

NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 1305/2014**z 11. decembra 2014****o technickej špecifikácii interoperability týkajúcej sa subsystému „telematické aplikácie v nákladnej doprave“ železničného systému v Európskej únii, ktorým sa zrušuje nariadenie (ES) č. 62/2006****(Text s významom pre EHP)**

EURÓPSKA KOMISIA,

so zreteľom na Zmluvu o fungovaní Európskej únie,

so zreteľom na smernicu Európskeho parlamentu a Rady 2008/57/ES zo 17. júna 2008 o interoperabilite systému železníc v Spoločenstve ⁽¹⁾, a najmä na jej článok 6 ods. 1,

keďže:

- (1) Podľa článku 2 písm. e) smernice 2008/57/ES je systém železníc rozdelený na štrukturálne a funkčné subsystémy. Na každý subsystém by sa mala vzťahovať technická špecifikácia interoperability (technical specification for interoperability, TSI).
- (2) V nariadení Komisie (ES) č. 62/2006 ⁽²⁾ sa stanovili technické špecifikácie interoperability týkajúce sa subsystému „telematické aplikácie v nákladnej doprave“ transeurópskeho železničného systému.
- (3) Európska železničná agentúra (ďalej len „agentúra“) dostala v roku 2010 mandát, aby v súlade s článkom 6 ods. 1 smernice 2008/57/ES zrevidovala technickú špecifikáciu interoperability (ďalej len „TSI“) pre subsystém „telematické aplikácie v nákladnej doprave“ (ďalej len „TAF“).
- (4) Agentúra 10. decembra 2013 vydala odporúčanie ERA/REC/106 – 2013/REC, v ktorom odporučila aktualizovať prílohu A k nariadeniu (ES) č. 62/2006.
- (5) TSI TAF by nemali vyžadovať používanie osobitných technológií alebo technických riešení s výnimkou prípadov, kde je to potrebné pre interoperabilitu európskeho železničného systému.
- (6) Zastupiteľské orgány železničného odvetvia vymedzili Master plán pre implementáciu TSI TAF. V tomto Master pláne sa uvádzajú etapy nevyhnutné na prechod od nejednotného prístupu na vnútroštátnej úrovni k neprerušovanej výmene informácií v rámci celého európskeho železničného systému.
- (7) TSI TAF vychádzajú z najlepších dostupných odborných znalostí. Vývoj v technologickej a prevádzkovej oblasti by si však mohol vyžadovať ďalšie zmeny týchto TSI TAF. Na konsolidáciu a aktualizáciu požiadaviek TSI TAF by preto mal byť vypracovaný postup riadenia zmien.
- (8) Všetci aktéri, najmä malí prevádzkovatelia nákladnej dopravy, ktorí nie sú členmi zastupiteľských orgánov európskeho železničného odvetvia, by mali byť informovaní o svojich povinnostiach vyplývajúcich z TSI TAF.
- (9) Nariadenie (ES) č. 62/2006 by sa preto malo zrušiť.
- (10) Opatrenia stanovené v tomto nariadení sú v súlade so stanoviskom výboru, ktorý bol zriadený v súlade s článkom 29 ods. 1 smernice 2008/57/ES,

PRIJALA TOTO NARIADENIE:

Článok 1**Predmet úpravy**

Týmto sa prijíma technická špecifikácia interoperability (TSI) týkajúca sa subsystému „telematické aplikácie v nákladnej doprave“ európskeho železničného systému uvedená v prílohe.

⁽¹⁾ Ú. v. EÚ L 191, 18.7.2008, s. 1.

⁽²⁾ Nariadenie Komisie (ES) č. 62/2006 z 23. decembra 2005 o technickej špecifikácii interoperability týkajúcej sa telematických aplikácií pre subsystém nákladnej dopravy transeurópskej konvenčnej železničnej sústavy (Ú. v. EÚ L 13, 18.1.2006, s. 1).

Článok 2

Rozsah pôsobnosti

1. TSI sa uplatňuje na subsystém „telematické aplikácie“ železničného systému v Európskej únii podľa vymedzenia v oddiele 2.6 písm. b) prílohy II k smernici 2008/57/ES.
2. TSI sa uplatňuje na tieto siete:
 - a) sieť systému transeurópskych konvenčných železníc podľa vymedzenia v oddiele 1.1 prílohy I k smernici 2008/57/ES;
 - b) sieť systému transeurópskych vysokorýchlostných železníc podľa vymedzenia v bode 2.1 prílohy I k smernici 2008/57/ES;
 - c) iné časti siete železničného systému v Únii.

TSI sa neuplatňuje na prípady uvedené v článku 1 ods. 3 smernice 2008/57/ES.

3. TSI sa uplatňuje na siete s týmito menovitými rozchodmi koľaje: 1 435 mm, 1 520 mm, 1 524 mm, 1 600 mm a 1 668 mm.

Článok 3

Aktualizácia technických dokumentov a podávanie správ o nich

Agentúra sprístupní na svojej webovej stránke kódy lokalít a kódy podnikov, ako sa uvádza v bode 4.2.11.1 [písm. b) a d)], a technické dokumenty uvedené v oddiele 7.2 prílohy a predloží Komisii správy o pokroku pri ich vypracúvaní.

O tomto pokroku Komisia informuje členské štáty prostredníctvom výboru zriadeného v súlade s článkom 29 ods. 1 smernice 2008/57/ES.

Článok 4

Súlad so sieťami v krajinách mimo EÚ

Pokiaľ ide o služby železničnej nákladnej dopravy prevádzkované z tretích krajín alebo do nich, je súlad s požiadavkami TSI stanovenej v prílohe podmienený dostupnosťou informácií od subjektov mimo Európskej únie, ak výmena informácií kompatibilná s uvedenou TSI nie je zabezpečená na základe dvojstranných dohôd.

Článok 5

Vykonávanie

1. Agentúra posúdi vykonávanie tohto nariadenia a dohliada naň s cieľom určiť, či boli dosiahnuté dohodnuté ciele a splnené dohodnuté lehoty, a predloží hodnotiacu správu riadiacemu výboru TAF uvedenému v oddiele 7.1.4 prílohy.
2. Riadiaci výbor TAF na základe hodnotiacej správy predloženej agentúrou posúdi vykonávanie tohto nariadenia a náležite rozhodne o ďalších opatreniach, ktoré sa majú prijať zo strany odvetvia.
3. Členské štáty zabezpečia, aby všetky železničné podniky a manažéri infraštruktúry pôsobiaci na ich území a všetci držitelia vozňov registrovaní na ich území boli informovaní o tomto nariadení, a určia národné kontaktné miesto na zabezpečenie opatrení nadväzujúcich na jeho vykonávanie, ako sa opisuje v dodatku III.
4. Členské štáty do 31. decembra 2018 zašlú Komisii správu o vykonávaní tohto nariadenia. Táto správa sa prerokuje vo výbore zriadenom na základe článku 29 ods. 1 smernice 2008/57/ES. V prípade potreby sa TSI uvedená v prílohe k tomuto nariadeniu upraví.

Článok 6

Zrušenie

Nariadenie (ES) č. 62/2006 sa zrušuje dňom nadobudnutia účinnosti tohto nariadenia.

Článok 7

Nadobudnutie účinnosti a uplatňovanie

Toto nariadenie nadobúda účinnosť dvadsiatym dňom po jeho uverejnení v *Úradnom vestníku Európskej únie*.

Uplatňuje sa od 1. januára 2015.

Toto nariadenie je záväzné v celom rozsahu a priamo uplatniteľné vo všetkých členských štátoch.

V Bruseli 11. decembra 2014

Za Komisiu
predseda
Jean-Claude JUNCKER

PRÍLOHA

OBSAH

1.	ÚVOD	443
1.1.	Skratky	443
1.2.	Odkazy	444
1.3.	Technický rozsah pôsobnosti	445
1.4.	Územný rozsah pôsobnosti	445
1.5.	Obsah tejto TAF TSI	445
2.	VYMEDZENIE SUBSYSTÉMU A ROZSAHU PÔSOBNOSTI	446
2.1.	Funkcia v rámci rozsahu pôsobnosti TSI	446
2.2.	Funkcia mimo rozsahu pôsobnosti TSI	446
2.3.	Prehľad opisu subsystému	446
2.3.1.	Zúčastnené subjekty	446
2.3.2.	Zohľadňované procesy	448
2.3.3.	Všeobecné poznámky	449
3.	ZÁKLADNÉ POŽIADAVKY	450
3.1.	Súlad so základnými požiadavkami	450
3.2.	Hľadiská základných požiadaviek	450
3.3.	Hľadiská týkajúce sa všeobecných požiadaviek	451
3.3.1.	Bezpečnosť	451
3.3.2.	Spoľahlivosť a použiteľnosť	451
3.3.3.	Zdravie	451
3.3.4.	Ochrana životného prostredia	451
3.3.5.	Technická zlučiteľnosť	451
3.4.	Hľadiská, ktoré sa špecificky týkajú subsystému „telematické aplikácie v nákladnej doprave“	451
3.4.1.	Technická zlučiteľnosť	451
3.4.2.	Spoľahlivosť a použiteľnosť	451
3.4.3.	Zdravie	452
3.4.4.	Bezpečnosť	452
4.	CHARAKTERISTIKA SUBSYSTÉMU	452
4.1.	Úvod	452
4.2.	Funkčné a technické špecifikácie subsystému	452
4.2.1.	Údaje nákladného listu	453
4.2.2.	Žiadosť o trasu	454
4.2.3.	Príprava vlaku	455
4.2.4.	Prognóza jazdy vlaku	456
4.2.5.	Informácie o prerušení prevádzky	457
4.2.6.	Odhadovaný čas výmeny (ETI)/odhadovaný čas príchodu (ETA) zásielky	458
4.2.7.	Pohyb vozňa	459

4.2.8.	Hlásenie výmeny	460
4.2.9.	Výmena údajov na zvýšenie kvality	461
4.2.10.	Hlavné referenčné údaje	462
4.2.11.	Rozličné referenčné súbory a databázy	463
4.2.12.	Budovanie siete a komunikácia	466
4.3.	Funkčné a technické špecifikácie rozhraní	468
4.3.1.	Rozhrania s TSI „infraštruktúra“	468
4.3.2.	Rozhrania s TSI „riadenie-zabezpečenie a návštenie“	468
4.3.3.	Rozhrania so subsystémom „železničné koľajové vozidlá“	468
4.3.4.	Rozhrania s TSI „prevádzka a riadenie dopravy“	468
4.3.5.	Rozhrania so subsystémom „telematické aplikácie v osobnej doprave“	469
4.4.	Prevádzkové predpisy	469
4.4.1.	Kvalita údajov	469
4.4.2.	Prevádzka centrálnej schránky	471
4.5.	Predpisy týkajúce sa údržby	471
4.6.	Odborná kvalifikácia	471
4.7.	Zdravotné a bezpečnostné podmienky	471
5.	KOMPONENTY INTEROPERABILITY	471
5.1.	Vymedzenie	471
5.2.	Zoznam komponentov	471
5.3.	Výkonnosť a špecifikácie komponentov	472
6.	POSUDZOVANIE ZHODY KOMPONENTOV A/ALEBO ICH VHODNOSTI NA POUŽITIE A OVEROVANIE SUBSYSTÉMU	472
6.1.	Komponenty interoperability	472
6.1.1.	Postupy posudzovania	472
6.1.2.	Modul	472
6.1.3.	Subsystém „telematické aplikácie v nákladnej doprave“	472
7.	Vykonávanie	473
7.1.	Spôsoby uplatňovania tejto TSI	473
7.1.1.	Úvod	473
7.1.2.	Prvá fáza – podrobné špecifikácie IT a master plán	473
7.1.3.	Druhá a tretia fáza – vývoj a zavedenie	473
7.1.4.	Riadenie, úlohy a kompetencie	473
7.2.	Riadenie zmien	475
7.2.1.	Proces riadenia zmien	475
7.2.2.	Špecifický proces riadenia zmien v prípade dokumentov uvedených v dodatku I k tomuto nariadeniu	475
	Dodatok I: Zoznam technických dokumentov	476
	Dodatok II: Slovník	477
	Dodatok III: Úlohy, ktoré má vykonávať národné kontaktné miesto TAF/TAP	488

1. ÚVOD
1.1. **Skratky**

Tabuľka č. 1

Skratky

Skratka	Vymedzenie
ANSI	Americký národný normalizačný ústav (American National Standards Institute)
CI	spoločné rozhranie (Common Interface)
CR	žiadosť o zmenu (Change Request)
EC	Európska komisia (European Commission)
ERA	Európska železničná agentúra (European Railway Agency, takisto len „agentúra“)
ERTMS	Európsky systém riadenia železničnej dopravy (European Rail Traffic Management System)
ETCS	Európsky systém riadenia vlakov (European Train Control System)
IM	manažér infraštruktúry (Infrastructure Manager)
ISO	Medzinárodná organizácia pre normalizáciu (International Organisation for Standardisation)
LAN	miestna počítačová sieť (Local Area Network)
LCL	kusové zásielky (Less than Container Loads)
LRU	vedúci železničný podnik (Lead Railway Undertaking)
ONC	otvorené sieťové spracovanie (Open Network Computing)
OTIF	Medzivládna organizácia pre medzinárodnú železničnú dopravu (Organisation intergouvernementale pour les transports internationaux ferroviaires)
PVC	trvalý virtuálny okruh (Permanent Virtual Circuit)
RISC	Výbor pre interoperabilitu a bezpečnosť železníc (Rail Interoperability and Safety Committee)
RU	železničný podnik (Railway Undertaking)
TAF	telematické aplikácie v nákladnej doprave (Telematics Applications for Freight)
TAP	telematické aplikácie v osobnej doprave (Telematics Applications for Passengers)
TCP/IP	protokol na riadenie prenosu/internetový protokol (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)
TEN	transeurópska sieť (Trans European Network)
TSI	technická špecifikácia interoperability (Technical Specification for Interoperability)
WK	držitelia vozňov (Wagon Keepers)
WP	pracovná skupina zorganizovaná agentúrou ERA (Working Party organised by ERA)

1.2. Odkazy

Tabuľka č. 2

Odkazy Odkazy

Ref. č.	Číslo dokumentu	Názov	Posledné vydanie
[1]	Smernica 2008/57/ES	Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2008/57/ES zo 17. júna 2008 o interoperabilite systému železníc v Spoločenstve (Ú. v. EÚ L 191, 18.7.2008, s. 1))	17. 6. 2008
[2]	Nariadenie (EÚ) č. 454/2011 o TAP TSI	Nariadenie Komisie (EÚ) č. 454/2011 z 5. mája 2011 o technickej špecifikácii interoperability týkajúcej sa subsystému „telematické aplikácie v osobnej doprave“ transeurópskeho železničného systému (Ú. v. EÚ L 123, 12.5.2011, s. 11)	5. 5. 2011
[3]	Smernica 2012/34/EÚ	Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2012/34/EÚ z 21. novembra 2012, ktorou sa zriaďuje jednotný európsky železničný priestor (Ú. v. EÚ L 343, 14.12.2012, s. 32)	21. 11. 2012
[4]	ERA-TD-105	TAF TSI – Príloha D.2: dodatok F – Vzor údajov a správ TAF TSI	22. 3. 2013
[5]	Nariadenie č. 62/2006 o TAF TSI	Nariadenie Komisie (ES) č. 62/2006 z 23. decembra 2005 o technickej špecifikácii interoperability týkajúcej sa telematických aplikácií pre subsystém nákladnej dopravy transeurópskej konvenčnej železničnej sústavy (Ú. v. EÚ L 13, 18.1.2006, s. 1)	18. 1. 2006
[6]	Nariadenie Komisie (EÚ) č. 280/2013	Nariadenie Komisie (EÚ) č. 280/2013 z 22. marca 2013, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie (ES) č. 62/2006 o technickej špecifikácii interoperability týkajúcej sa telematických aplikácií pre subsystém nákladnej dopravy transeurópskej konvenčnej železničnej sústavy (Ú. v. EÚ L 84, 23.3.2013, s. 17)	22. 3. 2013
[7]	Nariadenie Komisie (EÚ) č. 328/2012	Nariadenie Komisie (EÚ) č. 328/2012 zo 17. apríla 2012, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie (ES) č. 62/2006 o technickej špecifikácii interoperability týkajúcej sa telematických aplikácií pre subsystém nákladnej dopravy transeurópskej konvenčnej železničnej sústavy (Ú. v. EÚ L 106, 18.4.2012, s. 14)	17. 4. 2012
[8]	K(2010) 2576 v konečnom znení	Rozhodnutie Komisie z 29. apríla 2010 o poverení Európskej železničnej agentúry vypracovaním a preskúmaním technických špecifikácií interoperability s cieľom rozšíriť ich rozsah pôsobnosti na celý systém železníc v Európskej únii	29. 4. 2010

Ref. č.	Číslo dokumentu	Názov	Posledné vydanie
[9]	Smernica 2004/49/ES	Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2004/49/ES z 29. apríla 2004 o bezpečnosti železníc Spoločenstva a o zmene a doplnení smernice Rady 95/18/ES o udeľovaní licencií železničným podnikom a smernici 2001/14/ES o pridelovaní kapacity železničnej infraštruktúry, vyberaní poplatkov za používanie železničnej infraštruktúry a bezpečnostnej certifikácii (Smernica o bezpečnosti železníc) (Ú. v. EÚ L 164, 30.4.2004, s. 44)	28. 11. 2009
[10]	Smernica 2001/13/ES	Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2001/13/ES z 26. februára 2001, ktorou sa mení a dopĺňa smernica Rady 95/18/ES o udeľovaní licencií železničným podnikom (Ú. v. EÚ L 75, 15.3.2001, s. 26)	26. 2. 2001

1.3. Technický rozsah pôsobnosti

Táto technická špecifikácia interoperability (ďalej len „TAF TSI“) sa týka prvku „aplikácie v nákladnej doprave“ subsystému „telematické aplikácie“ zaradeného medzi funkčné oblasti uvedené v zozname v prílohe II k smernici 2008/57/ES [1].

Účelom tejto TAF TSI je zabezpečiť efektívnu výmenu informácií nastavením technického rámca tak, aby dopravný proces bol z hospodárskeho hľadiska čo najlepšie uskutočniteľný. Vzťahuje sa na aplikácie v nákladnej doprave a riadenie spojení s inými druhmi dopravy, čo znamená, že okrem samotnej prevádzky vlakov sa zameriava aj na dopravné služby železničného podniku. Bezpečnostné hľadiská sa zohľadňujú, len pokiaľ ide o existenciu dátových prvkov. Hodnoty nebudú mať vplyv na bezpečnú prevádzku vlaku a súlad s požiadavkami TAF TSI nemožno považovať za dodržiavanie bezpečnostných požiadaviek.

TAF TSI má dosah aj na podmienky používania železničnej dopravy používateľmi. V tomto smere sa pod pojmom „používateľia“ chápu nielen manažéri infraštruktúry alebo železničné podniky, ale aj všetci ostatní poskytovatelia služieb, ako sú spoločnosti prevádzkujúce vozne, prevádzkovatelia intermodálnej prepravy, ba dokonca aj zákazníci.

Technický rozsah pôsobnosti tejto TSI sa ďalej vymedzuje v článku 2 ods. 1 a 3 tohto nariadenia.

1.4. Územný rozsah pôsobnosti

Územným rozsahom pôsobnosti tejto TSI je sieť celého železničného systému, ktorú tvorí:

- sieť systému transeurópskych konvenčných železníc (TEN) podľa oddielu 1.1 „Sieť“ prílohy I k smernici 2008/57/ES [1],
- sieť systému transeurópskych vysokorýchlostných železníc (TEN) podľa oddielu 2.1 „Sieť“ prílohy I k smernici 2008/57/ES [1],
- ostatné časti siete celého systému železníc na základe rozšírenia rozsahu pôsobnosti podľa oddielu 4 prílohy I k smernici 2008/57/ES [1].

Prípady uvedené v článku 1 ods. 3 smernice 2008/57/ES [1] sú vylúčené.

1.5. Obsah tejto TAF TSI

Obsah tejto TAF TSI je v súlade s článkom 5 smernice 2008/57/ES [1].

Táto TSI v kapitole 4 „Charakteristika subsystému“ obsahuje aj požiadavky na prevádzku a údržbu špecifické pre rozsah pôsobnosti uvedený v odsekoch 1.1 (Technický rozsah pôsobnosti) a 1.2 (Územný rozsah pôsobnosti).

2. VYMEDZENIE SUBSYSTÉMU A ROZSAHU PÔSOBNOSTI

2.1. Funkcia v rámci rozsahu pôsobnosti TSI

Subsystém „telematické aplikácie v nákladnej doprave“ je vymedzený v oddiele 2.5 písm. b) prílohy II k smernici 2008/57/ES [1].

Zahŕňa najmä:

- aplikácie v nákladnej doprave vrátane informačných systémov (monitorovanie nákladu a vlakov v reálnom čase),
- systémy zriaďovania a rozmiestňovania, pričom pod systémami rozmiestňovania sa rozumie zostava vlaku,
- systémy rezervácie, pričom sa nimi rozumie rezervácia trasy vlaku,
- riadenie spojení s inými druhmi dopravy a vyhotovenie elektronických sprievodných dokladov.

2.2. Funkcia mimo rozsahu pôsobnosti TSI

Platobné a fakturačné systémy pre zákazníkov nepatria do rozsahu pôsobnosti tejto TSI, ako ani platobné a fakturačné systémy medzi rôznymi poskytovateľmi služieb, akými sú železničné podniky alebo manažéri infraštruktúry. Konceptia systému výmeny údajov v súlade s kapitolou 4.2 (Funkčné a technické špecifikácie subsystému) však poskytuje informácie potrebné ako základ platieb za dopravné služby.

Mimo rozsahu pôsobnosti tejto TSI týkajúcej sa telematických aplikácií je dlhodobé plánovanie cestovných poriadkov. Napriek tomu sa na niektorých miestach bude odkazovať na výsledok dlhodobého plánovania, pokiaľ súvisí s efektívnou výmenou informácií potrebných pre prevádzku vlakov.

2.3. Prehľad opisu subsystému

2.3.1. Zúčastnené subjekty

Táto TSI zohľadňuje súčasných poskytovateľov služieb a rôznych prípadných budúcich poskytovateľov služieb spojených s týmito aspektmi nákladnej dopravy (zoznam nie je vyčerpávajúci):

- vozne,
- rušne,
- rušňovodiči,
- posun a rozraďovanie,
- predaj slotov (trás),
- riadenie zásielok,
- zostava vlakov,
- prevádzka vlakov,
- monitorovanie vlakov,
- riadenie vlakov,
- monitorovanie zásielok,
- prehliadky a oprava vozňov a/alebo rušňov,
- colné odbavenie,
- prevádzka terminálov intermodálnej prepravy,
- riadenie nákladnej dopravy.

Niektorí špecifickí poskytovatelia služieb sú výslovne vymedzení v smerniciach 2012/34/EÚ [3], 2008/57/ES [1] a 2004/49/ES [9]. Keďže sa tieto smernice musia brať do úvahy, v tejto TSI sa zohľadňuje najmä vymedzenie týchto pojmov:

Manažér infraštruktúry (Infrastructure Manager, IM) (smernica 2012/34/EÚ [3]) je každý orgán alebo podnik zodpovedný najmä za zriadenie, správu a údržbu železničnej infraštruktúry vrátane riadenia dopravy, zabezpečenia a návštenia. Funkciou manažéra infraštruktúry na sieti alebo časti siete môžu byť poverené rôzne

orgány alebo podniky. Ak nie je manažér infraštruktúry svojou právnou formou, organizačne alebo rozhodovacími právomocami nezávislý od ktoréhokolvek železničného podniku, funkcie uvedené v oddiele 2 kapitoly IV vykonáva spoplatňovací orgán a funkcie uvedené v oddiele 3 pridelovací orgán, pričom sú svojou právnou formou, organizačne a rozhodovacími právomocami nezávislé od ktoréhokolvek železničného podniku.

Na základe tohto vymedzenia sa v tejto TSI považuje IM za poskytovateľa služieb v súvislosti s pridelovaním trás, riadením/monitorovaním vlakov a s podávaním hlásení, ktoré sa týkajú vlaku/trasy.

Žiadateľ (smernica 2012/34/EÚ [3]) je železničný podnik alebo medzinárodné zoskupenie železničných podnikov alebo iné osoby alebo právnické osoby, ako sú príslušné orgány podľa nariadenia (ES) č. 1370/2007, odosielatelia, špeditéri a prevádzkovatelia kombinovanej dopravy, ktorí majú verejný alebo komerčný záujem na získaní kapacity infraštruktúry.

Železničný podnik (smernica 2004/49/ES [9]) je železničný podnik definovaný v smernici 2001/14/ES, ako aj každý iný verejnoprávny alebo súkromný podnik, ktorého predmetom činnosti je poskytovanie služieb s cieľom zabezpečenia železničnej prepravy tovaru a/alebo osôb, pričom tento podnik zabezpečuje trakciu. Patria sem aj podniky, ktoré poskytujú výlučne trakciu.

Na základe tohto vymedzenia sa v tejto TSI železničný podnik považuje za poskytovateľa služieb v súvislosti s prevádzkou vlakov.

Pokiaľ ide o pridelovanie vlakovej trasy pre jazdu vlaku, musí sa brať do úvahy aj článok 38 smernice 2012/34/EÚ [3]:

Kapacitu prideluje manažér infraštruktúry. Ak je už pridelená žiadateľovi, nesmie byť príjemcom prevedená na iný podnik alebo inú dopravnú službu.

Akéhokolvek obchodovanie s kapacitou infraštruktúry je zakázané a má za následok vylúčenie z ďalšieho pridelovania kapacity.

Využitie kapacity železničným podnikom pri výkone obchodnej činnosti žiadateľa, ktorý nie je železničným podnikom, sa nepovažuje za prevod.

Pokiaľ ide o jednotlivé scenáre komunikácie medzi manažermi infraštruktúry a žiadateľmi v režime vykonávania dopravy, musí sa zohľadniť iba IM a RU, a nie všetky typy žiadateľov, ktorí môžu byť relevantní pre režim plánovania. V režime vykonávania je vždy daný vymedzený vzťah IM – RU, pre ktorý je v tejto TSI špecifikovaná výmena správ a ukladanie informácií. Vymedzenie žiadateľa a výsledné možnosti pridelenia trasy nie sú ovplyvnené.

V nákladnej doprave sa musia poskytovať rôzne služby. Jednou z nich je napríklad poskytovanie vozňov. Táto služba môže súvisieť so správcom vozového parku. Ak je táto dopravná služba jednou zo služieb ponúkaných železničným podnikom, RU koná aj ako správca vozového parku. Správca vozového parku môže spravovať vlastné vozne a/alebo vozne iného držiteľa (iného poskytovateľa služieb v súvislosti s nákladnými vozňami). Potreba tohto druhu poskytovateľa služieb sa zohľadňuje nezávisle od toho, či je správcom vozového parku železničný podnik alebo iný právny subjekt.

Táto TSI nevytvára nové právne subjekty a neukladá RU povinnosť angažovať externých poskytovateľov služieb pre služby, ktoré ponúka samotný RU, ale v prípade potreby nazýva službu názvom príslušného poskytovateľa služieb. Ak službu ponúka železničný podnik, koná ako poskytovateľ služieb v súvislosti s touto službou.

Ak sa vezmú do úvahy potreby zákazníka, jednou zo služieb je organizácia a riadenie dopravnej trasy podľa záväzku voči zákazníkovi. Túto službu poskytuje vedúci železničný podnik (Lead Railway Undertaking, LRU). LRU je jednotným kontaktným miestom pre zákazníka. Ak je do prepravného reťazca zapojených viacero železničných podnikov, LRU je zodpovedný aj za koordináciu s ostatnými železničnými podnikmi.

Túto službu môže vykonávať aj zasielateľ alebo akýkoľvek iný subjekt.

Úloha železničného podniku ako LRU sa môže líšiť v závislosti od typu dopravného prúdu. Pri prevádzkovaní intermodálnej prepravy vykonáva riadenie kapacity v ucelených vlakoch a spracovanie nákladných listov integrátor služieb intermodálnej prepravy, ktorý by tak mohol byť zákazníkom LRU.

Podstatou však je, že v záujme plynulej dodávky služieb zákazníkovi musia železničné podniky, manažéri infraštruktúry a všetci ostatní poskytovatelia služieb (v zmysle vymedzenia v tejto prílohe) pracovať spoločne, a to prostredníctvom spolupráce a/alebo otvoreného prístupu, ako aj efektívnej výmeny informácií.

2.3.2. Zohľadňované procesy

Táto TSI pre sektor železničnej nákladnej dopravy sa v súlade so smernicou 2008/57/ES [1] obmedzuje na manažérov infraštruktúry a železničné podniky/vedúce železničné podniky v súvislosti s ich priamymi zákazníkmi. Na základe zmluvnej dohody LRU poskytne zákazníkovi informácie, najmä:

- informácie o trase,
- informácie o jazde vlaku v dohodnutých bodoch hlásenia, prinajmenšom v bode odchodu, výmeny/odovzdania a príchodu zazmluvnenej dopravy,
- odhadovaný čas príchodu (Estimated Time of Arrival, ETA) do cieľovej stanice vrátane zriaďovacích staníc a terminálov intermodálnej prepravy,
- informácie o prerušení prevádzky. Keď sa vedúci železničný podnik dozvie o prerušení prevádzky, včas informuje zákazníka.

Na poskytovanie týchto informácií sú v kapitole 4 vymedzené príslušné správy, ktoré zodpovedajú TAF.

Pri prevádzkovaní služieb nákladnej dopravy sa začína činnosť LRU, pokiaľ ide o zásielku, prevzatím nákladného listu od zákazníka a, napríklad v prípade vozňových zásielok, časom odovzdania vozňov. LRU vypracuje predbežný plán cesty (na základe skúseností a/alebo zmluvy) pre dopravnú cestu. Ak LRU zamýšľa mať vozňovú zásielku vo vlaku v režime otvoreného prístupu (LRU prevádzkuje vlak počas celej cesty), predbežný plán cesty je konečným plánom cesty. Ak LRU zamýšľa umiestniť vozňovú zásielku do vlaku, na ktorom spolupracujú iné železničné podniky, musí najprv zistiť, na ktoré železničné podniky by sa mal obrátiť a kedy sa môže uskutočniť výmena medzi dvoma po sebe nasledujúcimi železničnými podnikmi. LRU potom pripraví predbežné objednávky prepravy samostatne pre každý železničný podnik ako podsúbory úplného nákladného listu. Objednávky prepravy sú špecifikované v kapitole 4.2.1 (Údaje na nákladnom liste).

Oslovené železničné podniky skontrolujú použiteľnosť zdrojov pre prevádzku vozňov a použiteľnosť vlakovej trasy. Odpovede z rôznych železničných podnikov umožňujú vedúcemu železničnému podniku upresniť plán cesty alebo znova začať prieskum, prípadne aj s inými železničnými podnikmi, až kým plán cesty napokon nevyhoví požiadavkám zákazníka.

Železničné podniky/vedúce železničné podniky musia byť vo všeobecnosti schopné minimálne:

- DEFINOVAŤ služby z hľadiska ceny a prepravných časov, ponuky vozňov (podľa potreby), informácií o vozňoch/intermodálnych jednotkách (poloha, stav a odhadovaný čas príchodu vozňa/intermodálnej jednotky „ETA“), kde môžu byť zásielky naložené na prázdne vozne, do kontajnerov atď.,
- DODAŤ definovanú službu spoľahlivo a plynule s použitím bežných obchodných procesov a prepojených systémov. Železničné podniky, manažéri infraštruktúry a iní poskytovatelia služieb a zainteresované subjekty, ako napríklad colná správa, musia byť schopní vymieňať si informácie elektronicky,
- ZMERAŤ kvalitu dodanej služby v porovnaní s definovanou službou, teda presnosť účtovania oproti ponúkanej cene, skutočné prepravné časy oproti záväzkom, objednaný vozeň oproti poskytnutému, odhadované časy príchodu oproti skutočným časom príchodu,
- PREVÁDZKOVAŤ produktívne z hľadiska využitia: kapacity vlaku, infraštruktúry a vozového parku prostredníctvom obchodných procesov, systémov a výmeny údajov potrebných na časové plánovanie vozňov/intermodálnych jednotiek a vlakov.

Železničné podniky/vedúce železničné podniky ako žiadatelia musia tiež zabezpečiť (v zmluvách s manažermi infraštruktúry) požadovanú vlakovú trasu a musia prevádzkovať vlak v rámci svojho úseku cesty. Pre vlakovú trasu môžu použiť už rezervované trasy (v režime plánovania) alebo musia požiadať o *ad hoc* vlakovú trasu u manažéra(-ov) infraštruktúry príslušného(-ých) pre úsek(-y) cesty, na ktorom(-ých) železničný podnik prevádzkuje vlak. V dodatku I je uvedený príklad scenára, pokiaľ ide o žiadosť o trasu.

Vlastníctvo trasy je dôležité aj pri komunikácii medzi IM a RU počas jazdy vlaku. Komunikácia sa musí vždy opierať o číslo vlaku a trasy, pomocou ktorých IM komunikuje so železničným podnikom, ktorý zarezervoval vlakovú trasu na jeho infraštruktúre (pozri tiež dodatok I).

Ak RU zabezpečuje celú cestu z bodu A do bodu F (otvorený prístup železničného podniku, nie sú zúčastnené žiadne ďalšie železničné podniky), potom každý zúčastnený IM komunikuje iba priamo s týmto železničným podnikom. Tento „otvorený prístup“ železničného podniku sa môže realizovať rezervovaním vlakovej trasy prostredníctvom „jednotného kontaktného miesta“ (One Stop Shop) alebo priamo s každým IM v úsekoch cesty. TSI berie do úvahy oba prípady, ako je uvedené v kapitole 4.2.2.1: Žiadosť o trasu, Úvodné poznámky.

Komunikačný proces medzi železničnými podnikmi a manažermi infraštruktúry pri vytváraní vlakovej trasy pre nákladný vlak je vymedzený v kapitole 4.2.2 (Žiadosť o trasu). Táto funkcia sa vzťahuje na článok 48 ods. 1 smernice 2012/34/EÚ [3]. Súčasťou komunikačného procesu nie je získanie licencie pre železničný podnik, ktorý poskytuje služby v súlade so smernicou 2001/13/ES [10], vydanie osvedčenia podľa smernice 2012/34/EÚ [3] a prístupové práva podľa smernice 2012/34/EÚ [3].

V kapitole 4.2.3 (Príprava vlaku) sa vymedzuje výmena informácií týkajúca sa zostavy vlaku a postupu pri odchode vlaku. Výmena údajov počas jazdy vlaku pri bežnej prevádzke je opísaná v kapitole 4.2.4 (Prognóza jazdy vlaku) a správy v mimoriadnych prípadoch sú vymedzené v kapitole 4.2.5 (Informácie o prerušení prevádzky). Všetky tieto správy sa viažu k jednotlivým vlakom a vymieňajú sa medzi železničným podnikom a manažerom infraštruktúry.

Pre zákazníka je najdôležitejšou informáciou odhadovaný čas príchodu (ETA) jeho zásielky. ETA sa môže vypočítať z výmeny informácií medzi vedúcim železničným podnikom a manažerom infraštruktúry (v prípade otvoreného prístupu). V prípade režimu spolupráce s rôznymi železničnými podnikmi je možné ETA, ako aj odhadované časy výmeny (estimated time of interchange, ETI) zistiť z výmeny správ medzi železničnými podnikmi a manažermi infraštruktúry a železničné podniky ich môžu poskytnúť vedúcemu železničnému podniku [kapitola 4.2.6 Odhadovaný čas výmeny (ETI)/odhadovaný čas príchodu (ETA) zásielky].

Na základe zistení z výmeny informácií medzi manažerom infraštruktúry a železničným podnikom vie vedúci železničný podnik napríklad aj určiť:

- čas odchodu vozňov zo/príchodu do stanice alebo na určené miesta (kapitola 4.2.7 Pohyb vozňa),
- okamih prechodu zodpovednosti za vozne z jedného železničného podniku na ďalší železničný podnik v prepravnom reťazci (kapitola 4.2.8 Hlásenie výmeny).

Zo zistení z výmeny údajov medzi IM a RU, ale aj z výmeny údajov medzi železničnými podnikmi a LRU možno odvodiť rôzne štatistiky:

- zo strednodobého hľadiska na podrobnejšie plánovanie dopravného procesu a
- z dlhodobého hľadiska na uskutočnenie strategického plánovania a kapacitných štúdií (napríklad analýzy siete, určenie vlečiek a zriaďovacích staníc, plánovanie železničných koľajových vozidiel), ale predovšetkým
- na zvýšenie kvality dopravných služieb a produktivity (kapitola 4.2.9 Výmena údajov na zvýšenie kvality).

Manipulácia s prázdnyimi vozňami sa stáva obzvlášť dôležitou pri posudzovaní interoperabilných vozňov. V zásade nie je rozdiel medzi manipuláciou s naloženými a prázdnyimi vozňami. Preprava prázdnych vozňov sa takisto zakladá na objednávkach prepravy, pričom za zákazníka sa v prípade týchto prázdnych vozňov považuje správca vozového parku.

2.3.3. Všeobecné poznámky

Informačný systém je kvalitný len do takej miery, do akej sú spoľahlivé údaje, ktoré sa v ňom nachádzajú. Preto údaje, ktoré zohrávajú rozhodujúcu úlohu pri preprave zásielky, vozňa alebo kontajnera, musia byť presné a hospodárne zaznamenané – to znamená, že údaje by sa mali vložiť do systému len raz.

Preto aplikácie a správy uvedené v tejto TSI predchádzajú viacnásobnému manuálnemu vkladaniu údajov tým, že umožňujú prístup k údajom, ktoré sú už uložené, napríklad k referenčným údajom železničných koľajových vozidiel. Požiadavky týkajúce sa referenčných údajov železničných koľajových vozidiel sú vymedzené v kapitole 4.2.10 (Hlavné referenčné údaje). Špecifikované referenčné databázy železničných koľajových vozidiel musia umožniť jednoduchý prístup k technickým údajom. Obsah databáz musí byť prístupný na základe štruktúrovaných prístupových práv v závislosti od oprávnenia všetkým manažerom infraštruktúry, železničným podnikom a správcom vozového parku, najmä na účely riadenia vozového parku a údržby železničných koľajových vozidiel. Musia obsahovať všetky technické údaje významné pre dopravu, ako sú:

- identifikácia železničných koľajových vozidiel,
- technické/konštrukčné údaje,
- posúdenie zlučiteľnosti s infraštruktúrou,
- posúdenie príslušných charakteristík zaťaženia,
- brzdné charakteristiky,
- údaje o údržbe,
- environmentálne charakteristiky.

Pri prevádzkovaní intermodálnej prepravy sa nielen vozeň v rôznych bodoch (označovaných ako terminály) preraduje do iného vlaku, ale aj intermodálna jednotka môže byť preložená z jedného vozňa na iný. V dôsledku toho nestačí pracovať iba s plánom cesty pre vozne, ale je potrebné vypracovať aj plán cesty pre intermodálne jednotky.

V kapitole 4.2.11 (Rozličné referenčné súbory a databázy) sú uvedené niektoré referenčné súbory a rôzne databázy, medzi nimi aj prevádzková databáza vozňov a intermodálnych jednotiek. Táto databáza obsahuje údaje o prevádzkovom stave železničných koľajových vozidiel, informácie o hmotnosti a nebezpečnom tovare, informácie, ktoré sa týkajú intermodálnych jednotiek a informácie o polohe.

TSI subsystému „telematické aplikácie v nákladnej doprave“ vymedzuje požadované informácie, ktoré si musia vymieňať rôzni partneri zapojení do prepravného reťazca, a umožňuje zavedenie štandardného procesu výmeny povinných údajov. Uvádza aj stratégiu architektúry takejto komunikačnej platformy. Je načrtnutá v kapitole 4.2.12 (Budovanie siete a komunikácia), v ktorej sa zohľadňujú:

- rozhranie so subsystémom „prevádzka a riadenie dopravy“ uvedené v článku 5 ods. 3 smernice 2008/57/ES [1],
- požiadavky na obsah podmienok používania siete, ktoré sú stanovené článku 27 smernice 2012/34/ES [3] a v prílohe IV k uvedenej smernici,
- dostupné informácie o nákladných železničných vozňoch a požiadavky, ktoré sa týkajú údržby, podľa TSI pre subsystém železničných koľajových vozidiel.

Nedochádza k žiadnemu priamemu prenosu údajov zo subsystému „telematické aplikácie v nákladnej doprave“ do vlaku, k rušňovodičovi alebo k častiam subsystému „riadenie-zabezpečenie a návštenie“ a fyzická prenosová sieť je úplne odlišná od siete používanej subsystémom „riadenie-zabezpečenie a návštenie“. Systém ERTMS/ETCS používa GSM-R. Špecifikácie ETCS v tejto otvorenej sieti objasňujú, že bezpečnosť sa dosiahne primeraným riadením rizík otvorených sietí v protokole EURORADIO.

Rozhrania so štrukturálnymi subsystémami „železničné koľajové vozidlá“ a „riadenie-zabezpečenie“ sú dané len cez referenčné databázy železničných koľajových vozidiel (kapitola 4.2.10.2: Referenčné databázy železničných koľajových vozidiel), ktoré sú pod kontrolou držiteľov. Rozhrania so subsystémami „infraštruktúra“, „riadenie-zabezpečenie“ a „energia“ sú dané vymedzením trasy (kapitola 4.2.2.3: Správa „Údaje o trase“) od IM, kde sú špecifikované hodnoty pre vlak týkajúce sa infraštruktúry, a informáciami poskytovanými manažérmi infraštruktúry, ktoré sa týkajú obmedzení v infraštruktúre (kapitola 4.2.2 Žiadosť o trasu a kapitola 4.2.3 Príprava vlaku).

3. ZÁKLADNÉ POŽIADAVKY

3.1. Súlad so základnými požiadavkami

Podľa článku 4 ods. 1 smernice 2008/57/ES [1] musia transeurópsky železničný systém, subsystémy a ich komponenty interoperability spĺňať základné požiadavky stanovené vo všeobecných podmienkach v prílohe III k uvedenej smernici.

V rozsahu pôsobnosti tejto TSI sa splnenie príslušných základných požiadaviek uvedených v kapitole 3 v prípade subsystému zabezpečí prostredníctvom súladu so špecifikáciami opísanými v kapitole 4: Charakteristika subsystému.

3.2. Hľadiská základných požiadaviek

Základné požiadavky sa týkajú:

- bezpečnosti,
- spoľahlivosti a použiteľnosti,
- zdravia,
- ochrany životného prostredia,
- technickej zlučiteľnosti.

Podľa smernice 2008/57/ES [1] základné požiadavky môžu byť uplatniteľné všeobecne na celý transeurópsky železničný systém alebo špecifické pre každý subsystém a jeho komponenty.

3.3. Hľadiská týkajúce sa všeobecných požiadaviek

Relevantnosť všeobecných požiadaviek pre subsystém „telematické aplikácie v nákladnej doprave“ je určená takto:

3.3.1. Bezpečnosť

Základné požiadavky 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4 a 1.1.5 prílohy III k smernici 2008/57/ES [1] nie sú relevantné pre subsystém „telematické aplikácie“.

3.3.2. Spoľahlivosť a použiteľnosť

„Monitorovanie a údržba stabilných alebo pohyblivých súčastí, ktoré sa podieľajú na pohybe vlaku, sa musí organizovať, vykonávať a kvantifikovať takým spôsobom, aby boli za plánovaných podmienok prevádzkyschopné.“

Túto základnú požiadavku spĺňajú tieto kapitoly:

- kapitola 4.2.10: Hlavné referenčné údaje,
- kapitola 4.2.11: Rozličné referenčné súbory a databázy,
- kapitola 4.2.12: Budovanie siete a komunikácia.

3.3.3. Zdravie

Základné požiadavky 1.3.1 a 1.3.2 prílohy III k smernici 2008/57/ES [1] nie sú relevantné pre subsystém „telematické aplikácie“.

3.3.4. Ochrana životného prostredia

Základné požiadavky 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4 a 1.4.5 prílohy III k smernici 2008/57/ES [1] nie sú relevantné pre subsystém „telematické aplikácie“.

3.3.5. Technická zlučiteľnosť

Základná požiadavka 1.5 prílohy III k smernici 2008/57/ES [1] nie je relevantná pre subsystém „telematické aplikácie“.

3.4. Hľadiská, ktoré sa špecificky týkajú subsystému „telematické aplikácie v nákladnej doprave“

3.4.1. Technická zlučiteľnosť

Základná požiadavka 2.7.1 prílohy III k smernici 2008/57/ES [1]:

„Základné požiadavky na telematické aplikácie zaručujú minimálnu kvalitu prepravy pre cestujúcich a pre prepravcov tovarov, najmä čo sa týka technickej zlučiteľnosti.

Musia sa podniknúť opatrenia, ktoré zabezpečia:

- že databázy, softvérové a dátové komunikačné protokoly budú vypracované takým spôsobom, ktorý umožní maximálnu vzájomnú výmenu údajov medzi rôznymi aplikáciami a prevádzkovateľmi, s výnimkou dôverných obchodných informácií,
- jednoduchý prístup užívateľov k informáciám.“

Túto základnú požiadavku spĺňajú osobitne tieto kapitoly:

- kapitola 4.2.10: Hlavné referenčné údaje,
- kapitola 4.2.11: Rozličné referenčné súbory a databázy,
- kapitola 4.2.12: Budovanie siete a komunikácia.

3.4.2. Spoľahlivosť a použiteľnosť

Základná požiadavka 2.7.2 prílohy III k smernici 2008/57/ES [1]:

„Metódy využívania, riadenia, aktualizovania a uchovávanía týchto databáz, softvéru a dátových komunikačných protokolov musia zaručiť účinnosť týchto systémov a taktiež kvalitu dopravy.“

Túto požiadavku spĺňajú osobitne tieto kapitoly:

- kapitola 4.2.10: Hlavné referenčné údaje,
- kapitola 4.2.11: Rozličné referenčné súbory a databázy,
- kapitola 4.2.12: Budovanie siete a komunikácia.

Táto základná požiadavka, najmä metóda využívania na zaručenie účinnosti týchto telematických aplikácií a kvality dopravy, je základom pre celú TSI a neobmedzuje sa len na kapitoly 4.2.10, 4.2.11 a 4.2.12.

3.4.3. *Zdravie*

Základná požiadavka 2.7.3 prílohy III k smernici 2008/57/ES [1]:

„Rozhrania medzi týmito systémami a užívateľmi musia byť v súlade s minimálnymi predpismi týkajúcimi sa ergonomiky a ochrany zdravia.“

V tejto TSI sa nešpecifikujú žiadne dodatočné požiadavky k existujúcim vnútroštátnym a európskym predpisom súvisiacim s minimálnymi predpismi v oblasti ergonómie a ochrany zdravia pre rozhranie medzi týmito telematickými aplikáciami a používateľmi.

3.4.4. *Bezpečnosť*

Základná požiadavka 2.7.4 prílohy III k smernici 2008/57/ES [1]:

„Na uchovávanie alebo prenos informácií týkajúcich sa bezpečnosti sa musí zabezpečiť vhodná úroveň integrity a spoľahlivosti.“

Túto základnú požiadavku spĺňajú tieto kapitoly:

- kapitola 4.2.10: Hlavné referenčné údaje,
- kapitola 4.2.11: Rozličné referenčné súbory a databázy,
- kapitola 4.2.12: Budovanie siete a komunikácia.

4. CHARAKTERISTIKA SUBSYSTÉMU

4.1. **Úvod**

Železničný systém, na ktorý sa vzťahuje smernica 2008/57/ES a ktorého súčasťou je subsystém „telematické aplikácie“, je integrovaný systém, ktorého konzistentnosť sa musí overiť. Túto konzistentnosť je nevyhnutné kontrolovať, najmä pokiaľ ide o špecifikácie subsystému, jeho rozhrania so systémom, do ktorého je integrovaný, ako aj pokiaľ ide o prevádzkové predpisy a predpisy týkajúce sa údržby.

Pri zohľadnení všetkých uplatniteľných základných požiadaviek subsystém „telematické aplikácie v nákladnej doprave“ charakterizujú:

4.2. **Funkčné a technické špecifikácie subsystému**

Vzhľadom na základné požiadavky uvedené v kapitole 3 (Základné požiadavky) sa funkčné a technické špecifikácie subsystému vzťahujú na tieto parametre:

- údaje nákladného listu,
- žiadosť o trasu,
- príprava vlaku,
- prognóza jazdy vlaku,
- informácie o prerušení prevádzky,
- odhadovaný čas výmeny (ETI)/odhadovaný čas príchodu (ETA) vozňa/intermodálnej jednotky,
- pohyb vozňa,
- hlásenie výmeny,

- výmena údajov na zvýšenie kvality,
- hlavné referenčné údaje,
- rozličné referenčné súbory a databázy,
- budovanie siete a komunikácia.

Podrobné špecifikácie údajov sú vymedzené v úplnom katalógu údajov. Povinné formáty správ a údaje tohto katalógu sú vymedzené v dokumente „TAF TSI – príloha D.2: dodatok F – Vzor údajov a správ TAF TSI“ uvedenom v dodatku I. Okrem toho sa na rovnaký účel môžu použiť iné existujúce normy, pokiaľ sa zúčastnené strany osobitne dohodli, že umožnia používanie týchto noriem, a to najmä na územiach členských štátov EÚ, ktoré hraničia s tretími krajinami.

Všeobecné poznámky o štruktúre správy

Správy sú štruktúrované do dvoch súborov údajov:

- kontrolné údaje: vymedzené povinným záhlavím správ katalógu,
- informačné údaje: vymedzené povinným/nepovinným obsahom každej správy a povinným/nepovinným súborom údajov v katalógu.

Ak sú správa alebo dátový prvok v tomto nariadení vymedzené ako nepovinné, zúčastnené strany sa rozhodnú, či ich použijú. Používanie týchto správ a dátových prvkov musí byť súčasťou zmluvnej dohody. Ak sú nepovinné prvky v katalógu údajov za určitých podmienok povinné, musí to byť uvedené v katalógu údajov.

4.2.1. Údaje nákladného listu

4.2.1.1. Nákladný list zákazníka

Zákazník musí zaslať nákladný list vedúcemu železničnému podniku. Musia sa v ňom uvádzať všetky informácie potrebné na prepravu zásielky od odosielateľa k príjemcovi podľa „Jednotných pravidiel pre zmluvu o medzinárodnej železničnej preprave tovaru (CIM)“, „Jednotných pravidiel pre zmluvy o použití vozidiel v medzinárodnej železničnej preprave (CUV)“ a platných vnútroštátnych predpisov. Vedúci železničný podnik musí doplniť dodatočné informácie. Podsúbor údajov nákladného listu vrátane dodatočných údajov je opísaný v dodatku I, dokumente „TAF TSI – PRÍLOHA D.2: DODATOK A (PLÁNOVANIE TRASY DOPRAVY VOZŇA/PREPRAVY INTERMODÁLNEJ NÁKLADOVEJ JEDNOTKY)“ a dodatku I, dokumente „TAF TSI – príloha D.2: dodatok F – Vzor údajov a správ TAF TSI“ [4] uvedených v tabuľke v dodatku I k tomuto nariadeniu.

V prípade otvoreného prístupu má vedúci železničný podnik, ktorý uzavrel so zákazníkom zmluvu, všetky informácie po doplnení dostupných údajov. Nie je potrebná žiadna výmena správ s inými železničnými podnikmi. Tieto údaje sú tiež základom pre žiadosť o trasu *ad hoc*, ak je to potrebné na vyhotovenie nákladného listu.

Nasledujúce správy sú určené pre prípad, keď nejde o otvorený prístup. Obsah týchto správ môže byť tiež základom pre žiadosť o trasu *ad hoc*, ak sa vyžadujú na vyhotovenie nákladného listu.

4.2.1.2. Objednávky prepravy

Objednávka prepravy je primárne podsúborom informácií nákladného listu. LRU ju musí zaslať železničným podnikom zapojeným do prepravného reťazca. Objednávka prepravy musí obsahovať príslušné informácie, ktoré sú potrebné pre železničný podnik na uskutočnenie prepravy počas jeho zodpovednosti až po odovzdanie ďalšiemu železničnému podniku. Obsah preto závisí od úlohy, ktorú má železničný podnik vykonať: východiskový, tranzitný alebo dodací železničný podnik.

Povinná štruktúra údajov objednávky prepravy a podrobné formáty tejto správy sú uvedené v „Správe o objednávke prepravy“ v dokumente „TAF TSI – príloha D.2: dodatok F – Vzor údajov a správ TAF TSI“ uvedenom v dodatku I.

Hlavným obsahom týchto objednávok prepravy sú:

- informácie o odosielateľovi a príjemcovi,
- informácie o smerovaní,
- identifikácia zásielky,
- informácie o vozni,
- informácie o mieste a čase.

Vybrané údaje nákladného listu musia byť takisto prístupné pre všetkých partnerov (napr. IM, držiteľ...) v prepravnom reťazci vrátane zákazníkov. V prípade jednotlivých vozňov ide najmä o tieto údaje:

- hmotnosť nákladu (brutto hmotnosť nákladu),
- kód KN/HS,
- informácie o nebezpečnom tovare,
- prepravná jednotka.

Vo výnimočných prípadoch možno použiť tlačенú verziu, a to len vtedy ak tieto informácie nie je možné zaslať pomocou správ vymedzených vyššie.

4.2.2. Žiadosť o trasu

4.2.2.1. Úvodné poznámky

Trasa vymedzuje požadované, prijaté a skutočné údaje, ktoré majú byť uložené a ktoré sa týkajú trasy a charakteristik vlaku pre každý úsek tejto trasy. Nasledujúci opis uvádza informácie, ktoré musia byť k dispozícii manažérovi infraštruktúry. Vždy keď dôjde k zmene, musia sa tieto informácie aktualizovať. Informácie o ročnej trase preto musia umožňovať vyhľadávanie údajov na účely krátkodobých zmien. LRU musí informovať najmä zákazníka, ak sa ho to týka.

Žiadosť o trasu *ad hoc*

V dôsledku výnimiek počas jazdy vlaku alebo krátkodobého dopytu po doprave musí mať železničný podnik možnosť získať v sieti trasu *ad hoc*.

V prvom prípade sa musia začať okamžité opatrenia, pričom skutočná zostava vlaku je známa na základe výkazu vozňov vlaku.

V druhom prípade musí železničný podnik poskytnúť manažérovi infraštruktúry všetky potrebné údaje, pokiaľ ide o to, kedy a kde sa požaduje jazda vlaku, spolu s fyzikálnymi charakteristikami, pokiaľ dochádza k interakcii s infraštruktúrou.

Základný parameter „žiadosti o trasu *ad hoc*“ by sa mal riešiť medzi RU a manažérom infraštruktúry (IM). V tomto základnom parametri môže skratka IM odkazovať na manažérov infraštruktúry a prípadne na pridelovacie orgány (pozri smernicu 2012/34/ES [3]).

Tieto požiadavky sú platné pre všetky žiadosti o trasu *ad hoc*.

Tento základný parameter [BP] nezahŕňa otázky týkajúce sa riadenia dopravy. Časový limit medzi krátkodobými trasami a zmenami trasy na základe riadenia dopravy je predmetom miestnych dohôd.

Železničný podnik musí poskytnúť manažérovi infraštruktúry všetky potrebné údaje, pokiaľ ide o to, kedy a kde sa požaduje jazda vlaku, spolu s fyzikálnymi charakteristikami, pokiaľ dochádza k interakcii s infraštruktúrou.

Každý manažér infraštruktúry je zodpovedný za vhodnosť trasy na svojej infraštruktúre a železničný podnik je povinný skontrolovať charakteristiky vlaku podľa hodnôt uvedených v údajoch zmluvne dohodnutej trasy.

Bez toho, aby boli dotknuté podmienky používania trasy v podmienkach používania siete alebo zodpovednosti v prípade akýchkoľvek obmedzení na infraštruktúre vysvetlených v TSI „prevádzka a riadenie dopravy“, musí železničný podnik pred prípravou vlaku vedieť, či sú na úsekoch trate alebo v staniách (uzlových bodoch) trate nejaké obmedzenia, ktoré majú vplyv na zostavu vlaku opísanú v zmluve o trase.

Dohoda o trase pre pohyb vlaku *ad hoc* sa zakladá na rozhovore medzi železničnými podnikmi a manažermi infraštruktúry. Žiadosti o pridelenie kapacity infraštruktúry môžu podávať žiadatelia. Aby bolo možné túto kapacitu infraštruktúry využívať, žiadatelia určia železničný podnik, ktorý uzavrie dohodu s manažérom infraštruktúry v súlade so smernicou 2012/34/EÚ [3]. Rozhovor sa týka všetkých železničných podnikov a manažérov infraštruktúry zúčastnených na jazde vlaku na žiadanej trase, ktorí však môžu rôznym spôsobom prispieť k procesu hľadania trasy.

4.2.2.2. Správa „Žiadosť o trasu“

Túto správu zasiela železničný podnik manažérovi infraštruktúry (IM) s cieľom požiadať o trasu.

Vymedzenie povinnej štruktúry tejto správy a prvky, ktoré sa majú dodržiavať, sú opísané v dokumente „TAF TSI – príloha D.2: dodatok F – Vzor údajov a správ TAF TSI“ uvedenom v dodatku I.

4.2.2.3. Správa „Údaje o trase“

Manažér infraštruktúry zasiela túto správu žiadajúcemu železničnému podniku ako odpoveď na jeho žiadosť o trasu.

Vymedzenie povinnej štruktúry správy „Údaje o trase“ a prvky, ktoré sa majú dodržiavať, sú opísané v dokumente „TAF TSI – príloha D.2: dodatok F – Vzor údajov a správ TAF TSI“ uvedenom v dodatku I.

4.2.2.4. Správa „Trasa potvrdená“

Žiadajúci RU použije túto správu na rezerváciu/potvrdenie trasy, ktorú navrhol manažér infraštruktúry:

Vymedzenie povinnej štruktúry správy „Trasa potvrdená“ a prvky, ktoré sa majú dodržiavať, sú opísané v dokumente „TAF TSI – príloha D.2: dodatok F – Vzor údajov a správ TAF TSI“ uvedenom v dodatku I.

4.2.2.5. Správa „Údaje o trase odmietnuté“

Žiadajúci RU použije túto správu na odmietnutie údajov o trase, ktorú navrhol príslušný manažér infraštruktúry.

Vymedzenie povinnej štruktúry správy „Údaje o trase odmietnuté“ a prvky, ktoré sa majú dodržiavať, sú opísané v dokumente „TAF TSI – príloha D.2: dodatok F – Vzor údajov a správ TAF TSI“ uvedenom v dodatku I.

4.2.2.6. Správa „Trasa zrušená“

RU používa túto správu na zrušenie celej rezervovanej trasy alebo jej časti.

Vymedzenie povinnej štruktúry správy „Trasa zrušená“ a prvky, ktoré sa majú dodržiavať, sú opísané v dokumente „TAF TSI – príloha D.2: dodatok F – Vzor údajov a správ TAF TSI“ uvedenom v dodatku I.

4.2.2.7. Správa „Trasa nie je k dispozícii“

Manažér infraštruktúry zasiela túto správu železničnému podniku, s ktorým bola trasa dohodnutá, v prípade, že trasa, ktorú si železničný podnik rezervoval, už nie je k dispozícii,

Vymedzenie povinnej štruktúry správy „Trasa nie je k dispozícii“ a prvky, ktoré sa majú dodržiavať, sú opísané v dokumente „TAF TSI – príloha D.2: dodatok F – Vzor údajov a správ TAF TSI“ uvedenom v dodatku I.

4.2.2.8. Správa „Potvrdenie prijatia“

Túto správu zasiela príjemca správy pôvodcovi správy, aby potvrdil skutočnosť, že jeho pôvodný systém prijal správu v rámci stanoveného časového intervalu.

Vymedzenie povinnej štruktúry správy „Potvrdenie prijatia“ a prvky, ktoré sa majú dodržiavať, sú opísané v dokumente „TAF TSI – príloha D.2: dodatok F – Vzor údajov a správ TAF TSI“ uvedenom v dodatku I.

4.2.3. *Príprava vlaku*

4.2.3.1. Všeobecné poznámky

Tento základný parameter opisuje správy, ktoré sa musia vymeniť počas fázy prípravy vlaku až do odchodu vlaku.

Príprava vlaku zahŕňa kontrolu zlučiteľnosti medzi vlakom a trasou. Túto kontrolu vykonáva železničný podnik na základe informácií, ktoré poskytl príslušní manažéri infraštruktúry o opise infraštruktúry a jej obmedzeniach.

Počas prípravy vlaku musí železničný podnik poslať zostavu vlaku ďalším železničným podnikom. Podľa zmluvných dohôd musí túto správu železničný podnik poslať aj manažérovi(-om) infraštruktúry, s ktorým(-i) zmluvne dohodol úsek trasy.

Ak je v určitom mieste zmenená zostava vlaku, táto správa sa musí vymeniť znovu, s informáciami, ktoré aktualizuje zodpovedný železničný podnik.

Pre prípravu vlaku musí mať železničný podnik prístup k oznamom o obmedzeniach infraštruktúry, k technickým údajom o vozňoch (referenčné databázy železničných koľajových vozidiel, kapitola 4.2.10.2: Referenčné databázy železničných koľajových vozidiel), k informáciám o nebezpečnom tovare a k súčasnému, aktualizovanému stavu informácií o vozňoch (kapitola 4.2.11.2 Iné databázy: Prevádzková databáza vozňov a intermodálnych jednotiek). Toto sa vzťahuje na všetky vozne vo vlaku. Nakoniec musí železničný podnik poslať zostavu vlaku ďalším železničným podnikom. Túto správu musí železničný podnik poslať aj manažérovi(-om) infraštruktúry, u ktorého(-ých) si rezervoval úsek trasy, keď to vyžaduje TSI konvenčných železníc „prevádzka a riadenie dopravy“ alebo zmluva(-y) medzi železničným podnikom a manažérom(-mi) infraštruktúry.

Ak je v určitom mieste zmenená zostava vlaku, táto správa sa musí vymeniť znovu, s informáciami, ktoré aktualizuje zodpovedný železničný podnik.

V každom bode, napríklad vo východiskovom bode a vo výmennom bode, kde sa mení zodpovednosť na strane železničného podniku, je povinný rozhovor týkajúci sa postupu prípravy vlaku medzi IM a RU „Vlak je pripravený – informácie o jazde vlaku“.

4.2.3.2. Správa „Zostava vlaku“

Túto správu musí zaslať železničný podnik ďalšiemu železničnému podniku, pričom v nej vymedzí zostavu vlaku. Podľa podmienok používania siete musí RU túto správu zaslať aj manažérovi(-om) infraštruktúry. Vždy keď dôjde k zmene v zostave počas jazdy vlaku, musí železničný podnik, ktorý zmenu vykoná, aktualizovať túto správu pre LRU, ktorý informuje všetky zúčastnené strany.

Vymedzenie povinnej štruktúry správy „Zostava vlaku“ a prvky, ktoré sa majú dodržiavať, sú opísané v dokumente „TAF TSI – príloha D.2: dodatok F – Vzor údajov a správ TAF TSI“ uvedenom v dodatku I.

Minimálne prvky, ktoré majú byť dodržané pri výmene správ medzi železničným podnikom a manažérom infraštruktúry na účely zostavy vlaku, sú vymedzené v kapitole 4.2.2.7.2 rozhodnutia 2012/757/EÚ, OPE TSI.

4.2.3.3. Správa „Vlak je pripravený“

Železničný podnik musí manažérovi infraštruktúry zaslať správu „Vlak je pripravený“ vždy, keď je vlak pripravený na odchod po príprave vlaku, ak manažér infraštruktúry podľa vnútroštátnych predpisov neakceptuje ako správu „Vlak je pripravený“ cestovný poriadok.

Vymedzenie povinnej štruktúry správy „Vlak je pripravený“ a prvky, ktoré sa majú dodržiavať, sú opísané v dokumente „TAF TSI – príloha D.2: dodatok F – Vzor údajov a správ TAF TSI“ uvedenom v dodatku I. Okrem toho sa na rovnaký účel môžu použiť iné existujúce normy, pokiaľ zúčastnené strany uzavreli osobitnú dohodu, ktorá umožní tieto normy používať.

4.2.4. *Prognóza jazdy vlaku*

4.2.4.1. Všeobecné poznámky

Tento základný parameter stanovuje informácie o jazde vlaku a prognózu jazdy vlaku. Musí stanoviť priebeh rozhovoru medzi manažérom infraštruktúry a železničným podnikom, aby bola umožnená výmena informácií o jazde vlaku a prognózu jazdy vlaku.

Tento základný parameter stanovuje, ako musí manažér infraštruktúry vo vhodnom čase zasielať informácie o jazde vlaku železničnému podniku a nasledujúcemu susednému manažérovi infraštruktúry zapojenému do prevádzky vlaku.

Informácie o jazde vlaku slúžia na poskytovanie údajov o aktuálnom stave vlaku v zmluvne dohodnutých bodoch hlásenia.

Prognóza jazdy vlaku slúži na poskytovanie informácií o odhadovanom čase príchodu vlaku do zmluvne dohodnutých bodov prognózy. Túto správu manažér infraštruktúry zasiela železničnému podniku a susednému manažérovi infraštruktúry zapojenému do jazdy vlaku.

Body hlásenia pre pohyb vlaku sa špecifikujú v zmluvných dohodách.

Táto výmena informácií medzi železničnými podnikmi a manažermi infraštruktúry prebieha vždy medzi príslušným IM a RU, ktorý rezervoval trasu, na ktorej vlak momentálne jazdí.

Na základe zmluvnej dohody vedúci železničný podnik poskytne zákazníkovi prognózu jazdy vlaku a informácie o jazde vlaku. Na bodoch hlásenia sa obe strany dohodnú v rámci zmluvy.

4.2.4.2. Správa „Prognóza jazdy vlaku“

Túto správu musí vydať manažér infraštruktúry železničnému podniku, ktorý prevádzkuje vlak, pre body odovzdania, výmenné body a pre cieľovú stanicu podľa opisu v kapitole 4.2.4.1 (Prognóza jazdy vlaku, Všeobecné poznámky).

Správu musí okrem toho manažér infraštruktúry vydať železničnému podniku pre ďalšie body hlásenia podľa zmlúv medzi železničným podnikom a manažérom infraštruktúry (napríklad pre bod manipulácie alebo stanicu).

Prognóza jazdy vlaku môže byť zaslaná aj predtým, ako sa vlak uvedie do chodu. V prípade ďalšieho meškania, ku ktorému dôjde medzi dvoma bodmi hlásenia, musí byť medzi železničným podnikom a manažérom infraštruktúry zmluvne definovaný časový rozsah zaslania pôvodnej, resp. novej prognózy. Ak rozsah meškania nie je známy, manažér infraštruktúry musí zaslať „správu o prerušení prevádzky“ (pozri oddiel 4.2.5. Informácie o prerušení prevádzky).

Správa „Prognóza jazdy vlaku“ musí obsahovať prognózovaný čas pre dohodnutý bod prognózy.

Vymedzenie povinnej štruktúry správy „Prognóza jazdy vlaku“ a prvky, ktoré sa majú dodržiavať, sú opísané v dokumente „TAF TSI – príloha D.2: dodatok F – Vzor údajov a správ TAF TSI“ uvedenom v dodatku I.

4.2.4.3. Správa „Informácia o jazde vlaku“ a správa „Dôvod meškania vlaku“

Túto správu musí vydať manažér infraštruktúry železničnému podniku, ktorý prevádzkuje vlak, pri:

- odchode z bodu odchodu, príchode do cieľovej stanice
- príchode do bodov odovzdania, výmenných bodov a dohodnutých bodov hlásenia na základe zmluvy (napríklad bodov manipulácie) a odchode z týchto bodov.

Ak sa uvádza dôvod meškania (prvý predpoklad), musí sa zaslať v samostatnej správe „Dôvod meškania vlaku“.

Vymedzenie povinnej štruktúry správy „Informácia o jazde vlaku“ a správy „Dôvod meškania vlaku“, ako aj prvky, ktoré sa majú dodržiavať, sú opísané v dokumente „TAF TSI – príloha D.2: dodatok F – Vzor údajov a správ TAF TSI“ uvedenom v dodatku I.

4.2.5. Informácie o prerušení prevádzky

4.2.5.1. Všeobecné poznámky

Tento základný parameter stanovuje, akým spôsobom železničný podnik a manažér infraštruktúry zaobchádzajú s informáciami o prerušení prevádzky.

Keď sa železničný podnik dozvie o prerušení prevádzky počas jazdy vlaku, za ktorý je zodpovedný, musí okamžite informovať príslušného manažéra infraštruktúry (informáciu môže RU podať ústne). Ak je jazda vlaku prerušená, manažér infraštruktúry pošle správu „Jazda vlaku prerušená“ železničnému podniku, s ktorým má zmluvu o trase, a nasledujúcemu susednému manažérovi infraštruktúry zapojenému do jazdy vlaku.

Ak je dĺžka meškania známa, musí manažér infraštruktúry namiesto toho poslať správu „Prognóza jazdy vlaku“.

4.2.5.2. Správa „Prerušenie jazdy vlaku“

Ak je jazda vlaku prerušená, manažér infraštruktúry pošle túto správu nasledujúcemu susednému manažérovi infraštruktúry zapojenému do jazdy vlaku a železničnému podniku.

Vymedzenie povinnej štruktúry správy „Prerušenie jazdy vlaku“ a prvky, ktoré sa majú dodržiavať, sú opísané v dokumente „TAF TSI – príloha D.2: dodatok F – Vzor údajov a správ TAF TSI“ uvedenom v dodatku I.

4.2.6. Odhadovaný čas výmeny (ETI)/odhadovaný čas príchodu (ETA) zásielky

4.2.6.1. Úvodná poznámka

V kapitole 4.2.2 (Žiadosť o trasu) je opísaná hlavne komunikácia medzi železničným podnikom a manažérom infraštruktúry. Táto výmena informácií sa netýka individuálneho monitorovania vozňov alebo intermodálnych jednotiek. To sa vykonáva na úrovni železničného podniku/vedúceho železničného podniku na základe správ, ktoré sa týkajú vlakov, a opisuje sa v nasledujúcich kapitolách 4.2.6 [Odhadovaný čas výmeny (ETI)/odhadovaný čas príchodu (ETA) zásielky] až 4.2.8 (Hlásenie výmeny).

Výmenu a aktualizáciu informácií, ktoré sa týkajú vozňov alebo intermodálnych jednotiek, v zásade podporuje uchovávanie „plánov ciest“ a „pohybov vozňov“ (kapitola 4.2.11.2: Iné databázy).

Ako už bolo spomenuté v kapitole 2.3.2 (Zohľadňované procesy), najdôležitejšou informáciou pre zákazníka je vždy odhadovaný čas príchodu (ETA) jeho zásielky. Odhadovaný čas príchodu (ETA), ako aj odhadovaný čas výmeny (ETI) vozňa sú tiež základnými informáciami v komunikácii medzi vedúcim železničným podnikom a železničným podnikom. Tieto informácie sú hlavným nástrojom vedúceho železničného podniku na monitorovanie fyzickej prepravy zásielky a na jej kontrolu vzhľadom na záväzok voči zákazníkom.

Všetky predpokladané časy v správach týkajúcich sa vlaku sa vzťahujú na príchod vlaku do určitého bodu, ktorý môže byť bodom odovzdania, výmenným bodom, cieľovou stanicou alebo iným bodom hlásenia. Všetky tieto časy sú odhadovanými časmi príchodu vlaku (TETA). Pre rôzne vozne alebo intermodálne jednotky vo vlaku môže mať tento odhadovaný čas príchodu vlaku (TETA) rozdielny význam. Napríklad TETA do výmenného bodu môže byť pre niektoré vozne alebo intermodálne jednotky odhadovaným časom výmeny (ETI). Pre ostatné vozne, ktoré zostávajú vo vlaku na ďalšiu prepravu tým istým železničným podnikom, nemusí mať tento TETA žiadny význam. Úlohou železničného podniku, ktorý prijíma informácie o TETA, je identifikovať a spracovať tieto informácie, uložiť ich ako pohyb vozňa v prevádzkovej databáze vozňov a intermodálnych jednotiek a oznámiť ich vedúcemu železničnému podniku, ak vlak nepremáva v režime otvoreného prístupu. To sa rozoberá v nasledujúcich kapitolách.

Na základe zmluvnej dohody vedúci železničný podnik poskytne zákazníkovi odhadovaný čas príchodu (ETA), ako aj odhadovaný čas výmeny (ETI) na úrovni zásielky. Na stupni podrobnosti sa obe strany dohodnú v rámci zmluvy.

V prípade intermodálnej prepravy sa v správach s údajmi obsahujúcimi identifikátory nákladových jednotiek (napr. kontajnerov, výmenných nadstavieb, návesov) použije buď kód BIC podľa ISO 6346 alebo kód ILU podľa EN 13044.

4.2.6.2. Výpočet odhadovaného času výmeny (ETI)/odhadovaného času príchodu (ETA)

Výpočet ETI/ETA sa zakladá na informáciách od príslušného manažéra infraštruktúry, ktorý v rámci správy „Prognóza jazdy vlaku“ zasiela odhadovaný čas príchodu vlaku (TETA) do stanovených bodov hlásenia (v každom prípade do bodov odovzdania, výmenných bodov alebo bodov príchodu vrátane terminálov intermodálnej prepravy) na dohodnutej vlakovej trase, napríklad pre bod odovzdania od jedného manažéra infraštruktúry ďalšiemu manažérovi infraštruktúry (v tomto prípade sa TETA rovná odhadovanému času odovzdania – ETH).

Pre výmenné body alebo pre ďalšie stanovené body hlásenia na dohodnutej vlakovej trase musí železničný podnik vypočítať pre ďalší železničný podnik v prepravnom reťazci zásielky odhadovaný čas výmeny (ETI) pre vozne a/alebo intermodálne jednotky.

Keďže železničný podnik môže mať v rámci vlaku vozne s rozdielnymi dopravnými cestami a od rôznych vedúcich železničných podnikov, výmenný bod pre výpočet odhadovaného času výmeny (ETI) pre vozne môže byť rozdielny. (Grafické znázornenie týchto scenárov a príklady sú uvedené v dokumente „TAF TSI – príloha A.5: Čísla a postupové diagramy správ TAF TSI“, kapitola 1.4, uvedenom v dodatku I a postupový diagram založený na príklade 1 pre výmenný bod C je znázornený v dokumente „TAF TSI – príloha A.5: Čísla a postupové diagramy správ TAF TSI“, kapitola 5, uvedenom v dodatku I).

Ďalší železničný podnik na základe údajov odhadovaného času výmeny (ETI) predchádzajúceho železničného podniku vypočíta pre svoju časť ETI týkajúci sa vozňa pre ďalší výmenný bod. Tieto kroky vykonáva každý nasledujúci železničný podnik. Keď posledný železničný podnik (napríklad železničný podnik n) v prepravnom reťazci vozňa dostane od predchádzajúceho železničného podniku (napríklad železničný podnik n-1) odhadovaný čas výmeny (ETI) pre výmenu vozňa medzi železničným podnikom n-1 a železničným podnikom n, posledný železničný podnik (železničný podnik n) musí vypočítať odhadovaný čas príchodu vozňov do cieľovej stanice. Cieľom tohto postupu je zabezpečiť umiestnenie vozňov podľa objednávky prepravy a v súlade so záväzkom vedúceho železničného podniku voči svojmu zákazníkovi. Toto je odhadovaný čas príchodu (ETA) vozňa, ktorý sa musí zaslať vedúcemu železničnému podniku. Musí byť elektronicky uložený spolu s údajmi o pohybe vozňa. Vedúci železničný podnik musí poskytnúť zákazníkovi svoje príslušné údaje podľa zmluvných podmienok.

Poznámka o intermodálnych jednotkách: Pre intermodálne jednotky na vozni platí, že odhadované časy výmeny (ETI) vozňa sú tiež odhadovanými časmi výmeny (ETI) intermodálnych jednotiek. Pokiaľ ide o odhadované časy príchodu (ETA) intermodálnych jednotiek, je potrebné poznamenať, že železničný podnik nie je schopný vypočítať takýto odhadovaný čas príchodu (ETA) nad rámec príslušnej časti prepravy vykonanej železničnou dopravou. Železničný podnik preto môže poskytnúť iba odhadované časy výmeny (ETI), ktoré sa týkajú termínu intermodálnej prepravy.

Vedúci železničný podnik je zodpovedný za porovnanie odhadovaného času príchodu (ETA) so záväzkom voči zákazníkovi.

Odchýlky odhadovaného času príchodu (ETA) od záväzku voči zákazníkovi je potrebné riešiť v súlade so zmluvou a tieto odchýlky môžu viesť k výstražnému riadiacemu postupu zo strany vedúceho železničného podniku. Na prenos informácií o výsledku tohto postupu je určená správa „Výstraha“.

Na použitie výstražného riadiaceho postupu musí mať vedúci železničný podnik možnosť vyžiadať si v súvislosti s vozňom informácie o odchýlkach. Táto požiadavka vedúceho železničného podniku a odpoveď od železničného podniku sú tiež špecifikované ďalej.

4.2.6.3. Správa „Odhadovaný čas výmeny (ETI)/odhadovaný čas príchodu (ETA) vozňa“

Účelom tejto správy je zasláť odhadovaný čas výmeny (ETI) alebo aktualizovaný odhadovaný čas výmeny od jedného železničného podniku ďalšiemu železničnému podniku v prepravnom reťazci. Posledný železničný podnik v prepravnom reťazci vozňov pošle odhadovaný čas príchodu (ETA) alebo aktualizovaný odhadovaný čas príchodu vedúcemu železničnému podniku. Vymedzenie povinnej štruktúry správy „Odhadovaný čas výmeny (ETI)/odhadovaný čas príchodu (ETA) vozňa“ a prvky, ktoré sa majú dodržiavať, sú opísané v dokumente „TAF TSI – príloha D.2: dodatok F – Vzor údajov a správ TAF TSI“ uvedenom v dodatku I.

4.2.6.4. Správa „Výstraha“

Po porovnaní odhadovaného času príchodu (ETA) a záväzku voči zákazníkovi môže vedúci železničný podnik poslať príslušným železničným podnikom správu „Výstraha“. Vymedzenie povinnej štruktúry správy „Výstraha“ a prvky, ktoré sa majú dodržiavať, sú opísané v dokumente „TAF TSI – príloha D.2: dodatok F – Vzor údajov a správ TAF TSI“ uvedenom v dodatku I.

Poznámka: V prípade otvoreného prístupu je výpočet odhadovaného času výmeny (ETI) a odhadovaného času príchodu (ETA) vnútorným procesom železničného podniku. V tomto prípade je železničný podnik zároveň vedúcim železničným podnikom.

4.2.7. Pohyb vozňa

4.2.7.1. Úvodné poznámky

Na účely hlásenia pohybu vozňa musia byť uložené a elektronicky prístupné údaje uvedené v týchto správach. Musia sa tiež vymieňať s oprávnenými stranami v rámci správy na základe zmluvy.

— Oznam o odovzdaní vozňa,

— oznam o odchode vozňa,

— príchod vozňa do stanice,

— odchod vozňa zo stanice,

— správa „Mimoriadnosť vozňa“,

— oznam o príchode vozňa,

— oznam o dodaní vozňa.

— Hlásenie o výmene vozňa sa opisuje samostatne v kapitole 4.2.8: Hlásenie výmeny.

Na základe zmluvnej dohody vedúci železničný podnik musí poskytnúť zákazníkovi informácie o pohybe vozňa prostredníctvom správ opísaných ďalej.

4.2.7.2. Správa „Oznam o odovzdaní vozňa“

Vedúci železničný podnik nemusí byť vždy prvým železničným podnikom v prepravnom reťazci. V tomto prípade musí vedúci železničný podnik oznámiť príslušnému železničnému podniku, že vozeň je pripravený na prevzatie na vlečke zákazníka (miesto odchodu podľa záväzku vedúceho železničného podniku) v danom čase odovzdania (dátum a čas odchodu).

Tieto udalosti sa musia uložiť v prevádzkovej databáze vozňov a intermodálnych jednotiek. Vymedzenie povinnej štruktúry správy „Oznam o odovzdaní vozňa“ a prvky, ktoré sa majú dodržiavať, sú opísané v dokumente „TAF TSI – príloha D.2: dodatok F – Vzor údajov a správ TAF TSI“ uvedenom v dodatku I.

4.2.7.3. Správa „Oznam o odchode vozňa“

Železničný podnik musí informovať vedúci železničný podnik o skutočnom dátume a čase, keď bol vozeň odtiahnutý z miesta odchodu.

Tieto udalosti sa musia uložiť v prevádzkovej databáze vozňov a intermodálnych jednotiek. Výmenou tejto správy prechádza zodpovednosť za vozeň zo zákazníka na železničný podnik. Vymedzenie povinnej štruktúry správy „Oznam o odchode vozňa“ a prvky, ktoré sa majú dodržiavať, sú opísané v dokumente „TAF TSI – príloha D.2: dodatok F – Vzor údajov a správ TAF TSI“ uvedenom v dodatku I.

4.2.7.4. Správa „Príchod vozňa do stanice“

Železničný podnik musí informovať vedúci železničný podnik o tom, že vozeň prišiel do jeho stanice. Táto správa sa môže zakladať na správe „Informácie o jazde vlaku“ z kapitoly 4.2.4 (Prognóza jazdy vlaku). Táto udalosť musí byť uložená v prevádzkovej databáze vozňov a intermodálnych jednotiek. Vymedzenie povinnej štruktúry správy „Príchod vozňa do stanice“ a prvky, ktoré sa majú dodržiavať, sú opísané v dokumente „TAF TSI – príloha D.2: dodatok F – Vzor údajov a správ TAF TSI“ uvedenom v dodatku I.

4.2.7.5. Správa „Odchod vozňa zo stanice“

Železničný podnik musí informovať vedúci železničný podnik o tom, že vozeň opustil jeho stanicu. Táto správa sa môže zakladať na správe „Informácie o jazde vlaku“ z kapitoly 4.2.4 (Prognóza jazdy vlaku). Táto udalosť musí byť uložená v prevádzkovej databáze vozňov a intermodálnych jednotiek. Vymedzenie povinnej štruktúry správy „Odchod vozňa zo stanice“ a prvky, ktoré sa majú dodržiavať, sú opísané v dokumente „TAF TSI – príloha D.2: dodatok F – Vzor údajov a správ TAF TSI“ uvedenom v dodatku I.

4.2.7.6. Správa „Mimoriadnosť vozňa“

Železničný podnik musí informovať vedúci železničný podnik, ak v súvislosti s vozňom dôjde k neočakávanej udalosti, ktorá môže mať vplyv na odhadovaný čas výmeny (ETI)/odhadovaný čas príchodu (ETA) alebo si vyžaduje dodatočné opatrenia. Táto správa si vo väčšine prípadov vyžaduje aj výpočet nového odhadovaného času výmeny (ETI)/odhadovaného času príchodu (ETA). Ak sa vedúci železničný podnik rozhodne získať nový odhadovaný čas výmeny (ETI)/odhadovaný čas príchodu (ETA), pošle správu späť železničnému podniku, ktorý poslal túto správu, spolu s označením „žiadosť o odhadovaný čas výmeny (ETI)/odhadovaný čas príchodu (ETA)“ [správa: Správa „Mimoriadnosť vozňa“ – žiadosť o nový odhadovaný čas výmeny (ETI)/odhadovaný čas príchodu (ETA)]. Výpočet nového odhadovaného času výmeny (ETI)/odhadovaného času príchodu (ETA) sa musí riadiť postupom v kapitole 4.2.6 [Odhadovaný čas výmeny (ETI)/odhadovaný čas príchodu (ETA) zásielky].

Tieto informácie musia byť uložené v prevádzkovej databáze vozňov a intermodálnych jednotiek. Vymedzenie povinnej štruktúry správy „Mimoriadnosť vozňa“ a prvky, ktoré sa majú dodržiavať, sú opísané v dokumente „TAF TSI – príloha D.2: dodatok F – Vzor údajov a správ TAF TSI“ uvedenom v dodatku I.

4.2.7.7. Správa „Oznam o príchode vozňa“

Posledný železničný podnik v prepravnom reťazci vozňa alebo intermodálnej jednotky musí informovať vedúci železničný podnik, že vozeň prišiel do jeho stanice (miesto železničného podniku). Vymedzenie povinnej štruktúry správy „Oznam o príchode vozňa“ a prvky, ktoré sa majú dodržiavať, sú opísané v dokumente „TAF TSI – príloha D.2: dodatok F – Vzor údajov a správ TAF TSI“ uvedenom v dodatku I.

4.2.7.8. Správa „Oznam o dodaní vozňa“

Posledný železničný podnik v prepravnom reťazci vozňa musí informovať vedúci železničný podnik, že vozeň bol pristavený na vlečkové koľaje príjemcu.

Poznámka: V prípade otvoreného prístupu je uvedený pohyb vozňa vnútorným procesom železničného podniku (vedúceho železničného podniku). Napriek tomu musí ako vedúci železničný podnik, ktorý má zmluvu so zákazníkom a záväzok k nemu, vykonať všetky výpočty a uchovávať údaje.

Postupový diagram pre tieto správy založený na príklade 1 pre výpočet odhadovaného času výmeny (ETI) pre vozne 1 a 2 [pozri kapitolu 4.2.6.2 Výpočet odhadovaného času výmeny (ETI)/odhadovaného času príchodu (ETA)] je začlenený do diagramu pre hlásenie výmeny v dokumente „TAF TSI – príloha A.5: Čísla a postupové diagramy správ TAF TSI“, kapitola 6, uvedenom v dodatku I.

4.2.8. Hlásenie výmeny

4.2.8.1. Úvodná poznámka

Hlásenie výmeny opisuje správy spojené s prenosom zodpovednosti za vozeň, ku ktorému dochádza vo výmenných bodoch, medzi dvoma železničnými podnikmi. Nariaďuje tiež novému železničnému podniku uskutočniť výpočet odhadovaného času výmeny (ETI) a riadiť sa postupom opísaným v kapitole 4.2.6 [Odhadovaný čas výmeny (ETI)/odhadovaný čas príchodu (ETA) zásielky].

Musia sa vymeniť tieto správy:

- oznam o výmene vozňa,
- podružný oznam o výmene vozňa,
- vozeň prijatý pri výmene,
- vozeň odmietnutý pri výmene.

Informačné údaje týchto správ musia byť uložené v prevádzkovej databáze vozňov a intermodálnych jednotiek. V prípade, že nastane akákoľvek odchýlka, musí sa vypočítať nový odhadovaný čas výmeny (ETI)/odhadovaný čas príchodu (ETA), ktorý sa musí oznámiť podľa postupu opísaného v kapitole 4.2.6: Odhadovaný čas výmeny (ETI)/odhadovaný čas príchodu (ETA) zásielky. Postupový diagram pre tieto správy je znázornený v spojení so správami o pohybe vozňa v dokumente „TAF TSI – príloha A.5: Čísla a postupové diagramy správ TAF TSI“ uvedenom v dodatku I.

Oznamy o výmene vozňa a podružné oznamy o výmene vozňa, ako aj správy o prijatí vozňa môžu mať formu zoznamu pre rôzne vozne, najmä ak sú všetky tieto vozne v jednom vlaku. V tomto prípade môžu byť všetky vozne uvedené v rámci prenosu jednej správy.

V prípade otvoreného prístupu neexistujú žiadne výmenné body. V bode manipulácie sa zodpovednosť za vozne nemení. Preto nie je potrebná žiadna osobitná výmena správ. Na základe informácií o jazde vlaku v tomto bode hlásenia sa informácie týkajúce sa vozňa alebo intermodálnej jednotky, pokiaľ ide o miesto a dátum/čas príchodu a odchodu, musia spracovať a uložiť v prevádzkovej databáze vozňov a intermodálnych jednotiek.

Na základe zmluvnej dohody vedúci železničný podnik musí poskytnúť zákazníkovi informácie hlásenia výmeny prostredníctvom správ opísaných ďalej.

Vymedzenie povinnej štruktúry týchto správ je uvedené v dokumente „TAF TSI – príloha D.2: dodatok F – Vzor údajov a správ TAF TSI“ uvedenom v dodatku I.

4.2.8.2. Správa „Oznam o výmene vozňa“

Pomocou správy „Oznam o výmene vozňa“ sa železničný podnik (RU 1) pýta ďalšieho železničného podniku (RU 2) v prepravnom reťazci, či prijíma zodpovednosť za vozeň. Pomocou správy „Podružný oznam o výmene vozňa“ RU 2 informuje svojho manažéra infraštruktúry, že túto zodpovednosť prijal. Vymedzenie povinnej štruktúry správy „Oznam o výmene vozňa“ a prvky, ktoré sa majú dodržiavať, sú opísané v dokumente „TAF TSI – príloha D.2: dodatok F – Vzor údajov a správ TAF TSI“ uvedenom v dodatku I.

4.2.8.3. Správa „Podružný oznam o výmene vozňa“

Pomocou správy „Podružný oznam o výmene vozňa“ RU 2 informuje manažéra infraštruktúry, že prevzal zodpovednosť za konkrétny vozeň. Vymedzenie povinnej štruktúry správy „Podružný oznam o výmene vozňa“ a prvky, ktoré sa majú dodržiavať, sú opísané v dokumente „TAF TSI – príloha D.2: dodatok F – Vzor údajov a správ TAF TSI“ uvedenom v dodatku I.

4.2.8.4. Správa „Vozeň prijatý pri výmene“

Pomocou správy „Vozeň prijatý pri výmene“ RU 2 informuje RU 1, že prijíma zodpovednosť za vozeň. Vymedzenie povinnej štruktúry správy „Vozeň prijatý pri výmene“ a prvky, ktoré sa majú dodržiavať, sú opísané v dokumente „TAF TSI – príloha D.2: dodatok F – Vzor údajov a správ TAF TSI“ uvedenom v dodatku I.

4.2.8.5. Správa „Vozeň odmietnutý pri výmene“

Pomocou správy „Vozeň odmietnutý pri výmene“ RU 2 informuje RU 1, že nie je ochotný prevziať zodpovednosť za vozeň. Vymedzenie povinnej štruktúry správy „Vozeň odmietnutý pri výmene“ a prvky, ktoré sa majú dodržiavať, sú opísané v dokumente „TAF TSI – príloha D.2: dodatok F – Vzor údajov a správ TAF TSI“ uvedenom v dodatku I.

4.2.9. Výmena údajov na zvýšenie kvality

Na to, aby bolo európske odvetvie železníc konkurencieschopné, musí svojim zákazníkom poskytovať vyššiu kvalitu služieb (pozri tiež článok 2.7.1 prílohy III k smernici 2008/57/ES [1]). Proces merania je základným postupom po ukončení prepravy na podporu zvýšenia kvality. Okrem merania kvality služieb dodaných zákazníkovi musia vedúce železničné podniky, železničné podniky a manažéri infraštruktúry merať kvalitu komponentov služieb, ktoré spolu vytvárajú produkt dodaný zákazníkovi. Tento proces zahŕňa manažérov

infraštruktúry a železničné podniky (najmä ak sú vedúcimi železničnými podnikmi), ktoré si zvolia individuálny parameter kvality, trasu alebo miesto a časové obdobie merania, v ktorom sa majú zmerať skutočné výsledky v porovnaní s vopred určenými kritériami, ktoré sa obvykle stanovujú v zmluve. Výsledky procesu merania musia jasne preukázať dosiahnutú úroveň v porovnaní s cieľom, ktorý bol dohodnutý medzi zmluvnými stranami.

4.2.10. Hlavné referenčné údaje

4.2.10.1. Úvod

Údaje o infraštruktúre (podmienky používania siete a oznamy o obmedzení infraštruktúry) a údaje o železničných koľajových vozidlách (v referenčných databázach železničných koľajových vozidiel a v prevádzkovej databáze vozňov a intermodálnych jednotiek) sú najdôležitejšími údajmi pre prevádzku nákladných vlakov v európskej sieti. Oba typy údajov spolu umožňujú posúdiť zlučiteľnosť železničných koľajových vozidiel s infraštruktúrou, pomáhajú zabrániť viacnásobnému zadávaniu údajov, čo zvýši hlavne kvalitu údajov, a kedykoľvek poskytujú jasný prehľad o všetkých použiteľných inštaláciách a zariadeniach, čo umožňuje rýchle rozhodnutia počas prevádzky.

4.2.10.2. Referenčné databázy železničných koľajových vozidiel

Držiteľ železničných koľajových vozidiel je zodpovedný za uchovávanie údajov o železničných koľajových vozidlách v rámci referenčnej databázy železničných koľajových vozidiel.

Informácie, ktoré musia byť zahrnuté v jednotlivých databázach železničných koľajových vozidiel, sú podrobne opísané v dodatku I dodatku C. Musia obsahovať všetky položky pre:

- identifikáciu železničných koľajových vozidiel,
- posúdenie zlučiteľnosti s infraštruktúrou,
- posúdenie príslušných charakteristík zaťaženia,
- brzdné charakteristiky,
- údaje o údržbe,
- environmentálne charakteristiky.

Referenčné databázy železničných koľajových vozidiel musia umožniť jednoduchý prístup (spoločný prístup poskytovaný cez spoločné rozhranie) k technickým údajom na minimalizáciu objemu údajov prenášaných v prípade každej operácie. Obsah databáz musí byť prístupný na základe štruktúrovaných prístupových práv v závislosti od oprávnenia všetkým poskytovateľom služieb (manažérom infraštruktúry, železničným podnikom, poskytovateľom logistiky a správcom vozového parku), predovšetkým na účely riadenia vozového parku a údržby železničných koľajových vozidiel.

Záznamy v referenčnej databáze železničných koľajových vozidiel môžu byť zoskupené takto:

- administratívne údaje, ktoré sa týkajú položiek certifikácie a registrácie, ako je odkaz na registračný spis ES, identifikátor notifikovaného orgánu atď. Môžu zahŕňať historické údaje týkajúce sa vlastníctva, prenájmu atď. Držitelia vozňov okrem toho podľa článku 5 nariadenia Komisie (EÚ) 445/2011 môžu v jednotlivých referenčných databázach železničných koľajových vozidiel uchovávať identifikačné číslo osvedčenia subjektu zodpovedného za údržbu. Do úvahy sa musia brať tieto kroky:
 - osvedčenie ES,
 - registrácia v „domovskom“ štáte,
 - dátum uvedenia do prevádzky v štáte registrácie,
 - registrácia v iných krajinách na používanie v ich vnútroštátnej sieti,
 - bezpečnostná certifikácia pre všetky železničné koľajové vozidlá, ktoré nespĺňajú TSI „železničné koľajové vozidlá“.

Držiteľ je povinný zabezpečiť dostupnosť týchto údajov a vykonanie postupov, ktoré s nimi súvisia,

- konštrukčné údaje, ktoré musia obsahovať všetky konštitutívne (fyzické) prvky železničných koľajových vozidiel vrátane charakteristík týkajúcich sa životného prostredia a všetky informácie, o ktorých sa predpokladá, že zostanú platnými počas celého obdobia životnosti železničných koľajových vozidiel – táto časť môže obsahovať históriu podstatných zmien, významnej údržby, generálnych opráv atď.

4.2.10.3. Prevádzkové údaje železničných koľajových vozidiel

Popri referenčných údajoch o železničných koľajových vozidlách sú na prevádzkové účely najdôležitejšími údajmi tie údaje, ktoré predstavujú skutočný stav železničných koľajových vozidiel.

Tieto údaje obsahujú prechodné údaje, ako sú obmedzenia, súčasné a plánované opatrenia údržby, počítadlá kilometrov a chýb atď., ako aj všetky údaje, ktoré sa môžu považovať za „stav“ (prechodné obmedzenia rýchlosti, vypnutá brzda, potreby opravy a opis chýb atď.).

Ak sa vezmú do úvahy rôzne strany zodpovedné za železničné koľajové vozidlá počas dopravnej prevádzky, je pri použití prevádzkových údajov železničných koľajových vozidiel potrebné zohľadniť tri rozdielne subjekty:

- železničný podnik ako nositeľ služby počas riadenia prepravy ním uskutočňovanej,
- držiteľ železničných koľajových vozidiel a
- používateľ (nájomca) železničných koľajových vozidiel.

Prevádzkové údaje železničných koľajových vozidiel za všetky tri strany musia byť dostupné schváleným používateľom až po vopred stanovenú úroveň oprávnenia na základe jedinečného kľúča, ktorý predstavuje identifikátor vozňa (číslo vozňa).

Prevádzkové údaje železničných koľajových vozidiel sú súčasťou prevádzkovej databázy vozňov a intermodálnych jednotiek opísanej v kapitole 4.2.11.2 Iné databázy.

4.2.11. Rozličné referenčné súbory a databázy,

4.2.11.1. Referenčné súbory

Na prevádzku nákladných vlakov v európskej sieti musia byť dostupné a všetkým poskytovateľom služieb (manažerom infraštruktúry, železničným podnikom, poskytovateľom logistiky a správcom vozového parku) prístupné ďalej uvedené referenčné súbory. Údaje musia po celý čas odrážať skutočný stav. Ak sa referenčný súbor používa s TAP TSI [2], vývoj a zmeny musia byť v súlade s TAP TSI [2], aby sa dosiahla optimálna synergia.

Lokálne uchovávané a spravované:

- a) referenčný súbor havarijných služieb zosúladený s typom nebezpečného tovaru.

Centrálne uchovávané a spravované:

- b) referenčný súbor kódovania pre všetkých manažerov infraštruktúry, železničné podniky, podniky poskytujúce služby,
- c) referenčný súbor kódovania pre zákazníkov nákladnej dopravy,
- d) referenčný súbor kódovania lokalít (primárnych a subsidiárnych),

Európska železničná agentúra uloží kópiu referenčného súboru kódov lokalít a kódov podnikov. Na individuálnu žiadosť a bez toho, aby boli dotknuté práva duševného vlastníctva, budú tieto údaje k dispozícii na nahliadnutie pre verejnosť.

Iné zoznamy kódov sú vymedzené v dokumente „TAF TSI – príloha D.2: dodatok F – Vzor údajov a správ TAF TSI“ uvedenom v dodatku I.

4.2.11.2. Iné databázy

Na umožnenie sledovania polohy vlaku a vozňa musia byť nainštalované ďalej uvedené databázy, ktoré sa aktualizujú v reálnom čase pri každej relevantnej udalosti. Schválené subjekty, ako sú držiteľia a správcovia vozového parku, musia mať prístup k údajom potrebným na splnenie svojich funkcií podľa dvojstranných dohôd.

- Prevádzková databáza vozňov a intermodálnych jednotiek,
- plán dopravy pre vozeň a prepravy pre intermodálnu jednotku.

Tieto databázy musia byť prístupné cez spoločné rozhranie (4.2.12.1: Všeobecná architektúra a 4.2.12.6: Spoločné rozhranie).

V prípade intermodálnej prepravy sa v správach s údajmi obsahujúcich identifikátory nákladových jednotiek (napr. kontajnerov, výmenných nadstavieb, návesov) použije buď kód BIC podľa ISO 6346 alebo kód ILU podľa EN 13044.

Prevádzková databáza vozňov a intermodálnych jednotiek

Komunikácia medzi vedúcim železničným podnikom a železničnými podnikmi v režime spolupráce sa zakladá na číslach vozňov a/alebo intermodálnych jednotiek. Železničný podnik, ktorý komunikuje s manažérmi infraštruktúry na úrovni vlaku, preto musí rozdeliť tieto informácie na informácie, ktoré sa týkajú vozňov, a informácie, ktoré sa týkajú intermodálnych jednotiek. Informácie, ktoré sa týkajú vozňov, a informácie, ktoré sa týkajú intermodálnych jednotiek, musia byť uchovávané v prevádzkovej databáze vozňov a intermodálnych jednotiek. Z informácií o pohybe vlaku vyplývajú nové záznamy/aktualizácie v prevádzkovej databáze vozňov a intermodálnych jednotiek pre informovanie zákazníka. Časť o pohybe vozňa alebo intermodálnej jednotky sa v databáze vytvorí najneskôr vtedy, keď je od zákazníka prijatý čas odovzdania vozňa alebo intermodálnej jednotky. Tento čas odovzdania je prvým záznamom o pohybe vozňa v prevádzkovej databáze vozňov a intermodálnych jednotiek, ktorý sa týka aktuálnej dopravnej cesty. Správy o pohybe vozňa sú vymedzené v kapitolách 4.2.8 (Pohyb vozňa) a 4.2.9 (Hlásenie výmeny). Táto databáza musí byť prístupná cez spoločné rozhranie (4.2.12.1: Všeobecná architektúra a 4.2.12.6: Spoločné rozhranie).

Prevádzková databáza vozňov a intermodálnych jednotiek je najdôležitejšou databázou na sledovanie polohy vozňov, a teda aj pre komunikáciu medzi príslušnými železničnými podnikmi a vedúcim železničným podnikom. Táto databáza ukazuje pohyb vozňa a intermodálnej jednotky od odchodu až do konečného dodania na vlečkových koľajach zákazníka s odhadovanými časmi výmeny (ETI) a skutočnými časmi v rozličných miestach až do času konečného dodania, teda odhadovaného času príchodu (ETA). Táto databáza ukazuje aj stav železničných koľajových vozidiel, napríklad:

— stav: nakládka železničných koľajových vozidiel

Tento stav sa vyžaduje pre výmenu informácií medzi železničným podnikom a manažérmi infraštruktúry a s ďalšími príslušnými železničnými podnikmi na dopravnej ceste.

— stav: naložený vozeň na ceste

Tento stav sa vyžaduje pre výmenu informácií medzi manažérom infraštruktúry a železničným podnikom, s ďalšími manažérmi infraštruktúry a ďalšími príslušnými železničnými podnikmi na dopravnej ceste.

— stav: prázdny vozeň na ceste

Tento stav sa vyžaduje pre výmenu informácií medzi manažérom infraštruktúry a železničným podnikom, s ďalšími manažérmi infraštruktúry a príslušnými železničnými podnikmi na dopravnej ceste.

— stav: vykládka železničných koľajových vozidiel

Tento stav sa vyžaduje pre výmenu informácií medzi železničným podnikom v celi a vedúcim železničným podnikom pre dopravu.

— stav: prázdny vozeň riadený správou vozového parku

Tento stav sa vyžaduje na získanie informácií o použiteľnosti vozidla s vymedzenými charakteristikami.

Databázy plánov ciest vozňov

Vlaky sa môžu skladať z vozňov od rôznych zákazníkov. Pre každý vozeň musí vedúci železničný podnik (železničný podnik vo funkcii integrátora služieb) vytvoriť a aktualizovať plán cesty, ktorý zodpovedá vlakovej trase na úrovni vlaku. Nové vlakové trasy pre vlak, napríklad v prípade prerušenia služieb, vedú k revízií plánov ciest pre príslušné vozne. Plán cesty sa vytvorí v okamihu prijatia nákladného listu od zákazníka.

Plány ciest vozňov musí každý vedúci železničný podnik uchovávať v databáze. Tieto databázy musia byť prístupné cez spoločné rozhranie (4.2.14.1: Všeobecná architektúra a 4.2.12.6: Spoločné rozhranie).

Poznámka:

Okrem uvedených povinných databáz sa u každého manažéra infraštruktúry môže nainštalovať vlaková databáza.

Táto vlaková databáza manažéra infraštruktúry zodpovedá časti o pohybe prevádzkovej databázy vozňov a intermodálnych jednotiek. Hlavný záznam údajov predstavujú údaje správy „Zostava vlaku“ od železničného podniku, ktoré sa týkajú vlaku. Všetky udalosti týkajúce sa vlaku majú za následok aktualizáciu tejto vlakovéj databázy. Alternatívnou možnosťou uchovávania týchto údajov je databáza trás (kapitola 4.2.2: Žiadosť o trasu). Tieto databázy musia byť prístupné cez spoločné rozhranie (4.2.12.1: Všeobecná architektúra a 4.2.12.6: Spoločné rozhranie).

4.2.11.3. Dodatočné požiadavky na databázy

V nasledujúcich bodoch sú uvedené dodatočné požiadavky, ktoré musia jednotlivé databázy spĺňať.

Sú to:

1. Overovanie

Databáza musí podporovať overovanie používateľov systémov predtým, než sa im umožní získať prístup k databáze.

2. Zabezpečenie

Databáza musí podporovať hľadiská zabezpečenia v zmysle regulovania prístupu k databáze. Prípadné šifrovanie samotného obsahu databázy sa nevyžaduje.

3. Konzistentnosť

Vybraná databáza musí podporovať zásadu ACID (atomicita, konzistentnosť, izolácia a trvalosť).

4. Kontrola prístupu

Databáza musí umožniť prístup k údajom používateľom alebo systémom, ktorým bolo udelené povolenie. Kontrola prístupu musí byť podporovaná až na úroveň jednotlivých atribútov záznamov údajov. Pre vkladanie, aktualizáciu alebo odstraňovanie záznamov údajov musí databáza podporovať konfigurovateľnú kontrolu prístupu založenú na rolách.

5. Sledovanie

Databáza musí podporovať zaznamenávanie všetkých úkonov v databáze, aby sa umožnilo podrobné sledovanie záznamu (kto, kedy a ako zmenil obsah).

6. Stratégia uzamykania

Databáza musí používať stratégiu uzamykania, ktorá umožní prístup k údajom aj vtedy, keď iní používatelia práve upravujú záznamy.

7. Prístup viacerých používateľov

Databáza musí podporovať možnosť súčasného prístupu niekoľkých používateľov a systémov k údajom.

8. Spoľahlivosť

Spoľahlivosť databázy musí podporovať požadovanú použiteľnosť.

9. Použiteľnosť

Použiteľnosť databázy na požiadanie musí dosahovať aspoň 99,9 %.

10. Udržovateľnosť

Udržovateľnosť databázy musí podporovať požadovanú použiteľnosť.

11. Bezpečnosť

Samotné databázy nesúvisia s bezpečnosťou. Hľadiská bezpečnosti preto nie sú relevantné. Toto sa však nesmie zamieňať so skutočnosťou, že údaje, napríklad chybné alebo neaktuálne údaje, môžu mať vplyv na bezpečnú prevádzku vlaku.

12. Zlučiteľnosť

Databáza musí podporovať všeobecne uznávaný jazyk na manipuláciu s údajmi, ako je napríklad SQL alebo XQL.

13. Funkcia importu

Databáza musí byť vybavená funkciou, ktorá umožní import formátovaných údajov, ktoré môžu byť použité na naplnenie databázy namiesto manuálneho vkladania.

14. Funkcia exportu

Databáza musí byť vybavená funkciou, ktorá umožní export obsahu celej databázy alebo jej časti ako formátovaných údajov.

15. Povinné polia

Databáza musí podporovať povinné polia, ktoré majú byť vyplnené pred prijatím príslušného záznamu ako vstupného údajov do databázy.

16. Kontroly hodnovernosti

Databáza musí podporovať konfigurovateľné kontroly hodnovernosti pred prijatím vloženia, aktualizácie alebo odstránenia záznamov údajov.

17. Časy odozvy

Databáza musí mať časy odozvy, ktoré umožnia používateľom včas vkladať, aktualizovať alebo odstraňovať záznamy údajov.

18. Hľadiská výkonnosti

Referenčné súbory a databázy musia nákladovo efektívnym spôsobom podporovať dopyty potrebné na efektívne fungovanie všetkých relevantných jazd vlakov a pohybov vozňov, na ktoré sa vzťahujú ustanovenia tejto TSI.

19. Hľadiská kapacity

Databáza musí podporovať uchovávanie príslušných údajov pre všetky nákladné vozne, prípadne pre sieť. Jej kapacita sa musí dať jednoducho rozšíriť (t. j. pridaním väčšej pamäťovej kapacity a počítačov). Rozšírenie kapacity si nesmie vyžadovať výmenu subsystému.

20. Historické údaje

Databáza musí podporovať správu historických údajov v zmysle sprístupnenia údajov, ktoré už boli prenesené do archívu.

21. Stratégia zálohovania

Musí sa uplatňovať stratégia zálohovania s cieľom zabezpečiť možnosť obnovy celého obsahu databázy za obdobie až 24 hodín.

22. Komerčné hľadiská

Používaný databázový systém musí byť komerčne bežne dostupný (commercially-off-the-shelf, COTS) alebo voľne šíriteľný (Open Source).

Poznámky:

Uvedené požiadavky musia byť riešené prostredníctvom štandardného systému riadenia databázy (Database Management System, DBMS).

Používanie rôznych databáz je začlenené do jednotlivých spomenutých pracovných postupov. Všeobecným pracovným postupom je mechanizmus požiadavka/odpoveď, kde zainteresovaná strana požaduje informácie z databázy cez spoločné rozhranie (4.2.12.1: Všeobecná architektúra a 4.2.12.6: Spoločné rozhranie). DBMS odpovedá na túto požiadavku buď poskytnutím požadovaných údajov alebo odpoveďou, že nemôžu byť sprístupnené žiadne údaje (žiadne také údaje neexistujú alebo je prístup odmietnutý z dôvodu kontroly prístupu).

4.2.12. Budovanie siete a komunikácia

4.2.12.1. Všeobecná architektúra

V tomto subsystéme postupne dôjde k nárastu a interakcii rozsiahleho a zložitého interoperabilného spoločenstva železničnej telematiky so stovkami zúčastnených aktérov (železničných podnikov, manažérov infraštruktúry, ...), ktorí budú súťažiť a/alebo spolupracovať pri uspokojovaní potrieb trhu.

Sieťová a komunikačná infraštruktúra, ktorá poskytne podporu takémuto spoločenstvu železničnej interoperability, bude založená na spoločnej architektúre výmeny informácií, ktorú všetci zúčastnení aktéri poznajú a prijímajú.

Navrhovaná architektúra výmeny informácií:

- je navrhnutá tak, aby zosúladila rôznorodé informačné modely prostredníctvom sémantickej transformácie údajov, ktoré sa vymieňajú medzi systémami, a zosúladením rozdielov v protokoloch na úrovni obchodných procesov a aplikácií,
- má minimálny vplyv na existujúce architektúry informačných technológií implementované jednotlivými účastníkmi,
- chráni už vykonané investície v oblasti informačných technológií.

Architektúra výmeny informácií väčšinou podporuje typ interakcie „Peer-to-Peer“ (rovný s rovným) medzi všetkými aktérmi, pričom poskytovaním centralizovaných služieb zaručuje celkovú integritu a konzistentnosť spoločenstva železničnej interoperability.

Model interakcie „Peer-to-Peer“ umožní optimálne rozloženie nákladov medzi rôznych aktérov založené na skutočnom používaní a vo všeobecnosti bude predstavovať menšie problémy s rozšíriteľnosťou. Grafické znázornenie všeobecnej architektúry sa nachádza v dokumente „TAF TSI – príloha A.5: Čísla a postupové diagramy správ TAF TSI“, kapitola 1.5, uvedenom v dodatku I.

4.2.12.2. Sieť

Budovanie siete v tomto prípade znamená metódu a filozofiu komunikácie a neznamená fyzickú sieť.

Železničná interoperabilita je založená na spoločnej architektúre výmeny informácií, ktorú všetci účastníci poznajú a prijímajú, čo podporuje vstup nových účastníkov, najmä zákazníkov, a znižuje jeho bariéry.

Otázka zabezpečenia sa preto nebude riešiť prostredníctvom siete (virtuálna privátna sieť, tunelovanie, ...), ale výmenou a riadením správ, ktoré sú samy osebe zabezpečené. Nevyžaduje sa preto virtuálna privátna sieť (virtual private network, VPN) (správa rozsiahlej virtuálnej privátnej siete by bola zložitá a jej riadenie nákladné), čo zabráni problémom so zodpovednosťou a určovaním vlastníctva. Na dosiahnutie primeraného stupňa zabezpečenia nie je nevyhnutné spojenie prenosov cez IP protokol do jedného kanála (tunelovanie).

V každom prípade, ak už niektorí aktéri majú alebo chcú zaviesť rôzne stupne zabezpečenia na vybraných častiach siete, môžu tak urobiť.

Hybridný model „Peer to Peer“ so spoločným rozhraním v uzlovom bode každého účastníka a centrálnym certifikačným orgánom je možné zaviesť cez verejnú internetovú sieť.

Komunikácia „Peer to Peer“ sa následne uskutočňuje medzi zúčastnenými aktérmi.

Komunikácia „Peer to Peer“ je založená na technických normách pre spoločné rozhranie opísaných v dokumente „TAF TSI – príloha D.2: dodatok F – Vzor údajov a správ TAF TSI“ uvedenom v dodatku I.

4.2.12.3. Zabezpečenie

Na účely dosiahnutia vysokého stupňa zabezpečenia musia byť všetky správy uzavreté, čo znamená, že informácia v správe je zabezpečená a príjemca môže overiť autentickosť správy. Toto je možné vyriešiť použitím systému šifrovania a podpisovania podobného šifrovaniu elektronickej pošty.

4.2.12.4. Šifrovanie

Musí sa používať buď asymetrické šifrovanie, alebo hybridné riešenie založené na symetrickom šifrovaní s verejným kľúčom, keďže zdieľanie spoločného tajného kľúča medzi mnohými aktérmi po určitom čase zlyhá. Vyšší stupeň zabezpečenia sa dosiahne ľahšie, ak každý účastník prevezme zodpovednosť za svoj vlastný pár kľúčov, aj keď sa vyžaduje vysoký stupeň integrity centrálnych schránky (kľúčového servera).

4.2.12.5. Centrálna schránka

Centrálna schránka musí byť schopná pracovať s:

- metaúdajmi – štruktúrovanými údajmi, ktoré opisujú obsah správ,
- infraštruktúrou verejného kľúča (Public Key Infrastructure, PKI),
- certifikačným orgánom (Certification Authority, CA).

Riadenie centrálnych schránky by malo byť v zodpovednosti nekomerčnej spoločnej európskej organizácie. Ak sa centrálna schránka používa v spojení s TAP TSI [2], vývoj a zmeny musia byť v súlade s TAP TSI [2], aby sa dosiahla optimálna synergia.

4.2.12.6. Spoločné rozhranie

Spoločné rozhranie je povinné pre každého účastníka, ktorý sa chce zapojiť do spoločenstva železničnej interoperability.

Spoločné rozhranie musí byť schopné zabezpečiť:

- formátovanie odosielaných správ podľa metaúdajov,
- podpisovanie a šifrovanie odosielaných správ,

- adresovanie odosielaných správ,
- overenie autenticity prichádzajúcich správ,
- dešifrovanie prichádzajúcich správ,
- overenie zhody prichádzajúcich správ podľa metaúdajov,
- jednotný spoločný prístup k rôznym databázam.

Každý stupeň spoločného rozhrania bude mať prístup k všetkým údajom požadovaným podľa TSI v rámci každého držiteľa vozňov, vedúceho železničného podniku, železničného podniku, manažéra infraštruktúry atď., bez ohľadu na to, či sú príslušné databázy centrálné alebo individuálne (pozri tiež dokument „TAF TSI – príloha A.5: Čísla a postupové diagramy správ TAF TSI“, kapitola 1.6, uvedený v dodatku I).

Ak sa spoločné rozhranie bežne používa s TAP TSI [2], vývoj a zmeny musia byť v súlade s TAP TSI [2], aby sa dosiahla optimálna synergia. Na základe výsledkov overenia autenticity prichádzajúcich správ sa môže implementovať minimálna úroveň potvrdenia správy:

- i) kladná odozva ACK;
- ii) záporná odozva NACK.

Na účely riadenia uvedených úloh spoločné rozhranie používa informácie v centrálnej schránke.

Na skrátenie časov odozvy môže každý účastník zaviesť lokálny „obraz“ (mirror) centrálnej schránky.

4.3. Funkčné a technické špecifikácie rozhraní

Vzhľadom na základné požiadavky v kapitole 3 sú funkčné a technické špecifikácie rozhraní tieto:

4.3.1. Rozhrania s TSI „infraštruktúra“

Subsystém infraštruktúry zahŕňa riadenie dopravy, sledovacie a navigačné systémy: technické zariadenia na spracovanie údajov a telekomunikácie určené pre diaľkovú osobnú dopravu a nákladnú dopravu v sieti s cieľom zabezpečiť bezpečnú a plynulú prevádzku siete a účinné riadenie dopravy.

Subsystém „telematické aplikácie v nákladnej doprave“ používa údaje požadované na prevádzkové účely v zmysle zmluvy o trase, ktoré môžu byť doplnené údajmi o obmedzeniach infraštruktúry od manažéra infraštruktúry. Neexistuje teda žiadne priame rozhranie medzi touto TSI a TSI pre infraštruktúru.

4.3.2. Rozhrania s TSI „riadenie-zabezpečenie a návštenie“

Jediné spojenie s riadením-zabezpečením a návštením sa uskutočňuje prostredníctvom:

- zmluvy o trase, kde sú v rámci opisu úseku trate uvedené relevantné informácie o použiteľných zariadeniach na riadenie-zabezpečenie a návštenie, a
- rôznych referenčných databáz železničných koľajových vozidiel, kde musia byť uložené zariadenia železničných koľajových vozidiel na riadenie-zabezpečenie a návštenie.

4.3.3. Rozhrania so subsystémom „železničné koľajové vozidlá“

Subsystém „telematické aplikácie v nákladnej doprave“ určuje technické a prevádzkové údaje, ktoré musia byť k dispozícii pre železničné koľajové vozidlá.

V TSI „železničné koľajové vozidlá“ sa špecifikujú charakteristiky vozňa. Ak sa charakteristiky vozňa zmenia, musia sa aktualizovať v referenčných databázach železničných koľajových vozidiel v rámci bežného procesu údržby databázy. Neexistuje teda žiadne priame rozhranie medzi touto TSI a TSI pre železničné koľajové vozidlá.

4.3.4. Rozhrania s TSI „prevádzka a riadenie dopravy“

Subsystém „prevádzka a riadenie dopravy“ špecifikuje postupy a príslušné zariadenia, ktoré umožňujú súvislú prevádzku rôznych štruktúrnych subsystémov počas bežnej prevádzky aj mimoriadnej prevádzky, predovšetkým vrátane vedenia vlaku, plánovania a riadenia dopravy.

Subsystém „telematické aplikácie v nákladnej doprave“ špecifikuje hlavne aplikácie pre nákladnú dopravu vrátane monitorovania nákladu a vlakov v reálnom čase a riadenia spojení s inými druhmi dopravy.

Na zabezpečenie súladu medzi oboma technickými špecifikáciami interoperability sa používa tento postup:

Pri zostavovaní a/alebo zmene špecifikácií TSI „prevádzka a riadenie dopravy“, ktoré sa týkajú požiadaviek tejto TSI, je potrebné konzultovať s orgánom zodpovedným za túto TSI.

V prípade, že by mali byť predmetom zmeny špecifikácie tejto TSI, ktoré sa týkajú prevádzkových požiadaviek stanovených v TSI „prevádzka a riadenie dopravy“, je potrebné konzultovať s orgánom zodpovedným za TSI „prevádzka a riadenie dopravy“.

4.3.5. Rozhrania so subsystémom „telematické aplikácie v osobnej doprave“

Rozhranie	Odkaz v TSI „telematické aplikácie v nákladnej doprave“	Odkaz v TSI „telematické aplikácie v osobnej doprave“
Vlak je pripravený	4.2.3.3 Správa „Vlak je pripravený“	4.2.14.1 Správa „Vlak je pripravený“ pre všetky vlaky
Prognóza jazdy vlaku	4.2.4.2 Správa „Prognóza jazdy vlaku“	4.2.15.2 Správa „Prognóza chodu vlaku“ pre všetky vlaky
Informácie o jazde vlaku	4.2.4.3 Informácie o jazde vlaku	4.2.15.1 Správa „Informácie o chode vlaku“ pre všetky vlaky
Správa železničnému podniku „Jazda vlaku prerušená“	4.2.5.2 Jazda vlaku prerušená	4.2.16.2 Správa „Chod vlaku prerušený“ pre všetky vlaky
Zabezpečenie krátkodobých údajov o cestovnom poriadku	4.2.2 Žiadosť o trasu	4.2.17 Zabezpečenie krátkodobých údajov o cestovnom poriadku pre všetky vlaky
Spoločné rozhranie	4.2.12.6 Spoločné rozhranie	4.2.21.7 Spoločné rozhranie pre komunikáciu medzi železničným podnikom a manažérom infraštruktúry
Centrálne schránka	4.2.12.5 Centrálne schránka	4.2.21.6 Centrálne schránka
Referenčné súbory	4.2.11.1 Referenčné súbory	4.2.19.1 Referenčné súbory

4.4. Prevádzkové predpisy

Vzhľadom na základné požiadavky v kapitole 3 sú prevádzkové predpisy špecifické pre subsystém, ktorý upravuje táto TSI, tieto:

4.4.1. Kvalita údajov

Na účely zabezpečenia kvality údajov bude pôvodca každej správy TSI zodpovedný za správnosť obsahu údajov správy v čase, keď je správa zaslaná. Ak sú zdrojové údaje na účely zabezpečenia kvality údajov dostupné z databáz poskytnutých ako súčasť TSI, musia byť na zabezpečenie kvality údajov použité údaje obsiahnuté v týchto databázach.

Ak zdrojové údaje na účely zabezpečenia kvality údajov nie sú dostupné z databáz poskytnutých ako súčasť tejto TSI, pôvodca správy musí vykonať kontrolu zabezpečenia kvality údajov zo svojich vlastných zdrojov.

Zabezpečenie kvality údajov bude zahŕňať porovnanie s údajmi z databáz poskytnutých ako súčasť tejto TSI, ako je opísané vyššie, a navyše prípadné logické kontroly na zabezpečenie včasnosti a kontinuity údajov a správ.

Údaje sú vysoko kvalitné, ak sú vhodné na plánované použitie, čo znamená, že

- sú bezchybné: prístupné, presné, včasné, úplné, v súlade s inými zdrojmi atď. a
- majú požadované vlastnosti: sú relevantné, komplexné, majú príslušný stupeň podrobnosti, sú ľahko čitateľné, ľahko interpretovateľné atď.

Kvalitu údajov charakterizuje hlavne:

- presnosť,
- úplnosť,
- konzistentnosť,
- včasnosť.

Presnosť:

Požadované informácie (údaje) musia byť zaznamenané čo najhospodárnejšie. To je možné iba v prípade, ak sa primárne údaje zaznamenajú pokiaľ možno len jedenkrát za celú dobu prepravy. Primárne údaje by sa preto mali do systému vkladať čo najbližšie k svojmu zdroju, aby sa dali plne využiť pri prípadnom neskoršom spracovaní.

Úplnosť:

Pred odoslaním správ sa musí overiť ich úplnosť a syntax pomocou metaúdajov. Tým sa zabráni aj zbytočnému prenosu informácií v sieti.

Pomocou metaúdajov sa musí overiť aj úplnosť všetkých prichádzajúcich správ.

Konzistentnosť:

Na zabezpečenie konzistentnosti sa musia zaviesť pravidlá vykonávania činnosti. Treba zabrániť duplicitnému vkladaniu údajov a jasne identifikovať zadávateľa údajov.

Spôsob zavádzania týchto pravidiel vykonávania činnosti závisí od zložitosti jednotlivých pravidiel. Pre jednoduché pravidlá sú dostatočné obmedzenia a spúšťače databáz. V prípade zložitejších pravidiel, ktoré si vyžadujú údaje z rôznych tabuliek, je potrebné zaviesť postupy validácie, ktoré skontrolujú konzistentnosť verzie údajov predtým, ako sú vygenerované údaje rozhrania a nová verzia údajov sa stane funkčnou. Je potrebné zabezpečiť, aby boli prenášané údaje validované v porovnaní so stanovenými pravidlami vykonávania činnosti.

Včasnosť:

Právo na poskytnutie informácií načas je dôležitým bodom. Ak sa ukladanie údajov alebo zasielanie správ spúšťa úkonom priamo v IT systéme, včasnosť nie je problémom, ak je systém navrhnutý dobre podľa potrieb obchodných procesov. Vo väčšine prípadov však podnet na zaslanie správy dáva prevádzkovateľ alebo je prinajmenšom založený na dodatočnom zadaní pokynu od prevádzkovateľa (napríklad zasielanie zostavy vlaku alebo aktualizácia údajov týkajúcich sa vlaku alebo vozňa). Na splnenie požiadaviek včasnosti sa musí aktualizácia údajov vykonať čo najskôr aj preto, aby sa zabezpečilo, že obsah údajov správ pri ich automatickom rozosielení prostredníctvom systému bude aktuálny.

Miery kvality údajov

V prípade úplnosti povinných údajov (percento polí údajov, v ktorých sú zadané hodnoty) a konzistentnosti údajov (percento hodnôt, ktoré si navzájom zodpovedajú v tabuľkách/súboroch/záznamoch) musí byť dosiahnutý percentuálny podiel 100 %.

V prípade včasnosti údajov (percento údajov dostupných v stanovenom prahovom časovom rámci) musí byť dosiahnutý percentuálny podiel 98 %. Pokiaľ prahové hodnoty nie sú definované v tejto TSI, tieto hodnoty musia byť stanovené v zmluvách medzi príslušnými stranami.

Požadovaná presnosť (percento uložených hodnôt, ktoré sú správne pri porovnaní so skutočnou hodnotou) musí byť viac ako 90 %. Presná hodnota a kritériá musia byť stanovené v zmluvách medzi príslušnými stranami.

4.4.2. *Prevádzka centrálnej schránky*

Funkcie centrálnej schránky sú vymedzené v kapitole 4.2.12.5 Centrálna schránka. Na účely zabezpečenia kvality údajov musí byť subjekt, ktorý prevádzkuje centrálnu schránku, zodpovedný za aktualizáciu a kvalitu metaúdajov a takisto za správu riadenia prístupu. Kvalita metaúdajov, pokiaľ ide o úplnosť, konzistentnosť, včasnosť a presnosť, musí umožňovať primerané fungovanie na účely tejto TSI.

4.5. **Predpisy týkajúce sa údržby**

Vzhľadom na základné požiadavky v kapitole 3 sú predpisy týkajúce sa údržby špecifické pre subsystém, na ktorý sa vzťahuje táto TSI, tieto:

Kvalitu dopravy je potrebné zabezpečiť aj v prípade, že by došlo k úplnej alebo čiastočnej poruche zariadenia na spracovanie údajov. Je preto vhodné inštalovať zdvojené systémy alebo počítače s obzvlášť vysokým stupňom spoľahlivosti, v prípade ktorých je počas údržby zabezpečená nepretržitá prevádzka.

Hľadiská údržby týkajúce sa rôznych databáz sú uvedené v kapitole 4.2.11.3 (Dodatočné požiadavky na databázy) bodoch 10 a 21.

4.6. **Odborná kvalifikácia**

Odborná kvalifikácia personálu potrebného na prevádzku a údržbu subsystému a na vykonávanie TSI, je takáto:

Vykonávanie tejto TSI si nevyžaduje úplne nový hardvérový a softvérový systém s novým personálom. Realizácia požiadaviek TSI vedie len k zmenám, aktualizáciám alebo funkčným rozšíreniam prevádzky, ktorú už vykonáva súčasný personál. V oblasti odbornej kvalifikácie preto neexistujú žiadne dodatočné požiadavky nad rámec platných vnútroštátnych a európskych predpisov o odbornej kvalifikácii.

Ak je potrebná doplňujúca príprava personálu, nemala by pozostávať len z predvedenia spôsobu prevádzkovania zariadenia. Pracovník musí poznať a pochopiť svoju špecifickú funkciu, ktorú má zastávať v celkovom dopravnom procese. Personál si musí byť vedomý najmä požiadavky udržať vysokú úroveň pracovného výkonu, keďže je to rozhodujúci faktor pre spoľahlivosť informácií, ktoré sa majú spracovať v nasledujúcom štádiu.

Odborná kvalifikácia potrebná pre zostavovanie a prevádzku vlakov je vymedzená v TSI „prevádzka a riadenie dopravy“.

4.7. **Zdravotné a bezpečnostné podmienky**

Zdravotné a bezpečnostné podmienky pre personál vyžadované na prevádzku a údržbu príslušného subsystému (alebo technického rozsahu pôsobnosti vymedzeného v odseku 1.1) a na vykonávanie TSI sú takéto:

Neexistujú žiadne dodatočné požiadavky k existujúcim vnútroštátnym a európskym zdravotným a bezpečnostným predpisom.

5. KOMPONENTY INTEROPERABILITY

5.1. **Vymedzenie**

Podľa článku 2 písm. f) smernice 2008/57/ES [1]:

„komponenty interoperability“ znamenajú akýkoľvek základný komponent, skupinu komponentov, montážne podskupiny alebo úplné montážne celky začlenené alebo určené na začlenenie do subsystému, od ktorých priamo alebo nepriamo závisí interoperabilita systému železníc. Pojem „komponent“ sa vzťahuje na hmotné aj nehmotné predmety, ako napr. softvér.

5.2. **Zoznam komponentov**

Na komponenty interoperability sa vzťahujú príslušné ustanovenia smernice 2008/57/ES [1].

Pokiaľ ide o subsystém „telematické aplikácie v nákladnej doprave“, nie sú určené žiadne komponenty interoperability.

Na plnenie požiadaviek tejto TSI je potrebné iba štandardné IT vybavenie bez akýchkoľvek špecifických aspektov pre interoperabilitu v prostredí železníc. To platí pre používané hardvérové komponenty a štandardný softvér, ako je operačný systém a databázy. Aplikačný softvér je u každého používateľa individuálny a môže byť upravený a vylepšený podľa individuálnej aktuálnej funkčnosti a potrieb. Navrhovaná „architektúra integrácie aplikácií“ predpokladá, že aplikácie nemusia mať ten istý interný informačný model. Integrácia aplikácií sa vymedzuje ako proces umožnenia spolupráce nezávisle navrhnutých aplikačných systémov.

5.3. Výkonnosť a špecifikácie komponentov

Pozri kapitolu 5.2. Netýka sa TSI „telematické aplikácie v nákladnej doprave“.

6. POSUDZOVANIE ZHODY KOMPONENTOV A/ALEBO ICH VHODNOSTI NA POUŽITIE A OVEROVANIE SUBSYSTÉMU

6.1. Komponenty interoperability

6.1.1. Postupy posudzovania

Postup posudzovania zhody komponentov interoperability alebo ich vhodnosti na použitie musí byť založený na európskych špecifikáciách alebo špecifikáciách schválených v súlade so smernicou 2008/57/ES [1].

V prípade vhodnosti na použitie budú tieto špecifikácie uvádzať všetky parametre, ktoré sa majú merať, monitorovať alebo pozorovať, a budú opisovať súvisiace skúšobné metódy a meracie postupy, či už pri simulácii na skúšobnom zariadení alebo pri skúškach v reálnom prostredí železníc.

Postupy na posúdenie zhody a/alebo vhodnosti na použitie:

Zoznam špecifikácií, opis skúšobných metód:

Netýka sa TSI „telematické aplikácie v nákladnej doprave“.

6.1.2. Modul

Na žiadosť výrobcu alebo jeho zástupcu usadeného v Spoločenstve vykoná notifikovaný orgán postup v súlade s ustanoveniami príslušných modulov rozhodnutia Komisie 2010/713/EÚ, ako sú stanovené, zmenené a doplnené v dodatku k tejto TSI.

Moduly by sa mali kombinovať a používať selektívne podľa konkrétneho komponentu.

Netýka sa TSI „telematické aplikácie v nákladnej doprave“.

6.1.3. Subsystém „telematické aplikácie v nákladnej doprave“

Na žiadosť povoľujúceho úradu alebo jeho zástupcu usadeného v Spoločenstve vykoná notifikovaný orgán overenie ES v súlade s prílohou VI k smernici 2008/57/ES [1].

Podľa prílohy II k smernici 2008/57/ES [1] sú subsystémy rozdelené na štrukturálne a funkčné oblasti.

Pre technické špecifikácie interoperability v štrukturálnej oblasti je posudzovanie zhody povinné. Subsystém „telematické aplikácie v nákladnej doprave“ patrí do funkčnej oblasti a táto TSI neurčuje žiadne moduly na posudzovanie zhody.

Centrálne schránka a spoločné rozhranie v uzlovom bode každého účastníka sú však základom integrácie aplikácií. Model výmeny informácií sa nachádza v centralizovanej schránke integrácie aplikácií, ktorá uchováva metaúdaje rozhrania na jednom fyzickom mieste. Metaúdaje obsahujú informácie o obsahu komunikácie (čo je obsahom zasielaných údajov), totožnostiach odosielateľov a príjemcov na rozhraniach a obchodných protokoloch aplikačnej úrovne mechaniky interakčného procesu.

Je potrebné zdôrazniť tieto skutočnosti:

- Centrálna schránka obsahuje aj certifikačný orgán (otvorená infraštruktúra verejného kľúča certifikačného orgánu – CA PKI). Ide hlavne o administratívny úkon, ktorý je fyzicky implementovaný. Chybné záznamy sa prejavia ihneď. Nie je potrebný žiadny postup posudzovania.
- Centrálna schránka obsahuje metaúdaje správ (podľa dokumentu „TAF TSI – príloha D.2: dodatok F – Vzor údajov a správ TAF TSI“ uvedeného v dodatku I) ako základ pre výmenu správ v heterogénnom informačnom prostredí. Metaúdaje sa musia spravovať a aktualizovať v centrálnej schránke. Každá nezlučiteľnosť v štruktúre správ alebo obsahu správ na odosielanie alebo prijímanie údajov sa okamžite rozpozná a prenos sa odmietne. Nie je potrebný žiadny postup posudzovania.
- Spoločné rozhranie v uzlovom bode každého účastníka obsahuje hlavne lokálny „obraz“ (mirror) centrálnej schránky na skrátenie času odozvy a zníženie záťaže schránky. Je potrebné zabezpečiť, aby verzie údajov v centrálnej schránke a v spoločnom rozhraní boli vždy rovnaké. Aktualizácia údajov sa preto musí uskutočňovať na centrálnej úrovni a nové verzie sa musia preberať odtiaľ. Nie je potrebný žiadny postup posudzovania.

7. VYKONÁVANIE

7.1. Spôsoby uplatňovania tejto TSI

7.1.1. Úvod

Táto TSI sa týka subsystému „telematické aplikácie v nákladnej doprave“. Tento subsystém je funkčný podľa prílohy II k smernici 2008/57/ES [1]. Pri uplatňovaní tejto TSI sa preto okrem prípadov uvedených v TSI nepoužíva pojem nový, obnovený ani modernizovaný subsystém, ako je zvykom v prípade technických špecifikácií interoperability týkajúcich sa štrukturálnych subsystémov.

TSI sa vykonáva v týchto fázach:

- prvá fáza: podrobné špecifikácie IT a hlavný plán,
- druhá fáza: vývoj,
- tretia fáza: zavedenie.

7.1.2. Prvá fáza – podrobné špecifikácie IT a master plán

Špecifikácie funkčných požiadaviek, ktoré sa použijú ako základ pre uvedenú technickú architektúru počas vývoja a zavedenia počítačového systému, sú uvedené v dodatkoch A až F uvedených v dodatku I k tomuto nariadeniu.

Povinný master plán od koncepcie po dodanie počítačového systému založený na Strategickom európskom pláne zavedenia (Strategic European Deployment Plan, SEDP) vypracovanom sektorom železníc zahŕňa kľúčové komponenty architektúry systému a identifikáciu hlavných činností, ktoré sa majú realizovať.

7.1.3. Druhá a tretia fáza – vývoj a zavedenie

Železničné podniky, manažéri infraštruktúry a držiteľia vozňov vyvinú a zavedú počítačový systém TAF v súlade s ustanoveniami tejto kapitoly.

7.1.4. Riadenie, úlohy a kompetencie

Vývoj a zavedenie podlieha riadiacej štruktúre s nasledujúcimi aktérmi.

Riadiaci výbor

Riadiaci výbor má tieto úlohy a kompetencie:

Riadiaci výbor zabezpečuje štruktúru strategického riadenia s cieľom efektívne riadiť a koordinovať prácu na vykonávaní TAF TSI. To zahŕňa stanovenie stratégie, strategického smerovania a priorit. Riadiaci výbor zároveň zohľadňuje záujmy malých podnikov, nových subjektov na trhu a železničných podnikov, ktoré poskytujú osobitné služby.

Riadiaci výbor monitoruje postup vykonávania. Európskej komisii podáva pravidelne (najmenej štyrikrát ročne) správy o pokroku dosiahnutom v porovnaní s master plánom. Riadiaci výbor prijíma nevyhnutné opatrenia na prispôsobenie uvedeného vývoja v prípade odchýlky od master plánu.

1. Riadiaci výbor tvoria:

- zastupiteľské orgány železničného sektora pôsobiace na európskej úrovni, ako sa vymedzuje v článku 3 ods. 2 nariadenia (ES) č. 881/2004/ES („zastupiteľské orgány železničného sektora“),
- Európska železničná agentúra a
- Komisia.

2. Tomuto riadiacemu výboru spolupredsedá: a) Komisia a b) osoba vymenovaná zastupiteľskými orgánmi železničného sektora. Komisia s pomocou členov riadiaceho výboru vypracuje návrh rokovacieho poriadku uvedeného riadiaceho výboru, ktorý riadiaci výbor schváli.

3. Členovia riadiaceho výboru môžu riadiacemu výboru navrhnúť, aby v prípade primeraných technických a organizačných dôvodov k nemu boli ako pozorovatelia prizvané ďalšie organizácie.

Zainteresované strany

Železničné podniky, manažéri infraštruktúry a držiteľia vozňov zriadia efektívnu štruktúru projektového riadenia, ktorá umožní účinný vývoj a zavedenie systému TAF.

Uvedené zainteresované strany:

- zabezpečia potrebné úsilie a zdroje na vykonávanie tohto nariadenia,
- dodržiavajú zásady prístupu k spoločným komponentom TAF TSI, ktoré musia byť k dispozícii všetkým účastníkom trhu v rámci jednotnej, transparentnej štruktúry s čo najnižšími nákladmi za služby,
- zabezpečia, aby všetci účastníci trhu mali prístup k všetkým vymieňaným údajom potrebným na plnenie svojich právnych záväzkov a na výkon svojich funkcií v súlade s funkčnými požiadavkami TAF TSI,
- chránia dôvernosť vzťahov so zákazníkmi,
- ustanovia mechanizmus, ktorý umožní „oneskorencom“ zapojiť sa do vývoja TAF a využívať výhody dosiahnuté v súvislosti s vývojom TAF, pokiaľ ide o spoločné komponenty, spôsobom, ktorý je uspokojivý pre uvedené zainteresované strany, ako aj pre „novopríchodzích“, najmä vzhľadom na spravodlivé rozdelenie nákladov,
- podávajú riadiacemu výboru TAF správy o pokroku dosiahnutom v plánoch vykonávania. Tieto správy v prípade potreby obsahujú aj odchýlky od hlavného plánu.

Zastupiteľské orgány

Zastupiteľské orgány železničného sektora pôsobiace na európskej úrovni, ako sa vymedzuje v článku 3 ods. 2 nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 881/2004/ES ⁽¹⁾, majú tieto úlohy a kompetencie:

- zastupovať jednotlivých zainteresovaných členov v riadiacom výbore TAF TSI,
- zvyšovať povedomie svojich členov o ich povinnostiach v súvislosti s vykonávaním tohto nariadenia,
- zabezpečiť aktuálny a úplný prístup všetkých uvedených zainteresovaných strán k informáciám o stave práce riadiaceho výboru a prípadných ostatných skupín s cieľom včas ochrániť záujmy každého zastupujúceho subjektu pri vykonávaní TAF TSI,
- zabezpečiť efektívny tok informácií od svojich jednotlivých zainteresovaných členov k riadiacemu výboru TAF, aby sa pri rozhodnutiach ovplyvňujúcich vývoj a zavedenie TAF riadnym spôsobom zohľadňovali záujmy zainteresovaných strán,
- zabezpečiť efektívny tok informácií od riadiaceho výboru TAF k svojim jednotlivým zainteresovaným členom, aby zainteresované strany boli riadne informované o rozhodnutiach ovplyvňujúcich vývoj a zavedenie TAF.

⁽¹⁾ Nariadenie (ES) č. 881/2004 Európskeho parlamentu a Rady z 29. apríla 2004, ktorým sa ustanovuje Európska železničná agentúra (nariadenie o agentúre) (Ú. v. EÚ L 164, 30.4.2004, s. 1).

7.2. Riadenie zmien

7.2.1. *Proces riadenia zmien*

Postupy riadenia zmien sa navrhnu tak, aby sa zabezpečilo, že náklady a prínosy zmien budú náležite analyzované a že zmeny sa zavedú regulovaným spôsobom. Tieto postupy vymedzuje, uskutočňuje, podporuje a riadi Európska železničná agentúra a zahŕňajú:

- identifikáciu technických obmedzení, ktoré sú základom zmeny,
- stanovenie subjektu zodpovedného za postupy zavádzania zmien,
- postup potvrdzovania zmien, ktoré majú byť zavedené;
- politiku riadenia, uvoľnenia, migrácie zmien a ich uvedenia do praxe,
- vymedzenie zodpovedností za riadenie podrobných špecifikácií, ako aj za zabezpečenie ich kvality a riadenie ich konfigurácie.

Rada pre riadenie zmien (Change Control Board, CCB) pozostáva z Európskej železničnej agentúry, zastupiteľských orgánov železničného sektora a národných bezpečnostných orgánov. Takéto spojenie strán zaistí dostatočne široký pohľad na pripravované zmeny a celkové posúdenie ich dôsledkov. Komisia môže CCB rozšíriť o ďalšie subjekty, ak sa ich účasť považuje za potrebnú. CCB bude napokon pôsobiť pod záštitou Európskej železničnej agentúry.

7.2.2. *Špecifický proces riadenia zmien v prípade dokumentov uvedených v dodatku I k tomuto nariadeniu*

Riadenie zmien v prípade dokumentov uvedených v dodatku I k tomuto nariadeniu stanoví Európska železničná agentúra v súlade s týmito kritériami:

1. Žiadosti o zmeny, ktoré majú vplyv na dokumenty, sa predkladajú buď prostredníctvom národných bezpečnostných orgánov (National Safety Authorities, NSA) alebo zastupiteľských orgánov železničného sektora pôsobiacich na európskej úrovni, ako sa vymedzuje v článku 3 ods. 2 nariadenia 881/2004/ES, alebo prostredníctvom riadiaceho výboru TAF TSI. Komisia môže v prípade potreby okruh subjektov predkladajúcich žiadosti rozšíriť.
2. Európska železničná agentúra zhromažďuje a uchováva žiadosti o zmenu.
3. Európska železničná agentúra predloží žiadosti o zmenu určenej pracovnej skupine ERA, ktorá ich vyhodnotí a pripraví návrh, ku ktorému sa v prípade potreby priloží ekonomické hodnotenie.
4. Európska železničná agentúra potom predloží žiadosť o zmenu a súvisiaci návrh rade pre riadenie zmien, ktorá túto žiadosť o zmenu schváli, neschváli alebo odloží jej schvaľovanie.
5. Ak sa žiadosť o zmenu neschváli, Európska železničná agentúra pošle naspäť žiadateľovi buď dôvod zamietnutia, alebo žiadosť o dodatočné informácie týkajúce sa návrhu žiadosti o zmenu.
6. Dokument sa upraví na základe schválených žiadostí o zmenu.
7. Európska železničná agentúra predloží Komisii odporúčanie na aktualizáciu dokumentov uvedených v dodatku I spolu s návrhom nového znenia dokumentu, žiadosťami o zmenu a ich ekonomickým hodnotením.
8. Európska železničná agentúra sprístupní na svojej webovej stránke návrh nového znenia dokumentu a schválené žiadosti o zmenu.
9. Po uverejnení aktualizovaných dokumentov uvedených v dodatku I v *Úradnom vestníku Európskej únie* Európska železničná agentúra sprístupní nové znenie dokumentu na svojej webovej stránke.

V prípade, že riadenie zmien má vplyv na prvky, ktoré sa využívajú spoločne v rámci TAP TSI [2], zmeny sa s cieľom dosiahnuť optimálne synergie zavedú tak, aby sa čo najmenej vzdialili od vykonávanej TAP TSI [2].

Dodatok I

Zoznam technických dokumentov

Č.	Odkaz	Názov	Verzia	Dátum
1	ERA-TD-100	TAF TSI – PRÍLOHA A.5: ČÍSLA A POSTUPOVÉ DIAGRAMY SPRÁV TAF TSI	2.0	17. 10. 2013
2	ERA-TD-101	TAF TSI – Príloha D.2: dodatok A (Plánovanie trasy dopravy vozňa/prepravy intermodálnej nákladovej jednotky)	2.0	17. 10. 2013
3	ERA-TD-102	TAF TSI – Príloha D.2: dodatok B – Prevádzková databáza vozňov a intermodálnych jednotiek (WIMO)	2.0	17. 10. 2013
4	ERA-TD-103	TAF TSI – Príloha D.2: dodatok C – Referenčné súbory	2.0	17. 10. 2013
5	ERA-TD-104	TAF TSI – Príloha D.2: dodatok E – Spoločné rozhranie	2.0	17. 10. 2013
6	ERA-TD-105	TAF TSI – príloha D.2: dodatok F – Vzor údajov a správ TAF TSI	2.0	17. 10. 2013

Dodatok II

Slovník

Pojem	Opis
ACID	<p>Atomicita, konzistentnosť, izolácia, trvalosť (Atomicity, Consistence, Isolation, Durability)</p> <p>Toto sú štyri primárne atribúty zabezpečené pre každú transakciu:</p> <p>Atomicita: v transakcii, ktorá zahŕňa dve alebo viac samostatných informácií, sú odovzdané buď všetky informácie, alebo žiadna.</p> <p>Konzistentnosť: transakcia buď vytvorí nový a platný stav údajov, alebo, ak sa vyskytne chyba, vráti všetky údaje do stavu pred začiatkom transakcie.</p> <p>Izolácia: transakcia, ktorá prebieha a doteraz nebola vykonaná, musí zostať izolovaná od všetkých ostatných transakcií.</p> <p>Trvalosť: odovzdané údaje systém uloží tak, že aj v prípade chyby a reštartovania systému sú údaje dostupné v správnom stave.</p> <p>Koncepcia ACID je opísaná v norme ISO/IEC 10026-1:1992 oddiele 4. Každý z týchto atribútov sa môže merať v porovnaní so štandardnou hodnotou. Na realizáciu koncepcie ACID je však vo všeobecnosti určený transakčný manažér alebo monitor. V distribuovanom systéme je jedným spôsobom na dosiahnutie ACID použitie dvojfázového potvrdenia (two-phase commit, 2PC), ktoré zaisťuje, že ukončenie transakcie musia potvrdiť všetky zúčastnené strany alebo ani jedna a transakcia sa odvolá.</p>
Prideľujúci subjekt	Pozri IM.
Žiadateľ	je železničný podnik alebo medzinárodné zoskupenie železničných podnikov alebo iné osoby, alebo právnické osoby, ako sú príslušné orgány podľa nariadenia (ES) č. 1370/2007, odosielatelia, špeditéri a prevádzkovatelia kombinovanej dopravy, ktorí majú verejný alebo komerčný záujem na získaní kapacity infraštruktúry (smernica 2012/34/EU [3]). Pokiaľ ide o pojem „prideľujúci subjekt“, pozri vymedzenie pojmu „IM“.
Ucelený vlak	Ucelený vlak je špecifická forma priameho vlaku s potrebným počtom vozňov, ktorý premáva z jednej odosielacej stanice do jednej stanice určenia bez preradenia.
Rezervácia	Proces rezervovania priestoru v dopravnom prostriedku na prepravu tovaru.
CA	Certifikačný orgán
Číselný znak KN	8-miestny kód pre produkty používaný colnými orgánmi.
Kombinovaná doprava cesta – železnica	Intermodálna doprava, kde sa väčšia časť európskej trasy uskutočňuje železničnou dopravou, pričom akýkoľvek začiatková a/alebo koncová doprava sa vykonáva po cestnej komunikácii a je čo najkratšia.
Prijemca	Strana, ktorá má prijať tovar. Synonymum: príjemca tovaru
Zásielka	Náklad zaslaný na základe jednej prepravnej zmluvy. V kombinovanej doprave sa tento pojem môže použiť na štatistické účely pri meraní nákladových jednotiek alebo cestných vozidiel.
Nákladný list	Dokument, ktorý je dokladom k zmluve o preprave jednej zásielky dopravcom z určeného miesta prevzatia na určené miesto dodania. Obsahuje podrobnosti o zásielke, ktorá sa má prepraviť.

Pojem	Opis
Odosielateľ	Strana, ktorá na základe zmluvy s integrátorom služieb zasiela alebo posiela tovar prostredníctvom dopravcu alebo ho prostredníctvom neho necháva prepraviť. Synonymá: zasielateľ, odosielateľ tovaru
Režim spolupráce	Spôsob prevádzky vlaku, kde rôzne železničné podniky spolupracujú pod vedením jedného železničného podniku (vedúci železničný podnik). Každý zúčastnený železničný podnik uzatvára zmluvu o potrebnej trase pre dopravnú cestu samostatne.
Produkt COTS	Komerčne bežne dostupné produkty
Zákazník	je subjekt, ktorý vydáva nákladný list vedúcemu železničnému podniku.
Dátum/čas skutočný odchodu,	Dátum (a čas) odchodu dopravných prostriedkov
Priamy vlak	Vlak s príslušnými vozňami, ktorý premáva medzi dvoma prekládkovými bodmi (východisková stanica – cieľová stanica) bez preradenia.
Nositeľ služby	Fyzická alebo právnická osoba zodpovedná za riziko, ktoré prináša do siete, t. j. železničný podnik.
Šifrovanie	Kódovanie správ Dešifrovanie: konverzia šifrovaných údajov späť do pôvodnej formy
Základné požiadavky	Základné požiadavky sú všetky podmienky stanovené v prílohe III k smernici Európskeho parlamentu a Rady 2001/16/ES (*), ktoré musí spĺňať systém transeurópskych konvenčných železníc, subsystémy a komponenty interoperability vrátane rozhraní.
ETA	Odhadovaný čas príchodu (Estimated Time of Arrival)
ETH	Odhadovaný čas odovzdania (Estimated Time of Handover) vlaku od jedného manažéra infraštruktúry ďalšiemu
ETI	Odhadovaný čas výmeny (Estimated Time of Interchange) vozňov od jedného železničného podniku k ďalšiemu
Prognózovaný čas	Najlepší odhad času príchodu, odchodu alebo prechodu vlaku
FTP	Protokol na prenos súborov (File Transfer Protocol) Protokol na prenos súborov medzi počítačovými systémami v sieti TCP/IP
Terminál	Stanica v rámci cesty vlaku s intermodálnymi jednotkami, kde náklad mení vozne.
GGP	Protokol brána – brána (Gateway to Gateway Protocol, GGP) Pozri tiež IP.
Brutto hmotnosť nákladu	Rezervovaná/skutočná celková hmotnosť tovaru vrátane balenia, avšak bez zariadenia dopravcu
Bod manipulácie	Stanica, kde môže železničný podnik zmeniť zostavu vlaku, ale zostane zodpovedným za vozne bez zmeny zodpovednosti.
Bod odovzdania	Bod, kde zodpovednosť prechádza z jedného manažéra infraštruktúry na ďalšieho.

Pojem	Opis
Cestná nákladná doprava	Doprava po ceste
Nájomca	Fyzická alebo právnická osoba takto označená držiteľom/vlastníkom vozňa
Kód HS	6-miestny kód pre produkty používaný colnými orgánmi, ktorý sa zhoduje s prvými 6 číslicami číselného znaku KN.
HTTP	Hypertextový prenosový protokol (Hypertext Transfer Protocol) Protokol klient/server používaný na pripojenie k serverom v internetovej sieti.
ICMP	Internetový protokol pre riadiace správy (Internet Control Message Protocol) Brána (pozri GGP) alebo cieľový host (pozri IP) príležitostne komunikuje so zdrojovým hostom, napríklad na účely hlásenia chyby pri spracovaní datagramu. Na tieto účely sa používa internetový protokol pre riadiace správy (ICMP). ICMP používa základnú podporu IP, akoby bol protokolom vyššej úrovne, ICMP je však vlastne integrálnou súčasťou IP a musí byť implementovaný každým modulom IP. Správy ICMP sa odosielajú v niekoľkých situáciách: napríklad keď datagram nemôže dosiahnuť svoj cieľ, keď brána nemá vyrovnávaciu kapacitu na zaslanie datagramu a keď brána môže nasmerovať host na odoslanie prenosu po kratšej ceste. Internetový protokol nie je navrhnutý tak, aby bol úplne spoľahlivý. Účelom týchto riadiacich správ je poskytnúť spätnú väzbu o problémoch v komunikačnom prostredí, a nie zvyšovať spoľahlivosť IP. Neexistuje žiadna záruka, že datagram bude doručený alebo že riadiaca správa sa vráti. Niektoré datagramy môžu zostať nedoručené bez správy o ich strate. Protokoly vyššej úrovne, ktoré používajú IP, musia implementovať vlastné postupy na zaistenie spoľahlivosti, ak sa vyžaduje spoľahlivá komunikácia. Správy ICMP zvyčajne oznamujú chyby pri spracovaní datagramov. S cieľom zabrániť nekonečnému zacykleniu správ o správach atď. sa neodosielať žiadne správy ICMP o správach ICMP. Aj správy ICMP sa odosielať len vtedy, ak nastane chyba pri manipulácii s fragmentom nula fragmentovaných datagramov. (Fragment nula má fragmentovú odchýlku nula.)
IM	Manažér infraštruktúry (Infrastructure Manager, IM) je každý orgán alebo podnik zodpovedný najmä za zriadenie, správu a údržbu železničnej infraštruktúry vrátane riadenia dopravy, zabezpečenia a návštenia. Funkciou manažéra infraštruktúry na sieti alebo časti siete môžu byť poverené rôzne orgány alebo podniky. Ak nie je manažér infraštruktúry svojou právnou formou, organizačne alebo rozhodovacími právomocami nezávislý od ktoréhokoľvek železničného podniku, funkcie uvedené v oddieloch 2 a 3 kapitoly IV vykonáva buď spoplatňovací orgán, alebo pridelovací orgán, ktoré sú svojou právnou formou, organizačne alebo rozhodovacími právomocami nezávislé od ktoréhokoľvek železničného podniku. (Smernica 2012/34/EÚ [3])
Manažér infraštruktúry (IM)	Pozri IM.
Výmena	Prenos riadenia z jedného železničného podniku na iný z praktických prevádzkových a bezpečnostných dôvodov Príklady: — zmiešané služby, — služby so spoločnou zodpovednosťou za cestnú nákladnú dopravu, — prenos informácií medzi rôznymi železničnými správami, — prenos informácií medzi vlastníckmi/držiteľmi vozňov a prevádzkovateľmi vlakov.

Pojem	Opis
Výmenný bod	Miesto, kde zodpovednosť za vozne vlaku prechádza z jedného železničného podniku na iný železničný podnik. Pokiaľ ide o jazdu vlaku, prevezme vlak od jedného železničného podniku iný železničný podnik, ktorý vlastní trasu pre nasledujúci úsek trate.
Medziľahlý bod	Miesto, ktoré vymedzuje začiatkový alebo konečný bod úseku cesty. Môže to byť napríklad výmenný bod, bod odovzdania alebo manipulácie.
Prevádzkovateľ intermodálnej prepravy	Každý subjekt, ktorý uzavrie zmluvu o multimodálnej doprave a prevezme celú zodpovednosť za prepravu intermodálnych nákladových jednotiek.
Integrátor služieb intermodálnej prepravy	Každý orgán alebo podnik, ktorý má zmluvu so zákazníkmi o preprave intermodálnych jednotiek. Pripravuje nákladné listy, riadi kapacitu na ucelených vlakoch atď.
Terminál intermodálnej prepravy	Miesto, ktoré poskytuje priestor, zariadenie a prevádzkové prostredie, v ktorom sa uskutočňuje prekladanie nákladových jednotiek (nákladné kontajnery, výmenné nadstavby, návěsy alebo prívěsy).
Intermodálna preprava	Preprava tovaru v jednej a tej istej nákladovej jednotke alebo vozidle, pri ktorej sa používa postupne niekoľko druhov dopravy bez manipulácie so samotným tovarom pri zmene druhu dopravy.
Intermodálna jednotka	Nákladová jednotka, ktorá môže byť prepravovaná rôznymi spôsobmi, napríklad kontajner, výmenná nadstavba, návěs alebo prívěs.
Internet	<ul style="list-style-type: none"> — každá veľká sieť vytvorená z niekoľkých menších sietí, — skupina sietí, ktoré sú prepojené tak, že sa javia ako súvislá veľká sieť, a môžu byť adresované bez prerušenia v sieťovej vrstve modelu OSI cez smerovače, — názov siete používaný v danom odvetví ako referenčný zdroj pre elektronickú poštu a on-line rozhovory (chat room) pre používateľov z celého sveta.
Komponent interoperability	je akýkoľvek základný komponent, skupina komponentov, montážny podcelok alebo kompletný montážny celok zariadenia zabudovaného alebo určeného na zabudovanie do subsystému, od ktorého priamo alebo nepriamo závisí interoperabilita transeurópskeho konvenčného železničného systému. Pojem „komponent“ sa vzťahuje na hmotné aj nehmotné predmety, ako napr. softvér.
IP	Internetový protokol Internetový protokol (IP) sa používa na datagramovú službu host-to-host v systéme prepojených sietí. Nástroje sieťového prepojenia sa nazývajú brány. Tieto brány komunikujú medzi sebou na účely riadenia cez protokol brána – brána (Gateway to Gateway Protocol, GGP).
Trasa	Trasa označuje premiestňovanie naloženého alebo prázdneho vozňa v priestore z východiskovej stanice do cieľovej stanice.
Úsek trasy	Je tá časť trasy, ktorá sa uskutočňuje na jednom sektore infraštruktúry jedného manažéra infraštruktúry, alebo časť cesty od vstupného bodu odovzdania do výstupného bodu odovzdania na infraštruktúre jedného manažéra infraštruktúry.

Pojem	Opis
Držiteľ	Osoba, ktorá je vlastníkom vozidla alebo má právo ním disponovať, trvale ho hospodársky využíva ako dopravný prostriedok a je ako taká registrovaná v registri železničných koľajových vozidiel.
Vedúci železničný podnik	Zodpovedný železničný podnik, ktorý organizuje a riadi dopravnú trasu podľa záväzku voči zákazníkovi. Zabezpečuje kontakt so zákazníkom. Ak je do prepravného reťazca zapojených viacero železničných podnikov, vedúci železničný podnik je zodpovedný za ich koordináciu. Najmä v prípade intermodálnej prepravy môže byť zákazníkom integrátor služieb intermodálnej prepravy.
Identifikačné číslo rušňa	Jedinečné identifikačné číslo hnacej jednotky
LRU	Pozri vedúci železničný podnik (Lead Railway Undertaking, LRU).
MÔŽE	<p>Toto slovo alebo prídavné meno „NEPOVINNÝ“ znamená, že položka je skutočne nepovinná. Predajca si môže zvoliť zahrnutie položky, pretože to vyžaduje konkrétny trh alebo preto, že predajca má pocit, že to zlepší produkt, kým iný predajca môže tú istú položku vynechať.</p> <p>Implementácia, ktorá nezahŕňa konkrétnu možnosť, MUSÍ byť pripravená na prevádzku v súčinnosti s ďalšou implementáciou, ktorá túto možnosť zahŕňa, i keď možno s obmedzenou funkčnosťou. Rovnako aj implementácia, ktorá konkrétnu možnosť zahŕňa, MUSÍ byť pripravená na vzájomnú prevádzku s ďalšou implementáciou, ktorá ju nezahŕňa (pochopiteľne okrem funkčnosti, ktorú táto možnosť poskytuje).</p>
Metaúdaje	Jednoducho povedané, sú to údaje o údajoch. Opisujú údaje, softvérové služby a iné komponenty obsiahnuté v podnikových informačných systémoch. Medzi príklady typov metaúdajov patria štandardné definície údajov, informácie o mieste a smerovaní a riadenie synchronizácie na distribúciu zdieľaných údajov.
MUSÍ	Toto slovo alebo výraz „POŽADOVANÝ“, prípadne ekvivalentné konštrukcie znamenajú, že definícia je absolútnou požiadavkou špecifikácie.
NESMIE	Toto slovo znamená, že definícia je v špecifikácii absolútnym zákazom.
NFS	<p>Sieťový súborový systém (Network File System, NFS) je protokol distribuovaného systému súborov.</p> <p>Protokol sieťového súborového systému (NFS) poskytuje transparentný diaľkový prístup k zdieľaným súborovým systémom v sieťach. Protokol NFS je navrhnutý tak, aby bol nezávislý od počítača, operačného systému, sieťovej architektúry, mechanizmu zabezpečenia a prenosového protokolu. Túto nezávislosť zabezpečujú základné jednotky vzdialeného volania procedúr (Remote Procedure Call, RPC) stavané na externom vyjadrení dát (eXternal Data Representation, XDR).</p>
Notifikované orgány	Orgány, ktoré sú zodpovedné za posudzovanie zhody alebo vhodnosti na použitie komponentov interoperability alebo za hodnotenie postupu ES na overenie subsystémov (Smernica Rady 91/440/ES) ⁽¹⁾
Jednotné kontaktné miesto (One Stop Shop, OSS)	<p>Medzinárodné partnerstvo medzi manažérmi železničnej infraštruktúry, ktoré zabezpečuje kontakt so zákazníkmi železníc na účely:</p> <ul style="list-style-type: none"> — objednávania špecifikovaných vlakových trás v medzinárodnej nákladnej doprave, — monitorovania celého pohybu vlaku, — všeobecne aj fakturovania poplatkov za prístup na trať v mene manažérov infraštruktúry.

Pojem	Opis
Režim otvoreného prístupu	Spôsob prevádzky vlaku, kde sa zúčastňuje iba jeden železničný podnik, ktorý prevádzkuje vlak na rozličných infraštruktúrach. Tento železničný podnik uzatvára zmluvy o potrebných trasách so všetkými zúčastnenými manažérmi infraštruktúry.
OSI	Prepojenie otvorených systémov (Open Systems Interconnection) Opisuje komunikačný protokol otvorených systémov založený na referenčnom modeli OSI. Otvorené systémy sú schopné komunikovať nezávisle od proprietárnych riešení.
Referenčný model OSI	Štandardný opis spôsobu, akým by sa medzi ktorýmikoľvek dvoma bodmi v sieti mali prenášať správy. Model OSI vymedzuje 7 vrstiev funkcií, ktoré sa uskutočňujú v každom koncovom bode komunikácie. Tieto vrstvy sú jedinou medzinárodne akceptovanou sústavou noriem pre komunikáciu.
OSS	Jednotné kontaktné miesto (One Stop Shop, OSS)
Trasa	Trasa je kapacita infraštruktúry potrebná na jazdu vlaku medzi dvoma miestami v priebehu určitého časového obdobia (miestne a časovo vymedzená trasa).
Zostava trás	Spájanie samostatných vlakových trás s cieľom predĺžiť trasu v zmysle času a priestoru.
Číslo trasy	Číslo vymedzenej vlakovkej trasy
Peer-to-Peer	Výraz „peer-to-peer“ sa vzťahuje na kategóriu systémov a aplikácií, ktoré používajú distribuované zdroje na vykonanie rozhodujúcej funkcie decentralizovaným spôsobom. Zdroje zahŕňajú výpočtový výkon, údaje (pamäť a obsah), šírku pásma siete a fyzické zdroje (počítačové, ľudské a ďalšie zdroje). Takouto rozhodujúcou funkciou môže byť decentralizovaný výpočet, zdieľanie údajov/obsahu, komunikácia a spolupráca alebo služby platformy. Decentralizácia sa môže vzťahovať na algoritmy, údaje a metaúdaje alebo na všetky z nich. Nevylučuje to zachovanie centralizácie v niektorých častiach systémov a aplikácií, ak to splňa ich požiadavky.
PKI	Infraštruktúra verejného kľúča (Public key infrastructure, PKI)
Miesto dodania	Miesto, kde sa uskutočňuje dodanie (musí byť udaná východisková železničná stanica) a kde sa mení zodpovednosť za vozeň.
Miesto odchodu	Miesto, z ktorého má dopravný prostriedok podľa cestovného poriadku odísť alebo z ktorého odišiel.
Miesto určenia	Miesto, na ktoré má dopravný prostriedok prísť alebo na ktoré prišiel. Synonymum: miesto príchodu
Čas pred odchodom	Je delta čas pred plánovaným časom odchodu. Čas pred odchodom sa začína v plánovanom čase odchodu mínus delta čas a končí sa v plánovanom čase odchodu.
Primárne údaje	Základné údaje ako vstupné referenčné údaje pre správy alebo ako základ pre funkčnosť a výpočet odvodených údajov.
Uvedenie do prevádzky	Postup závislý od technického schválenia vozňa a zmluvy o používaní so železničným podnikom, ktorý umožňuje komerčnú prevádzku vozňa.
Železničný podnik	Železničný podnik (smernica 2004/49/ES [9]) je železničný podnik definovaný v smernici 2001/14/ES, ako aj každý iný verejnoprávny alebo súkromný podnik, ktorého predmetom činnosti je poskytovanie služieb s cieľom zabezpečenia železničnej prepravy tovaru a/alebo osôb, pričom tento podnik zabezpečuje trakciu. Patria sem aj podniky, ktoré poskytujú výlučne trakciu.

Pojem	Opis
RAMS	Pozri spoľahlivosť, použiteľnosť, udržovateľnosť, bezpečnosť (Reliability, Availability, Maintainability, Safety – RAMS).
RARP	Reverzný protokol zisťovania adries (Reverse Address Resolution Protocol, RARP)
Dátum/čas vydania	Dátum/čas, keď sa očakáva, že zákazník vydá tovar, alebo keď ho zákazník vydal.
Čas odovzdania vozňov	Dátum a čas, keď sú vozne pripravené na odtiahnutie z určeného miesta na vlečkovej koľaji zákazníka.
Spoľahlivosť, použiteľnosť, udržovateľnosť, bezpečnosť (Reliability, Availability, Maintainability, Safety – RAMS)	<p>Spoľahlivosť – matematicky vyjadrená schopnosť začať prevádzku a pokračovať v nej za určených prevádzkových podmienok počas určeného obdobia,</p> <p>použiteľnosť – matematicky vyjadrený čas v prevádzke v porovnaní s časom mimo prevádzky,</p> <p>udržovateľnosť – matematicky vyjadrená schopnosť systému obnoviť prevádzku po poruche,</p> <p>bezpečnosť – matematicky vyjadrená pravdepodobnosť nebezpečnej udalosti spôsobenej systémom.</p>
Bod hlásenia	Miesto na trase vlaku, kde musí zodpovedný manažér infraštruktúry vydať železničnému podniku, ktorý s ním má zmluvne dohodnutú trasu, správu „Prognóza jazdy vlaku“ s odhadovaným časom príchodu vlaku (TETA).
Schránka	Schránka sa podobá na databázu a slovník údajov, obvyčajne však zahŕňa komplexné prostredie systému riadenia informácií. Musí zahŕňať nielen opisy štruktúr údajov (to znamená entity a prvky), ale tiež metaúdaje s významom pre podnik, dátové zobrazenia, správy, programy a systémy. Zvyčajne zahŕňa interný súbor softvérových nástrojov, DBMS, metamodel, vložené metaúdaje a softvér na nahrávanie a sťahovanie údajov v schránke.
RIV	<p>Predpisy, ktorými sa riadi vzájomné používanie vozňov v medzinárodnej preprave.</p> <p>Predpisy, ktoré upravujú vzájomné používanie nakladacích prostriedkov, kontajnerov a paliet v medzinárodnej preprave.</p>
Trať	Geografická cesta zo východiskového miesta do miesta určenia.
Trafový úsek	Časť trate
RPC	<p>Vzdialené volanie procedúr (Remote Procedure Call, RPC)</p> <p>Protokol RPC je špecifikovaný v Špecifikácii protokolu vzdialeného volania procedúr, verzia 2 [RFC1831].</p>
RU	Pozri železničný podnik (Railway Undertaking, RU)
Plánovaný čas odchodu	Dátum a čas odchodu, pre ktorý sa požaduje trasa.
Plánovaný cestovný poriadok	Chronologicky vymedzené obsadenie železničnej infraštruktúry pre pohyb vlaku na širšej trati alebo v staniách. Zmeny cestovných poriadkov poskytnú manažéri infraštruktúry aspoň dva dni pred začiatkom dňa odchodu vlaku z jeho východiskovej stanice. Tento cestovný poriadok sa vzťahuje na konkrétny deň. V niektorých krajinách je známy ako prevádzkový cestovný poriadok.
Poskytovateľ služby	Dopravca zodpovedný za túto konkrétnu fázu prepravy. Strana, ktorá prijíma a zabezpečuje rezerváciu.

Pojem	Opis
Zásielka	<p>Súhrn tovarov od jedného odosielateľa pre jedného príjemcu, ktorý je naložený v jednej alebo viacerých intermodálnych jednotkách alebo ktorý je naložený na jednom alebo viacerých vozňoch.</p> <p>Napríklad:</p> <p>Ak sú na rovnakom vozni naložené dve intermodálne nákladové jednotky = 2 zásielky</p> <p>Jedna zásielka</p>
Žiadosť o trasu <i>ad hoc</i>	Individuálna žiadosť o trasu podľa článku 23 smernice 2001/14/ES z dôvodu dodatočného dopytu po doprave alebo dodatočných prevádzkových potrieb.
MAL BY	Toto spojenie alebo spojenie „ODPORÚČA SA“ znamená, že za konkrétnych okolností môžu existovať opodstatnené dôvody na ignorovanie konkrétnej položky, avšak pred zvolením odlišného postupu treba pochopiť a starostlivo zvážiť všetky dôsledky.
NEMAL BY	Toto spojenie alebo spojenie „NEODPORÚČA SA“ znamená, že za konkrétnych okolností môžu existovať opodstatnené dôvody, kedy je prijateľný alebo dokonca vhodný určitý postup, avšak pred uplatnením každého postupu označeného týmto spojením treba pochopiť všetky dôsledky a daný prípad sa musí starostlivo zvážiť.
SMTP	Jednoduchý protokol na prenos pošty (Simple Mail Transfer Protocol, SMTP)
SNMP	Jednoduchý protokol na riadenie siete (Simple Network Management Protocol)
SQL	Štruktúrovaný dopytovací jazyk (Structured Query Language, SQL) Jazyk, ktorý vyvinula spoločnosť IBM, potom bol štandardizovaný organizáciami ANSI a ISO a používa sa na tvorbu, správu a získavanie údajov v relačných databázach.
Zainteresované strany	Každá osoba alebo organizácia s odôvodneným záujmom na poskytovaní služieb vlakovej dopravy, napríklad: železničný podnik (RU), poskytovateľ sledovania zásielky, poskytovateľ rušňov, poskytovateľ vozňov, poskytovateľ rušňovodiča/vlakového personálu, poskytovateľ spádoviska, poskytovateľ posunu, integrátor služieb, poskytovateľ trás (IM), vlakový dispečer (IM),

Pojem	Opis
	<p>prevádzkový manažér, správca vozového parku, poskytovateľ železničného trajektu, inšpektor vozňov a rušňov (vozmajster), poskytovateľ opráv vozňov a rušňov, manažér zásielok, poskytovateľ posunu a rozraďovania na spádovisku, poskytovateľ logistiky, príjemca, odosielateľ.</p> <p>V prípade intermodálnej prepravy navyše: poskytovateľ kontajnerov, prevádzkovateľ terminálu intermodálnej prepravy, poskytovateľ miestnej prepravy/spoločnosť zabezpečujúca cestnú nákladnú dopravu, parník, nákladné lodné spoločnosti.</p>
TCP	Protokol na riadenie prenosu (Transmission Control Protocol, TCP)
Technická špecifikácia interoperability	Špecifikácie, ktoré sa vzťahujú na subsystém alebo časť subsystému s cieľom splniť základné požiadavky a zabezpečiť interoperabilitu systému transeurópskych konvenčných železníc.
TETA	Pozri odhadovaný čas príchodu vlaku (Train Estimated Time of Arrival, TETA).
Sledovanie	Činnosť na požiadanie zameraná na vyhľadanie a rekonštruovanie dopravnej histórie danej zásielky, vozidla, zariadenia, balíka alebo nákladu.
Určovanie polohy	Činnosť systematického monitorovania a zaznamenávania momentálneho miesta a stavu danej zásielky, vozidla, zariadenia, balíka alebo nákladu.
Odhadovaný čas príchodu vlaku	Odhadovaný čas príchodu vlaku v konkrétnom bode, napríklad v bode odovzdania, výmennom bode, cieľovej stanici vlaku.
Vlaková trasa	Trasa vlaku vymedzená v čase a priestore.
Vlaková trasa/Slot	Definícia trasy vlaku z hľadiska času a miest (dopravných bodov), v ktorých sa bude začínať a končiť, spolu s podrobnosťami o miestach na trase, ktorými bude buď prechádzať, alebo v ktorých sa bude zastavovať. Tieto podrobnosti môžu zahŕňať aj všetky činnosti, ktoré vlak na trase uskutoční, napríklad výmeny vlakového personálu, rušňa alebo ďalšie zmeny v zložení.
Transeurópska železničná sieť	Železničná sieť opísaná v prílohe 1 k smernici Európskeho parlamentu a Rady 2001/16/ES (*).
Prekládka	Preloženie intermodálnych nákladových jednotiek z jedného dopravného prostriedku do druhého.
Plán cesty	V prípade vozňa a intermodálnej jednotky uvádza plánovanú referenčnú cestu vozňa/intermodálnej jednotky.

Pojem	Opis
TSI	Pozri technická špecifikácia interoperability (Technical Specification for Interoperability, TSI)
Tunelovanie	Proces, pri ktorom sa súkromné IP balíky začleňujú do verejného IP balíka.
UDP	Používateľský datagramový protokol (User Datagram Protocol, UDP) Jednoduchý priechod používateľského datagramového protokolu (UDP) cez prekladače sieťových adries (Network Address Translators, NAT) (spolu STUN) je jednoduchý protokol, ktorý umožňuje aplikáciám zistiť prítomnosť a typy prekladačov sieťových adries a firewallov medzi nimi a verejným internetom. Poskytuje aplikáciám aj možnosť určiť verejné IP adresy, ktoré im pridelil prekladač sieťových adries. STUN pracuje s mnohými existujúcimi prekladačmi sieťových adries (NAT) a nevyžaduje od nich žiadnu osobitnú činnosť. V dôsledku toho umožňuje širokej škále aplikácií pracovať cez existujúcu infraštruktúru prekladačov sieťových adries (NAT).
UIC	UIC je Medzinárodná železničná únia.
UITP	UITP je Medzinárodná únia verejnej dopravy.
UNIFE	UNIFE je organizácia, ktorá sa stará o záujmy dodávateľov v železničnom sektore. V súčasnosti je v nej zastúpených približne 100 dodávateľov a subdodávateľov priamo a okolo 1 000 nepriamo prostredníctvom národných organizácií.
Využitá kapacita jednotky	Kód na označenie toho, do akej miery je zariadenie naložené alebo prázdne (napríklad plné, prázdne, LCL).
Jednotkový náklad	Množstvo jednotlivých balíkov, ktoré sú previazané, paletizované alebo zviazané dokopy tak, aby tvorili samostatnú jednotku na efektívnejšiu mechanickú manipuláciu.
Odosielateľský vlak	Nákladný vlak odoslaný iba s jedným nákladným listom a iba s jedným typom tovaru, zložený z jednotných vozňov, ktoré sa dopravujú od odosielateľa k príjemcovi bez medzipreberania.
VPN	Virtuálna privátna sieť (Virtual Private Network, VPN) Výraz virtuálna privátna sieť sa používa na opísanie takmer každého typu systému vzdialeného spojenia, ako napríklad verejná telefónna sieť a trvalé virtuálne okruhy (PVC) siete s prevádzaním rámcov (Frame Relay). Zavedením internetu sa virtuálna privátna sieť stala synonymom vzdialenej dátovej komunikácie založenej na internetovom protokole. Jednoducho povedané, VPN sa skladá z dvoch alebo viacerých súkromných sietí, ktoré bezpečne komunikujú cez verejnú sieť. Virtuálna súkromná sieť môže existovať medzi samostatným počítačom a súkromnou sieťou (klient-server) alebo vzdialenou sieťou LAN a súkromnou sieťou (server-server). Súkromné siete sú schopné pripojiť sa prostredníctvom tunelovania. VPN zvyčajne používa internet ako základnú dopravnú sieť, ale šifruje údaje, ktoré sa posielajú medzi VPN klientom a VPN bránou s cieľom zabezpečiť, aby sa nedali čítať ani v prípade ich zachytenia pri prenose.
Vozňová zásielka	Jednotkový náklad, pričom jednotkou je vozeň.
Objednávka prepravy	Podsúbor nákladného listu uvádzajúci relevantné informácie pre železničný podnik, ktoré sú potrebné na pokračovanie prepravy počas jeho zodpovednosti až do odovzdania ďalšiemu železničnému podniku. Inštrukcia pre prepravu vozňovej zásielky.
Nákladný list	Dokument vydaný dopravcom alebo v mene dopravcu, ktorý je dokladom k zmluve o preprave nákladu.

Pojem	Opis
Web	<p>Celosvetová sieť (World Wide Web):</p> <p>Internetová služba, ktorá spája dokumenty poskytovaním hypertextových prepojení zo servera k serveru tak, že používateľ môže prejsť z dokumentu do súvisiaceho dokumentu bez ohľadu na to, kde na internete je uložený.</p>
XDR	<p>Externé vyjadrenie dát (External Data Representation)</p> <p>Protokol XDR je špecifikovaný v Norme pre externé vyjadrenie dát [RFC1832].</p> <p>XDR je norma na opis a kódovanie údajov. Je vhodný na prenos údajov medzi rôznymi počítačovými architektúrami. XDR zapadá do prezentačnej vrstvy ISO a z hľadiska účelu je podobný X.409, čo je abstraktná syntaktická notácia ISO. Podstatný rozdiel medzi nimi je, že XDR používa implicitné typovanie, kým X.409 používa explicitné typovanie. XDR používa jazyk na opis dátových formátov. Tento jazyk sa môže použiť iba na opis údajov, nie je to programovací jazyk. Tento jazyk umožňuje stručne opísať zložité dátové formáty. Alternatívne používanie grafických vyjadrení (ktoré je neformálnym jazykom) sa rýchlo stane nezrozumiteľným, keď ide o zložité prípady. Samotný jazyk XDR je podobný jazyku C. Protokoly ako ONC RPC (vzdialené volanie procedúr) a NFS (sieťový súborový systém) používajú XDR na opis formátu svojich údajov. Norma XDR používa tento predpoklad: že bajty (alebo oktety) sú prenosné, pričom bajt je definovaný ako 8 bitov údajov. Určené hardvérové zariadenie by malo zakódovať bajty na rôzne médiá takým spôsobom, aby ďalšie hardvérové zariadenia mohli bajty dekodovať bez straty významu.</p>
XML-RPC	<p>XML-RPC je protokol vzdialeného volania procedúr rozšíriteľného značkovacieho jazyka (Extensible Mark-up Language-Remote Procedure Calling), ktorý pracuje cez internet. Vymedzuje formát XML pre správy, ktoré sú prenášané medzi klientmi a servermi pomocou HTTP. Správa XML-RPC kóduje buď procedúru, ktorú má server volať, spolu s parametrami používanými pri volaní, alebo výsledok volania. Parametre procedúry a výsledky môžu byť skalárne veličiny, čísla, reťazce, dátumy atď., môžu to byť aj komplexné záznamové a zoznamové štruktúry. Tento dokument špecifikuje spôsob používania rozšíriteľného protokolu na výmenu blokov (Blocks Extensible Exchange Protocol, BEEP) na prenos správ kódovaných vo formáte XML-RPC medzi klientmi a servermi.</p>
XQL	Rozšírený štruktúrovaný dopytovací jazyk (Extended Structured Query Language, XQL)

(*) Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2001/16/ES z 19. marca 2001 o interoperabilite transeurópskej konvenčnej železničnej sústavy (Ú. v. EÚ L 110, 20.4.2001, s. 1).

(!) Smernica Rady 91/440/ES z 29. júla 1991 o rozvoji železníc spoločenstva (Ú. v. EÚ L 237, 24.8.1991, s. 25).

Dodatok III

Úlohy, ktoré má vykonávať národné kontaktné miesto TAF/TAP

1. Pôsobí ako kontaktné miesto medzi ERA, riadiacim výborom TAF/TAP a aktérmi v oblasti železníc (manažéri infraštruktúry, železničné podniky, držiteľia vozňov, manažéri staníc, predajcovia cestovných lístkov, prevádzkovatelia intermodálnej prepravy, zákazníci nákladnej železničnej dopravy a príslušné združenia) v členskom štáte s cieľom zabezpečiť, aby sa aktéri v oblasti železníc zapájali do činnosti TAF a TAP a boli si vedomí celkového vývoja a rozhodnutí riadiaceho výboru.
 2. Prostredníctvom spoločného predsedníctva oboznamovať riadiaci výbor TAF/TAP s problémami a nevyriešenými otázkami aktérov v oblasti železníc v členskom štáte.
 3. Udržiavať spojenie s členom Výboru pre interoperabilitu a bezpečnosť železníc (RISC) za členský štát, zabezpečovať, aby člen výboru RISC bol informovaný o vnútroštátnych problémoch súvisiacich s TAF/TAP pred každým zasadnutím výboru RISC, a zabezpečovať, aby dotknutí aktéri v oblasti železníc boli primerane informovaní o rozhodnutiach výboru RISC týkajúcich sa TAF/TAP.
 4. Členský štát zabezpečí, aby všetky licencované železničné podniky a iní aktéri v oblasti železníc (manažéri infraštruktúry, železničné podniky, držiteľia vozňov, manažéri staníc, prevádzkovatelia intermodálnej prepravy, zákazníci nákladnej železničnej dopravy a príslušné združenia) boli kontaktovaní, boli im poskytnuté kontaktné údaje národného kontaktného miesta a aby im bolo odporúčané nadviazať kontakt s národným kontaktným miestom, ak takýto kontakt ešte nebol nadviazaný.
 5. Informovať známych aktérov v oblasti železníc v členskom štáte o ich povinnostiach vyplývajúcich z predpisov TAF a TAP a o nutnosti ich plnenia.
 6. Spolupracovať s členským štátom s cieľom zabezpečiť, aby bol vymenovaný subjekt zodpovedný za vkladanie primárnych kódov lokalít do Centrálnej referenčnej domény. Totožnosť vymenovaného subjektu sa oznámi GR MOVE, aby o nej mohli byť informovaní príslušní adresáti.
 7. Uľahčovať výmenu informácií medzi aktérmi zo železničného sektora (manažéri infraštruktúry, železničné podniky, držiteľia vozňov, manažéri staníc, predajcovia cestovných lístkov, prevádzkovatelia intermodálnej prepravy, zákazníci nákladnej železničnej dopravy a príslušné združenia) v danom členskom štáte.
-