkovitu upravljačku strukturu projekta kojom se omogućava da sustav TAF bude učinkovito razvijen i uveden.

Ti dionici moraju:

- uložiti potrebne napore i sredstva potrebna za provedbu ove Uredbe,
- udovoljavati principima pristupa zajedničkim komponentama TAF TSI-ja, koje moraju biti dostupne svim sudionicima na tržištu na ujednačen i transparentan način uz najniže moguće troškove,
- osigurati da svi sudionici na tržištu imaju pristup svim podacima koji se razmjenjuju a koji su potrebni za ispunjavanje njihovih zakonskih obveza i za obavljanje njihovih funkcija u skladu s funkcionalnim zahtjevima TAF TSI-ja,
- štiti povjerljivost odnosa s klijentima,
- uspostaviti mehanizam koji će omogućiti da se drugi zainteresirani subjekti i kasnije uključuju u razvoj TAF-a i ostvaruju koristi od njegovih postignuća koja se tiču zajedničkih komponenti, na način koji je zadovoljavajući za gorespomenute dionike i za kasnije uključene subjekte, posebno u pogledu poštene raspodjele troškova,
- upravni odbor TAF-a izvještavati o napretku u provedbenim planovima. Ta će izvješća također uključivati odstupanja od glavnog plana, ako odstupanja budu potrebna.

Predstavnička tijela

Predstavnička tijela iz željezničkog sektora koja djeluju na europskoj razini kako je određeno u članku 3. stavku 2. Uredbe (EZ) br. 881/2004 Europskog parlamenta i Vijeća ⁽¹⁾ imaju sljedeće uloge i odgovornosti:

- predstavljaju svoje pojedinačne dionike u upravnom odboru TAF TSI-ja.
- obavještavaju svoje članove o njihovim obvezama u vezi s provedbom ove Uredbe,
- svim gorenavedenim dionicima i svim drugim grupama osiguravaju trenutačni i potpuni pristup podacima o stanju u pogledu rada upravnog odbora, kako bi se u pravodobnoj provedbi TSI TAF-a pazilo na interese svakog predstavnika,
- osiguravaju učinkovit protok informacija od njihovih pojedinačnih članova – dionika prema upravnom odboru TAF-a tako da se o interesima dionika vodi računa kada se donose odluke koje utječu na razvoj i uvođenje TAF-a,
- osiguravaju učinkovit protok informacija od upravnog odbora TAF-a prema njihovim pojedinačnim članovima – dionicima, tako da se o interesima dionika vodi računa kada se donose odluke koje utječu na razvoj i uvođenje TAF-a.

⁽¹⁾ Uredba (EZ) br. 881/2004 Europskog parlamenta i Vijeća od 29. travnja 2004. o osnivanju Europske agencije za željeznice (Uredba o Agenciji) (SL L 164, 30.4.2004., str. 1.).

7.2. Upravljanje izmjenama

7.2.1. Postupci upravljanja izmjenama

Postupci upravljanja izmjenama osmišljavaju se kako bi se osigurala ispravna analiza troškova i koristi izmjena te provedba izmjena na kontrolirani način. Te postupke definira, sastavlja, podržava i njima upravlja Europska agencija za željeznice i oni uključuju:

- prepoznavanje tehničkih ograničenja koja otežavaju izmjenu,
- izjavu o tome tko preuzima odgovornost za postupke provođenja izmjene,
- postupak za odobravanje provjeru izmjena koje se trebaju provesti;
- politiku upravljanja izmjenama, objavu, prelazak i postupno uvođenje
- određivanje odgovornosti za upravljanje detaljnim specifikacijama i osiguravanje njihove kvalitete te upravljanje konfiguracijom.

Odbor za nadzor izmjena (CCB) sastoji se od Europske agencije za željeznice, predstavničkih tijela željezničkog sektora i nacionalnih tijela nadležnih za sigurnost. Takvo članstvo stranaka osigurava uvid u promjene koje se provode i cjelokupnu ocjenu njihovih učinaka. Komisija može dodati daljnje stranke u CCB ako se njihovo sudjelovanje smatra potrebnim. CCB u konačnici djeluje pod nadzorom Europske agencije za željeznice.

7.2.2. Poseban postupak upravljanja izmjenama za dokumente navedene u Dodatku I. ovoj Uredbi

Upravljanje izmjenama za dokumente iz Dodatka I. ovoj Uredbi uspostavlja Europska agencija za željeznice prema sljedećim kriterijima:

1. Zahtjevi za izmjene koji utječu na dokumente podnose se putem nacionalnih tijela nadležnih za sigurnost (NSA) ili putem predstavničkih tijela željezničkog sektora na europskoj razini kako je definirano u članku 3. stavku 2. Uredbe (EZ) br. 881/2004 EZ, ili putem upravnog odbora. Komisija može dodati i druge podnositelje zahtjeva ako se njihov doprinos bude smatrao potrebnim.
2. Europska agencija za željeznice prikuplja i pohranjuje zahtjeve vezane uz izmjene.
3. Europska agencija za željeznice predstavlja zahtjeve za izmjenama za to određenoj radnoj skupini Europske agencije za željeznice, koja ih vrednuje i priprema prijedlog potkrijepljen ekonomskom procjenom, kad je to primjenjivo.
4. Potom Europska agencija za željeznice predstavlja zahtjev za izmjene i s njim povezan prijedlog odboru za nadzor izmjena, koji ih odobrava, ne odobrava ili odgađa zahtjev za promjenu.
5. Ako zahtjev za izmjenu nije odobren, Europska agencija za željeznice šalje podnositelju zahtjeva razlog zašto je odbijen ili zahtjev za dodatne informacije o nacrtu zahtjeva za izmjenu.
6. Dokument se mijenja na temelju odobrenih zahtjeva za izmjenu.
7. Europska agencija za željeznice Komisiji podnosi preporuku za ažuriranje dokumenata koji su navedeni u Prilogu I. zajedno s nacrtom nove verzije dokumenta, zahtjevima za promjene i ekonomskom analizom za njih.
8. Europska agencija za željeznice također objavljuje nacrt nove verzije dokumenta i odobrenih zahtjeva za izmjene na svojoj internetskoj stranici.
9. Nakon što se izmjene dokumenata koji su navedeni u Dodatku I. objave u *Službenom listu Europske unije*, Europska agencija za željeznice objavljuje novu inačicu dokumenta na svojoj internetskoj stranici.

Kad upravljanje nadzorom izmjena utječe na elemente koji su u širokoj uporabi u TAP TSI-ju [2], izmjene se provode što je moguće usklađenije s primijenjenim TAP TSI-jem [2] kako bi se postigla najbolja moguća sinergija.

*Dodatak I.***Popis tehničkih dokumenata**

Br.	Referenca	Naslov	Verzija	Datum
1.	ERA-TD-100	TAF TSI – PRILOG A.5:BROJEVI I PRIKAZ SLIJEDA PORUKA TAF TSI	2.0	17.10.2013.
2.	ERA-TD-101	TAF TSI – Prilog D.2.: Dodatak A (planiranje puta za vagon/intermodalnu jedinicu)	2.0.	17.10.2013.
3.	ERA-TD-102	TAF TSI – Prilog D.2.: Dodatak B – operativna baza podataka za vagon i intermodalne jedinice (WIMO)	2.0	17.10.2013.
4.	ERA-TD-103	TAF TSI – Prilog D.2.: Dodatak C – referentne datoteke	2.0	17.10.2013.
5.	ERA-TD-104	TAF TSI – Prilog D.2.: Dodatak E – Zajedničko sučelje	2.0	17.10.2013.
6.	ERA-TD-105	TAF TSI – Prilog D.2.: Dodatak F – Model za podatke i poruku TAF TSI	2.0	17.10.2013.

Dodatak II.

Glosar

Termin	Opis
ACID	<p>atomiziranost, dosljednost, izolacija, trajnost</p> <p>To su četiri glavna svojstva potrebna za svaku transakciju:</p> <p>Atomiziranost. U transakciji koja uključuje dvije ili više diskretnih informacija, zaključene su sve ili niti jedna informacija.</p> <p>Dosljednost. Transakcijom se stvara novo i valjano stanje podataka, a ako dođe do kvara, vraća sve podatke u stanje prije početka transakcije.</p> <p>Izolacija. Transakcija u tijeku, koja još nije zaključena, mora se izolirati od svih drugih transakcija.</p> <p>Trajnost. Sustav pohranjuje predane podatke, tako da su i u slučaju kvara ili ponovnog pokretanja podaci raspoloživi u ispravnom stanju.</p> <p>Koncept ACID je opisan u ISO/IEC 10026-1:1992 odjeljku 4. Svaka od tih značajki može se mjeriti na temelju referentnih vrijednosti. Općenito se za provedbu koncepta ACID zadužuje upravitelj transakcije ili pratitelj. U distribuiranom sustavu jedan je od načina postizanja ACID-a upotreba zaključivanja u dvije faze (2PC), čime se osigurava da sve uključene strane moraju obvezati za izvršenje transakcije, a ako ne, transakcija se vraća u početno stanje.</p>
Tijelo za dodjelu kapaciteta	Vidjeti UI.
Podnositelj zahtjeva	znači željeznički prijevoznik ili međunarodna grupacija željezničkih prijevoznika ili druga fizička ili pravna osoba, kao što su nadležna tijela u skladu s Uredbom (EZ) br. 1370/2007 i pošiljatelji, špediteri i pružatelji usluga kombiniranog prijevoza koji imaju interes za obavljanje javne usluge ili komercijalni interes za dodjelu infrastrukturnog kapaciteta (Direktiva 2012/34/EU [3]). Za Tijelo za dodjelu kapaciteta: vidjeti definiciju UI-ja.
Vlak s jedinstvenim teretom	Određeni oblik izravnog vlaka koji ima samo onoliko vagona koliko je potrebno i koji vozi između dvije točke pretovara, bez međumjesnog ranžiranja.
Rezervacija	Postupak rezervacije prostora na prijevoznim sredstvima za kretanje robe.
CA	Certifikacijsko tijelo
CN oznaka	Osmeroznamenakasta oznaka za proizvode koju koristi carina.
Kombinirani cestovno-željeznički prijevoz	Intermodalni prijevoz pri kojem se veći dio europskoga putovanja odvija željeznicom, a početni i/ili završni dio putovanja cestom je što je moguće kraći.
Primatelj	Stranka koja prima robu. Istoznačnica: primatelj robe
Pošiljka	Roba poslana u skladu s jednim ugovorom o prijevozu. U kombiniranom prijevozu, ovaj se izraz može upotrebljavati u statističke svrhe, za mjerenje utovarnih jedinica ili cestovnih vozila.
Teretni list	Isprava kojom se dokazuje da će prema ugovoru o prijevozu jedan prijevoznik isporučiti jednu pošiljku od navedenog mjesta preuzimanja do navedenog mjesta dostave. Sadrži pojedinosti o pošiljci koja se prevozi.

Termin	Opis
Pošiljatelj	Stranka koja prema ugovoru sa koordinatorom usluga šalje robu preko prijevoznika, ili daje prijevozniku da ju preveze. Istoznačnice: pošiljatelj robe, špediter
Zajedničko korištenje	Način korištenja vlaka kada više različitih ŽP-a sudjeluje pod vodstvom jednog ŽP-a (VŽP-a). Svaki uključeni ŽP sam ugovara potrebnu trasu za prijevoz.
Proizvod COTS	Komercijalno dostupan proizvod
Korisnik usluga	Subjekt koji je izdao teretni list vodećem ŽP-u.
Datum polaska/vrijeme, stvarno	Datum (i vrijeme) polaska prijevoznog sredstva.
Izravni vlak	Vlak s pripadajućim vagonima koji vozi između dvije točke pretovara (početna točka – krajnje odredište) bez međumjesnog ranžiranja.
Nositelj dužnosti	Pojedinac ili pravna osoba odgovorna za rizik koji unosi u mrežu, odnosno ŽP.
Šifriranje	Šifriranje poruka. Dešifriranje: pretvaranje šifriranih podataka u izvorni oblik.
Osnovni zahtjevi	Osnovni zahtjevi znači svi uvjeti navedeni u Prilogu III. Direktive 2001/16/EZ (*) koje mora ispuniti transeuropski konvencionalni željeznički sustav, podsustavi i sastavni dijelovi interoperabilnosti, uključujući sučelja.
ETA	Predviđeno vrijeme dolaska.
ETH	Predviđeno vrijeme primopredaje vlaka od jednog UI-ja drugome.
ETI	Predviđeno vrijeme razmjene vagona od jednog ŽP-a drugome.
Prognozirano vrijeme	Najpribližnija procjena vremena dolaska, polaska ili prolaza vlaka.
FTP	Protokol prijenosa datoteke. Protokol za prijenos datoteka između računalnih sustava u mreži TCP/IP.
Intermodalni terminal	Postaja na putovanju vlaka s intermodalnim jedinicama gdje teret mijenja vagone.
GGP	Protokol za međusobnu komunikaciju poveznika (engl. Gateway to Gateway Protocol) Vidjeti također IP
Bruto masa tereta	Rezervirana/stvarna ukupna masa tereta, uključujući pakiranje bez špediterske opreme.
Ranžirno područje	Postaja na kojoj ŽP može izmijeniti sastav vlaka, ali gdje i dalje ostaje odgovoran za vagone, ne mijenja se nadležnost.
Točka primopredaje	Mjesto na kojem nadležnost prelazi s jednog UI-ja na drugi.

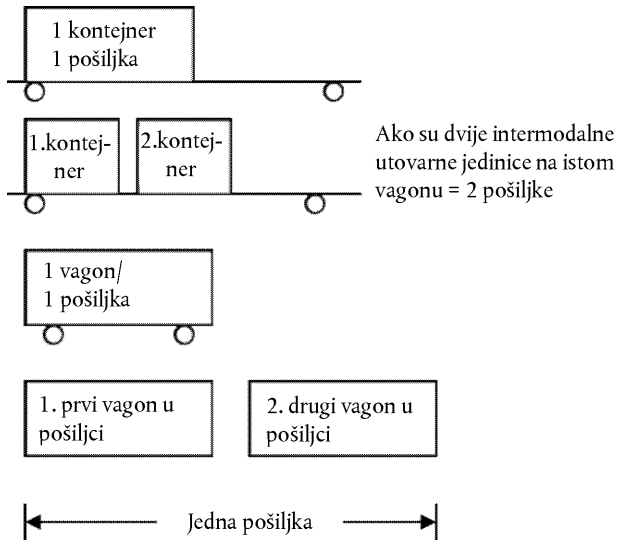
Termin	Opis
Cestovni prijevoz	Cestovni prijevoz
Zakupnik	Pojedinaac ili druga pravna osoba koju imenuje posjednik/vlasnik vagona.
HS kod	Šesteroznamenakasta oznaka proizvoda koju upotrebljava carina, identična s prvih 6 znamenaka oznake CN.
HTTP	<p>Protokol za prijenos hiperteksta.</p> <p>Protokol korisnik/poslužitelj koji se koristi za povezivanje poslužitelja na internetskoj mreži.</p>
ICMP	<p>Internetski protokol za upravljanje porukama.</p> <p>Povremeno poveznik (vidi GGP) ili odredišno glavno računalo (vidi IP) komuniciraju s izvornim glavnim računalom, primjerice za javljanje pogreške u obradi datagrama. U tu svrhu se koristi ovaj protokol, internetski protokol za upravljanje porukama (ICMP). ICMP upotrebljava osnovnu podršku IP-a kao da je protokol više razine, međutim ICMP je stvarno sastavni dio IP-a i mora ga primijeniti svaki IP modul. ICMP poruke se šalju u različitim situacijama, primjerice kad datagram ne može doseći svoj cilj, kad poveznik nema svojstvo privremene pohrane za prosljeđivanje datagrama i kad poveznik može narediti glavnom računalu da usmjeri promet na kraći put. Internetski protokol nije oblikovan tako da bude bezuvjetno pouzdan. Svrha ovih kontrolnih poruka je osigurati povratnu vezu o problemima u komunikacijskom okolišu, a ne pouzdanost IP-a. Još uvijek nema jamstva da će datagram biti isporučen ili kontrolna poruka vraćena. Neki datagrami će još uvijek biti neisporučivi, bez izvješća o njihovom gubitku. Protokoli više razine koji koriste IP moraju ugraditi svoje postupke za pouzdanost ako se zahtijeva pouzdana komunikacija. Poruke ICMP obično javljaju pogreške u obradi datagrama. Da bi se izbjeglo beskonačno vraćanje poruka o porukama itd., o porukama ICMP se ne šalju nikakve poruke ICMP. Poruke ICMP se šalju samo o pogreškama u obradi fragmenta nula fragmentiranih datagrama. (Pomak fragmenta nula je jednak nuli).</p>
UI	<p>Upravitelj infrastrukture: znači tijelo ili poduzeće koje je posebno odgovorno za uspostavu, upravljanje i održavanje željezničke infrastrukture, uključujući upravljanje prometom i prometno-upravljačkim i signalno-sigurnosnim podsustavom; uloga upravitelja infrastrukture na mreži ili dijelu mreže može biti dodijeljena različitim tijelima ili poduzećima. Kad upravitelj infrastrukture, u svojem pravnom obliku, organizaciji ili funkcijama donošenja odluka, nije neovisan o željezničkim prijevoznicima, funkcije na koje se odnosi odjeljak 2. i 3. poglavlja IV. obavlja tijelo za ubiranje naknada i tijelo za dodjelu kapaciteta, a koja su u svojem pravnom obliku, organizaciji i donošenju odluka neovisna o željezničkim prijevoznicima. Direktiva 2012/34/EU [3]).</p>
Upravitelj infrastrukture (UI)	Vidjeti: UI
Razmjena	<p>Prijenos kontrole s jednog željezničkog prijevoznika na drugog iz praktičnih operativnih i sigurnosnih razloga. Primjeri su:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Miješane usluge — Usluge s podijeljenom odgovornošću za cestovni prijevoz, — Prijenos informacija između različitih željezničkih uprava, — Prijenos informacija između vlasnika/posjednika vagona i željezničkih prijevoznika.

Termin	Opis
Točka razmjene	Mjesto na kojem se odgovornost za vagone vlaka prenosi s jednog ŽP-a na drugi. U vezi s vožnjom vlaka, vlak od prethodnog ŽP-a preuzima drugi ŽP, koji je onda vlasnik trase za sljedeći odsjek putovanja.
Kolodvor na trasi	Mjesto koje određuje početnu ili završnu točku odsjeka putovanja. To primjerice može biti točka razmjene, primopredaje i ranžiranja.
Operater u intermodalnom prijevozu	Svaki subjekt koji sklopi multimodalni ugovor o prijevozu i preuzima potpunu odgovornost za prijevoz intermodalnih utovarnih jedinica.
Kordinator povezivanja intermodalnih usluga	Svako tijelo ili poduzeće koje s korisnicima sklopi ugovor za prijevoz intermodalnih jedinica. On priprema teretne listove, upravlja kapacitetom vlakova s jedinstvenim teretom itd.
Intermodalni terminal	Mjesto na kojem je osiguran prostor, oprema i operativni okoliš u kojem se odvija pretovar utovarnih jedinica (teretnih kontejnera, izmjenjivih sanduka, poluprikolica ili prikolica).
Intermodalni prijevoz	Prijevoz tereta u jednoj te istoj utovarnoj jedinici ili vozilu koje upotrebljava nekoliko načina prijevoza u slijedu, bez rukovanja samim teretom pri promjeni prijevoznog sredstva.
Intermodalna jedinica	Utovarna jedinica koja se može prevoziti na različite načine, primjerice kontejner, izmjenjivi sanduk, poluprikolica ili prikolica.
Internet	<ul style="list-style-type: none"> — Svaka velika mreža sastavljena od nekoliko manjih mreža; — Skupina međusobno povezanih mreža koje izgledaju kao neprekinuta velika mreža i koje se mogu adresirati bez vidljivih prepreka na mrežnom sloju modela OSI preko rutera. — Industrijsko ime za mrežu koja se koristi kao referentni izvor za elektroničku poštu i on-line/izravno povezane razgovaraonice za korisnike u cijelom svijetu.
Sastavni dio interoperabilnosti	znači sve osnovne komponente, skupine komponenata, pod-sklop ili cjelokupni sklop opreme ugrađene ili namijenjene ugradnji u podsustav o kojemu neposredno ili posredno ovisi interoperabilnost transeuropskog konvencionalnog željezničkog sustava. Pojam sastavnog dijela obuhvaća materijalna i nematerijalna sredstva kao što je računalni program.
IP	<p>Internetski protokol.</p> <p>Internetski protokol (IP) koristi se za prijenos datagrama host-to-host u sustavu međusobno povezanih mreža.</p> <p>Naprave za povezivanje mreža zovu se poveznici (gateways). Ti poveznici međusobno komuniciraju radi kontrole putem GGP-a (Gateway to Gateway Protocol).</p>
Putovanje	„Putovanje” znači prostorno otpremanje natovarenog ili praznog vagona od otpremne do određene postaje.
Odsjek putovanja	<p>Dio putovanja koje se odvija na jednom infrastrukturnom sektoru upravitelja infrastrukture ili</p> <p>Dio putovanja od ulazne do izlazne primopredajne točke na infrastrukturi jednoga upravitelja infrastrukture.</p>

Termin	Opis
Posjednik	Osoba koja je vlasnik ili ima pravo raspolagati te trajno gospodarski iskorištava željezničko prijevozno sredstvo i kao takva je registrirana u registru željezničkih vozila.
Vodeći željeznički prijevoznik	Nadležni ŽP koji organizira i upravlja prijevoznom linijom u skladu s obvezama prema korisniku. To je jedina kontaktna točka za korisnika. Ako je u prijevozni lanac uključeno više od jednog prijevoznika u željezničkom prometu, VŽP je također odgovoran za usklađivanje između različitih prijevoznika u željezničkom prometu. Posebno u intermodalnom prijevozu, korisnik može biti koordinator usluga intermodalnog prijevoza.
Identifikacija lokomotive	Jedinstveni identifikacijski broj vučne jedinice.
VŽP	Vidjeti pod Vodeći prijevoznik u željezničkom prometu.
MAY (može)	<p>Ova riječ ili pridjev „NEOBVEZATAN” znači da je stavka zaista neobvezatna. Prodavatelj se može odlučiti uključiti neku stavku jer to zahtijeva određeno tržište, ili smatra da to poboljšava proizvod, drugi pak prodavatelj takvu stavku može ispustiti.</p> <p>Provedba koja ne uključuje određenu opciju MORA biti pripremljena za interoperabilnost s drugom provedbom koja tu opciju uključuje, iako možda ograničene funkcionalnosti. Isto je s provedbom koja uključuje određenu opciju.</p> <p>Ona MORA biti pripremljena za interoperabilnost s drugom provedbom koja tu određenu opciju ne uključuje (uz, naravno, svojstvo koje opcija pruža).</p>
Metapodaci	Podaci o podacima. Njima se opisuje podatke, usluge programske podrške i druge sastavne dijelove koje sadržava informacijski sustav poduzeća. Primjeri raznih vrsta metapodataka uključuju standardne definicije podataka, informacije o lokacijama i usmjerenju i upravljanju sinkronizacijom za distribuciju zajedničkih podataka.
MORA	Ova riječ ili izrazi „ZAHTIJEVA SE” ili „OBVEZNO JE” znače da je naznačeno bezuvjetni zahtjev specifikacije.
NE SMIJE	Ovaj izraz ili izraz „NEĆE” i glagol u prezentu znači da je naznačeno u specifikaciji bezuvjetno zabranjeno.
NFS	<p>Mrežni datotečni sustav (NFS) je protokol za rad s datotekama u distribuiranom sustavu.</p> <p>Protokol Mrežni datotečni sustav (NFS) pruža transparentan daljinski pristup do sustava zajedničkih datoteka u mreži. Protokol NFS je oblikovan kao stroj, operativni sustav, mrežna arhitektura i sigurnosni mehanizam i nezavisni transportni protokol. Ova se nezavisnost postiže upotrebom primitiva RPC-a sastavljenih na XDR-u.</p>
Prijavljena tijela	Znači tijela koja su odgovorna za ocjenjivanje sukladnosti ili upotrebljivosti sastavnih dijelova interoperabilnosti ili za EZ postupak provjere podsustava. (Direktiva Vijeća 91/440/EEZ ⁽¹⁾).
Sve na jednom mjestu (OSS)	<p>Međunarodno partnerstvo između upravitelja infrastrukture, kojim se omogućuje jedinstvena kontaktna točka za korisnike u svrhu:</p> <ul style="list-style-type: none"> — naručivanja određenih trasa za vlakove u međunarodnom prijevozu robe, — praćenja cjelokupnog kretanja vlaka — općenito zaračunavanje pristojbi za korištenje infrastrukture u ime upravitelja infrastrukture

Termin	Opis
Način otvorenog pristupa	Način prometovanja vlaka gdje sudjeluje samo jedan ŽP, koji vozi vlak na različitim infrastrukturama. Ovaj ŽP ugovara potrebne trase sa svim uključenim UI-jima.
OSI	Međupovezivanje otvorenih sustava Opisuje komunikacijski protokol otvorenih sustava koji se temelji na referentnom modelu OSI. Otvoreni sustavi mogu komunicirati neovisno o vlasničkim rješenjima.
Referentni model OSI	Standardni opis kako bi se poruke trebale prenositi između bilo kojih dviju točaka u mreži. Model OSI određuje sedam slojeva funkcija koje se odvijaju na svakoj strani komunikacije. Ti su slojevi jedini međunarodno prihvaćen normativni okvir za komunikaciju.
OSS	Sve na jednom mjestu
Trasa	Trasa znači kapacitet infrastrukture potreban za vožnju vlaka između dva mjesta u određenom vremenu (pruga određena u vremenu i prostoru).
Sastavljanje trasa	Sastavljanje pojedinačnih trasa kako bi se trasa produžila u vremenskom i prostornom smislu.
Broj trase	Broj određene trase za vlak
Peer-to-Peer	Izraz „peer-to-peer” (P2P) odnosi se na razred sustava i aplikacija koje decentralizirano koriste raspodijeljene resurse za obavljanje kritičnih funkcija. Ti resursi uključuju računalnu snagu, podatke (pohranjivanje i sadržaj), propusnost mreže i prisutnost (računala, ljudi i drugih resursa). Kritična funkcija može biti decentralizirana obrada podataka, zajednička uporaba podataka/sadržaja, komunikacija i suradnja, ili usluge platforme. Decentralizacija se može primijeniti na algoritme, podatke i metapodatke ili na sve ove elemente. To ne isključuje zadržavanje centralizacije u nekim dijelovima sustava i aplikacija, ako ispunjava njihove zahtjeve.
PKI	Infrastruktura javnih ključeva.
Mjesto dostave	Mjesto na kojem se odvija dostava (polazna željeznička postaja). mjesto na kojem se mijenja nadležnost za vagon.
Mjesto polaska	Mjesto predviđenog ili stvarnog polaska prijevoznog sredstva.
Odredište	Mjesto predviđenog ili stvarnog dolaska prijevoznog sredstva. Istoznačnica: Mjesto dolaska.
Razdoblje prije polaska	To je delta vrijeme prije planiranog vremena polaska. Razdoblje prije polaska počinje u predviđeno vrijeme polaska minus delta vrijeme i završava u predviđeno vrijeme polaska.
Primarni podaci	Temeljni podaci kao referentni unos podataka za poruke, ili kao temelj za funkcionalnost i izračun izvedenih podataka.
Staviti u upotrebu	Postupak koji ovisi o tehničkom odobrenju vagona i ugovoru o upotrebi s ŽP-om, kojim se dopušta komercijalno korištenje vagona.
Željeznički prijevoznik (ŽP)	„Željeznički prijevoznik” (prema Direktivi 2004/49/EZ) [9]: znači željeznički prijevoznik kako je definirano Direktivom 2001/14/EZ te svako drugo javno ili privatno poduzeće, čija je djelatnost pružanje usluga prijevoza roba i/ili putnika željeznicom pri čemu poduzeće mora osigurati vuču; ovo također uključuje poduzeća koja pružaju samo uslugu vuče.

Termin	Opis
RAMS	Vidi Pouzdanost, raspoloživost, mogućnost održavanja, sigurnost.
RARP	Protokol za reverzno prevođenje adresa (RARP)
Datum/vrijeme predaje	Datum/vrijeme kad se očekuje da će korisnik predati robu ili vrijeme kada je roba predana.
Vrijeme deblokiranja za vagone	Datum i vrijeme kad su vagoni spremni za povlačenje sa imenovanog mjesta na korisnikovom sporednom kolosijeku.
Pouzdanost, raspoloživost, mogućnost održavanja i sigurnost (RAMS)	Pouzdanost — sposobnost za započinjanje i nastavak prometovanja pod određenim uvjetima prometovanja za određeno razdoblje izražena matematički; Raspoloživost — vrijeme prometovanja uspoređeno s vremenom izvan upotrebe izraženo matematički; Mogućnost održavanja — sposobnost sustava da se nakon kvara/zastoja ponovno stavi u upotrebu, izražena matematički; Sigurnost — vjerojatnost da sustav pokrene opasan događaj, izražena matematički.
Točka javljanja	Mjesto na putovanju vlaka na kojem nadležni UI mora poslati „poruku o prognozi vožnje vlaka” koja sadrži TETA, onom ŽP-u koji je ugovorio vozni put.
Spremište podataka	Spremište je slično bazi podataka i rječniku podataka, međutim obično sadrži cjelovit sustav za upravljanje informacijama. Osim opisa podatkovnih struktura (tj. subjekata i elemenata), spremište mora uključivati i metapodatke koji su zanimljivi poduzeću, prikaze podataka na ekranu, izvješća, programe i sustave. Obično uključuje i interni sklop programskih alata, DBMS, metamodel, popunjene metapodatke i programsku opremu za učitavanje i pretraživanje za pristup podacima u spremištu.
RIV	Propisi koji uređuju međusobnu upotrebu vagona u međunarodnom prometu. Propisi koji uređuju međusobnu upotrebu utovarnih pomagala, kontejnera i paleta u međunarodnom prometu.
Trasa	Zemljopisni put od polazišta do odredišta.
Dionica trase	Dio trase
RPC	Poziv procedure na drugom računalu. Protokol RPC je određen u specifikaciji protokola za poziv procedure na drugom računalu, verzija 2 (RFC1831).
ŽP	Vidjeti pod: željeznički prijevoznik.
Planirano vrijeme polaska	Datum i sat polaska za koje se zahtijeva trasa.
Planirani vozni red	Kronološki određena zauzetost željezničke infrastrukture za kretanje vlaka na otvorenoj pruzi ili na postajama. Izmjene voznoga reda obaviti će UI najkasnije dva dana prije početka dana kad vlak polazi s odredišta. Taj se vozni red primjenjuje za određeni dan. U nekim se zemljama zove operativni vozni red.
Pružatelj usluge	Prijevoznik nadležan za određenu fazu prijevoza. Stranka koja prima i obrađuje rezervaciju.

Termin	Opis
Pošiljka	<p>Paket robe od jednog pošiljatelja do jednog primatelja, koja je utovarena u jednu ili više cjelokupnih intermodalnih jedinica, ili koja je utovarena na jednom ili nekoliko cjelokupnih vagona.</p> <p>npr.</p> 
Žurni zahtjev za trasu	Pojedinačni zahtjev za trasu u skladu s Direktivom 2001/14/EZ, člankom 23. radi dodatnih zahtjeva za prijevoz ili operativnih potreba.
TREBALO BI	Ovaj izraz ili izraz „PREPORUČUJE SE” znači da u posebnim okolnostima mogu postojati valjani razlozi da se određeni stavak ne uzme u obzir, ali se u tom slučaju posljedice moraju u cijelosti razumjeti i pažljivo razmotriti prije odluke za drugačije postupanje.
NE BI TREBALO	Ovaj izraz, ili izraz „NE PREPORUČUJE SE” znači da u posebnim okolnostima mogu postojati valjani razlozi kada je određeno ponašanje prihvatljivo ili čak korisno, ali se u tom slučaju posljedice moraju u cijelosti razumjeti i slučaj pažljivo razmotriti prije nego što se postupi na način na koji se ovo upozorenje odnosi.
SMTP	Jednostavni protokol za slanje pošte (SMTP)
SNMP	Jednostavni protokol za upravljanje mrežom (SNMP)
SQL	SQL Jezik osmišljen u IBM-u, standardiziran po ANSI i ISO, koji se upotrebljava za stvaranje, upravljanje i pronalaženja podataka u relacijskim bazama podataka.
Dionici	Osoba ili organizacija s opravdanim interesom za isporuku vlaka, primjerice: Željeznički prijevoznik (ŽP), Pružatelj usluga praćenja pošiljke, Dobavljač lokomotiva, Dobavljač vagona, Dobavljač strojovođe/osoblja vlaka, Dobavljač ranžirnih kolodvora, Dobavljač skretnica, Kordinator usluga, Isporučitelj vremenskog kapaciteta (UI), Nadzornik vlaka (UI),

Termin	Opis
	Upravitelj prometa, Upravitelj voznog parka, Dobavljač trajekta, Inspektor vagona, lokomotive, Izvođač održavanja vagona, lokomotive, Upravitelj pošiljaka, Dobavljač skretnica i ranžirnih postaja, Pružatelj logističkih usluga Primatelj, Pošiljatelj, Za intermodalni prijevoz također: Dobavljač kontejnera, Operater intermodalnog terminala, Usluge cestovnog prijevoza, Parobrod, Teglenice/barže.
TCP	Protokol s kontrolom prijenosa (TCP)
Tehničke specifikacije za interoperabilnost	znači specifikacije kojima je obuhvaćen podsustav ili dio podsustava da bi se ispunili osnovni zahtjevi i osigurala interoperabilnost transeuropskog konvencionalnog željezničkog sustava.
TETA	Vidi Predviđeno vrijeme dolaska vlaka
Slijeđenje	Postupak na zahtjev da se otkrije i rekonstruira povijest prijevoza određene pošiljke, vozila, opreme, paketa ili tereta.
Praćenje	Postupak sustavnog nadzora i bilježenja mjesta i statusa određene pošiljke, vozila, opreme, paketa ili tereta.
Predviđeno vrijeme dolaska vlaka	Predviđeno vrijeme dolaska vlaka na određenu točku, primjerice primopredajnu točku, točku razmjene, odredište vlaka.
Trasa vlaka	Trasa vlaka određena u vremenu i prostoru.
Trasa/vrijeme (slot)	Definicija trase vlaka u smislu vremena i lokacija (označenih točaka) na kojima će početi i završiti zajedno sa pojedinostima lokacija na pruži na kojoj će vlak prolaziti ili se zaustaviti. Pojedinosti mogu također uključivati aktivnosti koje će se obavljati u vezi s vlakom na pruži, na primjer promjene osoblja vlaka, lokomotive ili druge promjene.
Transeuropska željeznička mreža	Željeznička mreža kao što je opisano u Prilogu 1. Direktive 2001/16/EZ Europskog parlamenta i Vijeća (*).
Pretovar	Premještanje intermodalne utovarne jedinice s jednog prijevoznog sredstva na drugo.
Plan puta	Za vagone i intermodalne jedinice prikazuje planirano referentno putovanje vagona/intermodalne jedinice.

Termin	Opis
TSI	Vidjeti pod: tehnička specifikacija za interoperabilnost
Tuneliranje	Proces u kojem se privatni IP paketi pohranjuju u javni IP paket.
UDP	<p>Protokol za slanje korisničkih datagrama</p> <p>Jednostavan prolazak UDP-a kroz NAT-ove (prijevod mrežnih adresa), skraćeno STUN, je jednostavan protokol kojim se aplikacijama omogućava da otkriju prisutnost i vrste NAT-ova i vatrozida između sebe i vanjskog dijela interneta. Njime se također aplikacijama daje mogućnost da ustanove javne IP adrese koje im je NAT dodijelio. STUN radi s mnogim postojećim NAT-ovima i ne zahtijeva da se ponašaju na nikakav poseban način. Time se omogućuje rad različitih aplikacija preko postojeće infrastrukture NAT.</p>
UIC	UIC je Međunarodna željeznička unija.
UITP	UITP je Međunarodna unija za javni prijevoz.
UNIFE	UNIFE je organizacija koja se brine za interese dobavljača u željezničkom sektoru. Trenutačno je u njoj izravno zastupljeno približno 100 dobavljača i kooperanata, a približno 1 000 posredno je zastupljeno putem nacionalnih organizacija.
Jedinica korištenog kapaciteta	Kod koji naznačuje do koje je mjere oprema natovarena ili prazna. (primjerice: puno, prazno, LCL).
Jedinica tereta	Broj pojedinačnih paketa, koji su zavezani, na paletama ili omotani tako da tvore pojedinačnu jedinicu kojom strojevi učinkovitije manipuliraju.
Standardni vlak	Teretni vlak koji je otpremljen samo s jednim teretnim listom i jednom vrstom tereta te je sastavljen od jednoobraznih vagona i vozi od pošiljatelja do primatelja bez usputnog ranžiranja.
VPN	<p>Virtualna privatna mreža</p> <p>Izraz Virtualna privatna mreža koristi se za opis gotovo svih vrsta sustava povezivanja na daljinu, kao što su javna telefonska mreža i stalni virtualni kanali (PVC-ovi) komutacije okvira.</p> <p>Od uvođenja Interneta VPN je postao isto što i daljinsko umrežavanje podataka na temelju IP-a. Jednostavno rečeno VPN se sastoji od dvije ili više privatnih mreža koje sigurno komuniciraju preko javne mreže.</p> <p>VPN može postojati između pojedinačnog stroja i privatne mreže (klijent prema poslužitelju) ili između udaljenog LAN-a i privatne mreže (poslužitelj prema poslužitelju). Privatne se mreže mogu povezivati tuneliranjem. VPN obično koristi internet kao transportnu mrežu, ali kodira podatke koji se šalju između VPN klijenta i VPN poveznika kako bi zajamčio da se podaci ne mogu pročitati čak i ako ih se uhvati za vrijeme prijenosa.</p>
Vagonski teret	Jedinični teret, pri čemu je jedinica vagon.
Nalog za pošiljku	<p>Dio teretnog lista u kojem se prikazuje odgovarajuće informacije potrebne da ŽP obavi prijevoz za koji je nadležan do primopredaje sljedećem ŽP-u.</p> <p>Uputa za prijevoz vagonске pošiljke.</p>
Teretni list	Dokument koji priprema prijevoznik ili se priprema u njegovo ime kao dokaz o ugovoru za prijevoz tereta.

Termin	Opis
Web	<p>World wide Web:</p> <p>internetska usluga koja povezuje dokumente osiguravanjem poveznica od poslužitelja do poslužitelja tako da korisnik može preskakati s dokumenta na srodni dokument bez obzira gdje je on pohranjen na internetu.</p>
XDR	<p>Vanjski prikaz podataka</p> <p>XDR protokol je određen u prijedlogu za normu RFC1832 External data representation (vanjski prikaz podataka).</p> <p>XDR je standard za opisivanje i kodiranje podataka. Koristi se za prijenos podataka između različitih računalnih arhitektura. XDR pripada prezentacijskom sloju ISO i po svrsi je približno sličan protokolu X.409, ISO Abstract Syntax Notation. Glavne razlike među njima su da se XDR temelji na dogovoru pošiljatelja i primatelja o poretku i tipu podataka, dok se u slučaju protokola X.409 uz svaki podatak nalazi informacija o tipu. XDR koristi jezik za opisivanje formata podataka. Jezik se može upotrebljavati samo za opis podataka, to nije programski jezik. Taj jezik omogućuje sažeto opisivanje kompleksnih podatkovnih formata. Alternativa, korištenje grafičkog prikaza (što je samo po sebi neformalan jezik), brzo postaje nerazumljiva kad se suoči s kompleksnošću. Jezik XDR je sličan jeziku C. Protokoli kao što su ONC RPC (poziv udaljene procedure) i NFS (mrežni sustav datoteka) upotrebljavaju XDR za opisivanje formata svojih podataka. Pretpostavke koje se zadaju u protokolu XDR su sljedeće: da su bajti (okteti) prenosivi, pri čemu se bajt definira kao 8 bita. Određeni hardverski uređaj trebao bi kodirati bajte na različite medije tako da ih druga naprava strojne opreme može dekodirati bez gubitka značenja.</p>
XML-RPC	<p>XML-RPC je XML protokol za pozivanje udaljenih procedura koji djeluje preko interneta. Njime se definira XML format poruka koje se prenose između klijenata i poslužitelja protokolom HTTP. XML-RPC poruka kodira ili proceduru koju poslužitelj treba pokrenuti, zajedno s parametrima koji će se upotrijebiti prilikom pokretanja, ili rezultat pozivanja procedure. Parametri procedura i rezultati mogu biti skalari, brojevi, nizovi znakova, datumi itd., a mogu biti i kompleksne strukture poput zapisa i popisa. Ovaj dokument određuje kako upotrebljavati protokol Blocks Extensible Exchange (BEEP) za prijenos poruka kodiranih u formatu XML-RPC između klijenta i poslužitelja.</p>
XQL	Proširljivi strukturirani jezik za upite

(*) Direktiva 2001/16/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 19. ožujka 2001. o interoperabilnosti transeuropskog željezničkog sustava velikih brzina (SL L 110, 20.4.2001., str. 1.).

(!) Direktiva Vijeća 91/440/EEZ od 29. srpnja 1991. o razvoju željeznica Zajednice (SL L 237, 24.8.1991., str. 25.).

*Dodatak III.***Zadaci koje preuzima nacionalno kontaktno mjesto (NCP) za TAF/TAP**

- (1) Djelovati kao kontakt između ERA-e, upravnog odbora TAF-a/TAP-a i sudionika željezničkog sektora (upravitelji infrastrukture, željeznički prijevoznici, posjednici vagona, upravitelji željezničkih kolodvora, prodavači voznih karata, prijevoznici u intermodalnom prijevozu, korisnici u željezničkom prometu i povezane udruge) u državi članici kako bi se osiguralo da su sudionici uključeni u TAF i TAP te da su upoznati s općenitim napretkom i odlukama upravnog odbora.
 - (2) Preko supredsjedatelja obavješćivati TAF/TAP upravni odbor o problemima i brigama subjekata koji su povezani sa željeznicom u državi članici.
 - (3) Povezati se s članovima Odbora za interoperabilnost i sigurnost željeznice (RISC) država članica kako bi osigurali da su članovi Odbora obaviješteni o nacionalnim pitanjima u vezi s TAF-om/TAP-om prije svakog sastanka Odbora te da se odluke koje Odbor donese u vezi s TAF-om/TAP-om na odgovarajući način prenesu predmetnim sudionicima u željezničkom sektoru.
 - (4) Država članica osigurava da se svi željeznički prijevoznici i drugi subjekti povezani sa željeznicom (upravitelji infrastrukture, željeznički prijevoznici, posjednici vagona, upravitelji željezničkih kolodvora, prijevoznici u intermodalnom prijevozu, korisnici željezničkog prijevoza robe i povezane udruge) obavještavaju i da im se dostavljaju podaci o NCP-u i da ih se savjetuje da kontaktiraju NCP ako kontakt već nije uspostavljen.
 - (5) Pod uvjetom da su sudionici u željezničkom sektoru u državi članici poznati, upoznati ih s njihovim obvezama u skladu s odredbama TAF-a i TAP-a te da moraju ispunjavati te obveze.
 - (6) Suradivati s državom članicom kako bi osigurali da je imenovan subjekt odgovoran za popunjavanje središnje referentne domene primarnim kodovima za lokacije. Identitet imenovanog subjekta prijavljuje se Glavnoj upravi za mobilnost i promet (DG MOVE) radi odgovarajuće distribucije.
 - (7) Olakšati razmjenu informacija između sudionika u željezničkom sektoru država članica (upravitelji infrastrukture, željeznički prijevoznici, posjednici vagona, upravitelji željezničkih kolodvora, prodavači voznih karata, prijevoznici u intermodalnom prometu, korisnici željezničkog prijevoza robe i povezane udruge) u državi članici.
-