

**Сprovedбена Уредба Комисије (ЕУ) 2019/773 од 16. маја 2019. године о техничкој спецификацији интероперабилности која се односи на подсистем регулисања саобраћаја и управљања саобраћајем железничког система унутар Европске уније и о стављању ван снаге Одлуке 2012/757/ЕУ**

(текст од значаја за ЕЕП)

ЕВРОПСКА КОМИСИЈА,

имајући у виду Уговор о функционисању Европске уније,

имајући у виду Директиву (ЕУ) 2016/797 Европског парламента и Савета од 11. маја 2016. године о интероперабилности железничког система унутар Европске уније <sup>(1)</sup>, а нарочито члан 5. став 11. те директиве,

с обзиром на то да:

(1) У члану 11. Делегиране одлуке Комисије (ЕУ) 2017/1474 <sup>(2)</sup> утврђују се посебни циљеви за израду нацрта, усвајање и преиспитивање техничких спецификација интероперабилности (ТСИ) железничког система у Унији.

(2) У складу са чланом 3. став 5. тач. б) и ђ) Одлуке (ЕУ) 2017/1474 ТСИ-ије треба преиспитивати да би се узели у обзир развој железничког система Уније и повезане активности истраживања и иновација и да би се ажурирала упућивања на стандарде.

(3) У складу са чланом 3. став 5. тачка в) Одлуке (ЕУ) 2017/1474 ТСИ-ије треба преиспитивати да би се затворила преостала отворена питања. Нарочито, треба дефинисати област примене отворених питања и треба направити разлику између националних правила која се примењују и правила која захтевају хармонизацију посредством права Уније како би се омогућио прелазак на интероперабилни систем, при чему се утврђује оптимални ниво техничке хармонизације.

(4) Дана 22. септембра 2017. године, у складу са чланом 19. став 1. Уредбе (ЕУ) 2016/796 Европског парламента и Савета <sup>(3)</sup>, Комисија је захтевала од Агенције Европске уније за железнице („Агенција“) да припреми препоруке за спровођење избора посебних циљева утврђених у Одлуци (ЕУ) 2017/1474.

(5) Дана 25. октобра 2018. године, Агенција је издала препоруку ERA-REC-125 у погледу техничке спецификације интероперабилности (ТСИ) која се односи на подсистем регулисања саобраћаја и управљања саобраћајем железничког система

---

<sup>1</sup> СЛ L 138, 26.5.2016, стр. 44.

<sup>2</sup> Делегирана одлука Комисије (ЕУ) 2017/1474 од 8. јуна 2017. године о допуни Директиве (ЕУ) 2016/797 Европског парламента и Савета у погледу посебних циљева за израду нацрта, усвајање и преиспитивање техничких спецификација интероперабилности (СЛ L 210, 15.8.2017, стр. 5).

<sup>3</sup> Уредба (ЕУ) 2016/796 Европског парламента и Савета од 11. маја 2016. године о Агенцији Европске уније за железнице и о стављању ван снаге Уредбе (ЕЗ) број 881/2004 (СЛ L 138, 26.5.2016, стр. 1).

Уније, а која обухвата члан 11. ст. 1–6. Делегиране одлуке Комисије (ЕУ) 2017/1474.

(6) Одлука Комисије 2012/757/ЕУ <sup>(4)</sup> измењена је неколико пута. Да би се обезбедила читљивост и правна сигурност, препоручује се да се она стави ван снаге и замени овом уредбом.

(7) Одлуку 2012/757/ЕУ стога треба ставити ван снаге.

(8) Овом уредбом треба предвидети датуме примене за различите захтеве ТСИ која се односи на подсистем „регулисање саобраћаја и управљање саобраћајем” железничког система Уније. Датумима примене треба узети у обзир то да су одређене државе чланице обавестиле Агенцију и Комисију у складу са чланом 57. став 2. Директиве (ЕУ) 2016/797, а да одређене државе чланице то нису урадиле.

(9) Променама процеса и одговорностима који произлазе из члана 23. Директиве (ЕУ) 2016/797, Одељка 4.2.2.5 и Додатка Г1 Анекса ове уредбе треба да управљају железничка предузећа и по потреби управљачи инфраструктуре путем својих система управљања безбедношћу. Поред тога, железничка предузећа треба да затраже ажурирање својих сертификата о безбедности у складу са чланом 10. став 13. Директиве (ЕУ) 2016/798 Европског парламента и Савета <sup>(5)</sup>, ако су на основу члана 23. врста или обим њихових активности знатно измењени или ако тако захтева сертификационо тело у складу са чланом 10. став 15. Директиве (ЕУ) 2016/798.

(10) Ако државе чланице покрену процес за отклањање недостатака у складу са чланом 6. Директиве (ЕУ) 2016/797, Комисија и Агенција, по потреби, треба да делују правремено како би исправиле ситуацију и да дају мишљење које представља прихватљиве начине усаглашавања или да исправе ову уредбу.

(11) Мере предвиђене у овој уредби у складу су са мишљењем Одбора основаног у складу са чланом 51. став 1. Директиве (ЕУ) 2016/797,

ДОНЕЛА ЈЕ ОВУ УРЕДБУ:

#### *Члан 1.*

Овом уредбом утврђује се техничка спецификација интероперабилности (ТСИ) која се односи на подсистем регулисања саобраћаја и управљања саобраћајем железничког система Уније, како је утврђено у Анексу.

---

<sup>4</sup> Одлука Комисије 2012/757/ЕУ од 14. новембра 2012. године о техничкој спецификацији интероперабилности која се односи на подсистем регулисања саобраћаја и управљања саобраћајем железничког система у Европској унији и о измени Одлуке 2007/756/ЕЗ (СЛ L 345, 15.12.2012, стр. 1).

<sup>5</sup> Директива (ЕУ) 2016/798 Европског парламента и Савета од 11. маја 2016. године о безбедности железнице (СЛ L 138, 26.5.2016, стр. 102).

ТСИ утврђена у Анексу примењује се на подсистем регулисања саобраћаја и управљања саобраћајем утврђен у тачки 2.5. Анекса II Директиве (ЕУ) 2016/797.

#### *Члан 2.*

Државе чланице обавештавају Комисију о следећим врстама споразума до 1. јануара 2020. године, ако је нису већ обавестиле о њима у складу са одлукама Комисије 2006/920/ЕЗ <sup>(6)</sup>, 2008/231/ЕЗ <sup>(7)</sup>, 2011/314/ЕУ <sup>(8)</sup> или 2012/757/ЕУ:

- а) билатералним или мултилатералним споразумима између железничких предузећа, управљача инфраструктуре или органа надлежних за безбедност, који обезбеђују значајне нивое локалне или регионалне интероперабилности;
- б) међународним споразумима између једне или више држава чланица и најмање једне треће земље, односно између железничких предузећа или управљача инфраструктуре држава чланица и најмање једног железничког предузећа или управљача инфраструктуре треће земље, који обезбеђују значајне нивое локалне или регионалне интероперабилности.

#### *Члан 3.*

Услови које треба испунити за верификацију интероперабилности у складу са чланом 13. Директиве (ЕУ) 2016/797 су они утврђени у националним правилима која се примењују у држави чланица у којој се одвија саобраћај, у следећим ситуацијама:

- а) у специфичним ситуацијама наведеним у тачки 7.2. Анекса ове уредбе;
- б) у погледу тема наведених као отворена питања и области за национална правила из Додатка I уз тај анекс.

#### *Члан 4.*

Најкасније до 1. јула 2019. године, Агенција објављује упутство за примену подсистема регулисања саобраћаја и управљања саобраћајем (упутство за примену). Агенција ажурира упутство за примену.

---

<sup>6</sup> Одлука Комисије 2006/920/ЕЗ од 11. августа 2006. године о техничкој спецификацији интероперабилности која се односи на подсистем Регулисање саобраћаја и управљање саобраћајем трансевропског конвенционалног железничког система (СЛ L 359, 18.12.2006, стр. 1).

<sup>7</sup> Одлука Комисије 2008/231/ЕЗ од 1. фебруара 2008. о усвојеној техничкој спецификацији интероперабилности која се односи на подсистем регулисања саобраћаја и управљања њиме трансевропског железничког система за велике брзине из члана 6. став 1. Директиве Савета 96/48/ЕЗ и о стављању ван снаге Одлуке Комисије 2002/734/ЕЗ од 30. маја 2002. године (СЛ L 84, 26.3.2008, стр. 1).

<sup>8</sup> Одлука Комисије 2011/314/ЕУ од 12. маја 2011. године о техничкој спецификацији интероперабилности која се односи на подсистем „регулисање саобраћаја и управљање саобраћајем” трансевропског конвенционалног железничког система (СЛ L 144, 31.5.2011, стр. 1).

*Члан 5.*

Одлука 2012/757/ЕУ ставља се ван снаге 16. јуна 2021. године.

Међутим, додаци А и В Анекса Одлуке 2012/757/ЕУ могу наставити да се примењују најкасније до 16. јуна 2024. године.

*Члан 6.*

Ова уредба ступа на снагу двадесетог дана од дана објављивања у *Службеном листу Европске уније*.

Примењује се од 16. јуна 2021. године.

Међутим, одељци 4.2.2.1.3.2. и 4.4. Анекса примењују се од 16. јуна 2019. године.

Одељак 4.2.2.5. и Додатак Г1 Анекса ове уредбе примењују се од 16. јуна 2019. године у државама чланицама које нису обавестиле Агенцију и Комисију у складу са чланом 57. став 2. Директиве (ЕУ) 2016/797.

Одељак 4.2.2.5. и Додатак Г1 Анекса ове уредбе примењују се од 16. јуна 2020. године у државама чланицама које су обавестиле Агенцију и Комисију у складу са чланом 57. став 2. Директиве (ЕУ) 2016/797.

Додаци А и В Анекса ове уредбе примењују се најкасније од 16. јуна 2024. године.

Ова уредба је обавезујућа у целини и непосредно се примењује у свим државама чланицама.

Сачињено у Бриселу, 16. маја 2019. године

*За Комисију*

*Председник*

Жан Клод ЈУНКЕР (Jean-Claude JUNCKER)

## АНЕКС

### САДРЖАЈ

1.	Увод	12
1.1.	Техничка област примене	12
1.2.	Географска област примене	12
1.3.	Садржај ове уредбе	12
2.	Опис области примене	12
2.1.	Особље и возови	12
2.2.	Начела	13
2.3.	Применљивост на постојећа возила и инфраструктуру који нису у складу са ТСИ	13
3.	Основни захтеви	13
3.1.	Усклађеност са основним захтевима	13
3.2.	Основни захтеви – преглед	13
4.	Карактеристике подсистема	16
4.1.	Увод	16
4.2.	Функционалне и техничке спецификације подсистема	16
4.2.1.	Спецификације које се односе на особље	17
4.2.1.1.	Општи захтеви	17
4.2.1.2.	Документација за машиновође	17
4.2.1.2.1.	Приручник за машиновође	17
4.2.1.2.2.	Опис железничке пруге и релевантне пружне опреме повезане са железничким пругама на којима се одвија саобраћај	18
4.2.1.2.2.1.	Припрема Приручника о трасама	18
4.2.1.2.2.2.	Измене информација садржаних у Приручнику о трасама	19

4.2.1.2.2.3.	Обавештавање машиновође у реалном времену	19
4.2.1.2.3.	Редови вожње	19
4.2.1.2.4.	Железничка возила	19
4.2.1.3.	Документација за особље железничког предузећа осим машиновођа	19
4.2.1.4.	Документација за особље управљача инфраструктуре које одобрава кретање возова	19
4.2.1.5.	Комуникација у вези са безбедношћу између возног особља, другог особља железничког предузећа и особља које одобрава кретање возова	20
4.2.2.	Спецификације које се односе на возове	20
4.2.2.1.	Видљивост воза	20
4.2.2.1.1.	Општи захтев	20
4.2.2.1.2.	Предњи део	20
4.2.2.1.3.	Задњи део	21
4.2.2.1.3.1.	Путнички возови	21
4.2.2.1.3.2.	Теретни возови	21
4.2.2.2.	Чујност воза	22
4.2.2.2.1.	Општи захтев	22
4.2.2.2.2.	Контрола	22
4.2.2.3.	Идентификација возила	23
4.2.2.4.	Безбедност путника и терета	23
4.2.2.4.1.	Безбедност терета	23
4.2.2.4.2.	Безбедност путника	23
4.2.2.5.	Компатибилност са трасом и састав воза	23
4.2.2.5.1.	Компатибилност са трасом	23

4.2.2.5.2.	Састав воза	24
4.2.2.6.	Кочење воза	25
4.2.2.6.1.	Минимални захтеви у погледу система кочења	25
4.2.2.6.2.	Перформансе кочења и највећа дозвољена брзина	25
4.2.2.7.	Обезбеђивање возног стања воза	26
4.2.2.7.1.	Општи захтев	26
4.2.2.7.2.	Подаци пре поласка	26
4.2.2.8.	Захтеви у погледу уочљивости сигнала и сигналних ознака	26
4.2.2.9.	Будност машиновође	27
4.2.3.	Спецификације које се односе на саобраћање возова	27
4.2.3.1.	Планирање саобраћања воза	27
4.2.3.2.	Идентификација возова	27
4.2.3.2.1.	Формат броја воза	27
4.2.3.3.	Полазак воза	27
4.2.3.3.1.	Провере и испитивања пре поласка	27
4.2.3.3.2.	Обавештавање управљача инфраструктуре о оперативном статусу воза	27
4.2.3.4.	Управљање саобраћајем	27
4.2.3.4.1.	Општи захтеви	27
4.2.3.4.2.	Извештавање о возу	28
4.2.3.4.2.1.	Подаци потребни за извештавање о положају воза и за предвиђено време примопредаје	28
4.2.3.4.3.	Опасна роба	28
4.2.3.4.4.	Квалитет одвијања саобраћаја	29
4.2.3.5.	Евидентирање података	29

4.2.3.5.1.	Снимање Евидентирање података о надзору изван воза	29
4.2.3.5.2.	Евидентирање података о надзору у возу	29
4.2.3.6.	Рад у отежаним условима	30
4.2.3.6.1.	Обавештење за остале кориснике	30
4.2.3.6.2.	Обавештење за машиновође	30
4.2.3.6.3.	Аранжмани за непредвиђене случајеве	30
4.2.3.7.	Управљање ванредном ситуацијом	30
4.2.3.8.	Помоћ возном особљу у случају незгоде или већег квара железничких возила	31
4.3.	Функционалне и техничке спецификације интерфејса	31
4.3.1.	Интерфејси са ТСИ инфраструктуре (ТСИ ИНФ)	31
4.3.2.	Интерфејси са ТСИ подсистема контроле, управљања и сигнализације (ТСИ КУС)	32
4.3.3.	Интерфејси са ТСИ-јевима возних средстава	32
4.3.3.1.	Интерфејси са ТСИ локомотива и путничких возних средстава (ТСИ ЛПВС)	32
4.3.3.2.	Интерфејси са ТСИ подсистема теретних кола (ТСИ ТК)	33
4.3.4.	Интерфејси са ТСИ подсистема енергије (ТСИ ЕНЕ)	34
4.3.5.	Интерфејси са ТСИ подсистема безбедности у железничким тунелима (ТСИ БЖТ)	34
4.3.6.	Интерфејси са ТСИ буке (ТСИ БУ)	34
4.3.7.	Интерфејси са ТСИ подсистема лица са смањеном покретљивошћу (ТСИ ЛСП)	35
4.4.	Оперативна правила	35
4.4.1.	Оперативна начела и правила железничког система Европске уније	35
4.4.2.	Национална правила	35



4.4.3.	Прихватљиви начини усаглашавања	35
4.4.4.	Прелазак са примене националних правила на спровођење ове уредбе	36
4.5.	Правила одржавања	36
4.6.	Стручне оспособљености	36
4.6.1.	Стручна оспособљеност	36
4.6.2.	Језичка компетенција	36
4.6.2.1.	Начела	36
4.6.2.2.	Ниво знања	36
4.6.3.	Почетно и континуирано оцењивање особља	37
4.6.3.1.	Основни елементи	37
4.6.3.2.	Анализа и ажурирање потреба за обуком	37
4.6.4.	Помоћно особље	37
4.7.	Услови у погледу здравља и безбедности	37
4.7.1.	Увод	37
4.7.2.	Лекарски прегледи и психолошке процене	38
4.7.2.1.	Пре ангажовања	38
4.7.2.1.1.	Минимални садржај лекарског прегледа	38
4.7.2.1.2.	Психолошка процена	38
4.7.2.2.	Након ангажовања	39
4.7.2.2.1.	Учесталост периодичних лекарских прегледа	39
4.7.2.2.2.	Минимални садржај периодичних лекарских прегледа	39
4.7.2.2.3.	Додатни лекарски прегледи и/или психолошке процене	39
4.7.3.	Медицински захтеви	39

4.7.3.1.	Општи захтеви	39
4.7.3.2.	Захтеви у погледу вида	39
4.7.3.3.	Захтеви у погледу слуха	40
4.8.	Додатне информације о инфраструктури и возилима	40
4.8.1.	Инфраструктура	40
4.8.2.	Железничка возила	40
5.	Чиниоци интероперабилности	40
5.1.	Дефиниција	40
5.2.	Списак чинилаца	40
6.	Оцењивање усаглашености и/или погодности за употребу чинилаца и верификација подсистема	40
6.1.	Чиниоци интероперабилности	40
6.2.	Подсистем регулисања саобраћаја и управљања саобраћајем	41
6.2.1.	Начела	41
7.	Спровођење	41
7.1.	Начела	41
7.2.	Специфични случајеви	41
7.2.1.	Увод	41
7.2.2.	Списак специфичних случајева	41
7.2.2.1.	Трајни специфични случај (P) Естонија, Летонија, Литванија, Пољска, Мађарска и Словачка	41
7.2.2.2.	Трајни специфични случај Ирска и УК за Северну Ирску	42
7.2.2.3.	Привремени специфични случај (T1) Ирска и Уједињено Краљевство	42
7.2.2.4.	Трајни специфични случај (P) Финска	42

Додатак А Оперативна правила система <i>ERTMS/ETCS</i>	43
Додатак Б Заједничка оперативна начела и правила	44
Додатак В Методологија комуникације у вези са безбедношћу	49
Додатак Г Компатибилност са трасом и Приручник о трасама	56
Додатак Г1 Параметри компатибилности возила и воза са трасом предвиђеном за саобраћање	56
Додатак Г2 Елементи које управљач инфраструктуре мора обезбедити железничком предузећу за Приручник о трасама	66
Додатак Д Ниво језика и комуникације	86
Додатак Ђ Минимални елементи релевантни за стручне квалификације за задатке повезане са „праћењем возова”	87
Додатак Е Минимални елементи релевантни за стручне квалификације за задатак припреме возова	89
Додатак Ж Европски број возила и повезана абecedна ознака на сандуку	91
Додатак З Списак области за које се национална правила и даље могу примењивати на основу члана 8. Директиве (ЕУ) 2016/798	93
Додатак И Глосар	95

## 1. УВОД

### 1.1. Техничка област примене

Ова техничка спецификација интероперабилности (ТСИ) обухвата подсистем „регулисање саобраћаја и управљање саобраћајем” приказан на списку из тачке 1. и дефинисан у тачки 2.5. Анекса II Директиве (ЕУ) 2016/797.

### 1.2. Географска област примене

Географска област примене ове уредбе је мрежа Уније наведена у Одељку 1. Анекса I Директиве (ЕУ) 2016/797 и искључује случајеве наведене у члану 1. став 3. и члану 1. став 4. Директиве (ЕУ) 2016/797.

### 1.3. Садржај ове уредбе

У складу са чланом 4. став 3. Директиве (ЕУ) 2016/797, у овој уредби:

а) наводи се предвиђена област примене за подсистем „регулисање саобраћаја и управљање саобраћајем”;

б) утврђују се основни захтеви за дати подсистем и његове интерфејсе у односу на друге подсистеме;

в) утврђују се функционалне и техничке спецификације које циљни подсистем и његови интерфејси треба да испуне у односу на друге подсистеме. По потреби, те спецификације се могу разликовати на основу употребе подсистема;

г) утврђују се чиниоци интероперабилности и интерфејси обухваћени европским спецификацијама, укључујући европске стандарде, који су неопходни за остваривање интероперабилности у оквиру европског железничког система;

д) наводе се, за сваки разматрани случај, поступци које треба користити да би се проценила усаглашеност или погодност за употребу чинилаца интероперабилности;

ђ) наводи се стратегија за спровођење ТСИ. Нарочито је неопходно прецизирати фазе које треба завршити и елементе који се могу применити како би се из постојећег стања постепено прешло у коначно стање у коме усклађеност са ТСИ представља стандард;

е) наводе се, за дато особље, стручне квалификације и услови у погледу здравља и безбедности на раду који се захтевају за експлоатацију и одржавање датог подсистема, као и за спровођење ТСИ;

ж) наводе се одредбе које се примењују на постојеће подсистеме и возила који нису у складу са ТСИ, нарочито у случају унапређења и обнове, и, у таквим случајевима, наводе се радови на изменама који захтевају подношење захтева за издавање нове дозволе;

з) наводе се параметри возила и фиксних подсистема које треба да провери железничко предузеће и поступци које треба применити ради провере тих параметара након издавања дозволе за стављање возила на тржиште и пре прве употребе возила како би се обезбедила компатибилност између возила и траса на којима она треба да саобраћају.

Поред тога, у складу са чланом 4. став 5. Директиве (ЕУ) 2016/797, могу се предвидети специфични случајеви за сваку ТСИ.

## 2. ОПИС ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕ

### 2.1. Особље и возови

Тач. 4.6. и 4.7. примењују се на оно особље које обавља задатке од кључног значаја за безбедност повезане са праћењем воза.

Тачка 4.6.2. примењује се на машиновође не доводећи у питање тачку 8. Анекса VI Директиве 2007/59/ЕЗ Европског парламента и Савета <sup>(9)</sup>.

За оно особље које обавља задатке од кључног значаја за безбедност повезане са отпремом возова и одобравањем кретања возова, међу државама чланицама примењује се узајамно признавање стручних квалификација и услова у погледу здравља и безбедности.

За оно особље које обавља задатке од кључног значаја за безбедност повезане са последњим припремама воза пре планираног преласка граница и рада изван локација које су у изјави о мрежи управљача инфраструктуре одређене као „граничне” и укључене у његово одобрење за безбедност, примењује се тачка 4.6, док се за тачку 4.7. примењује узајамно признавање између држава чланица. Не сматра се да воз пружа прекограничну услугу ако испуњава услове из члана 10. тачка 8. Директиве (ЕУ) 2016/798.

### 2.2. Начела

Овом уредбом се обухватају они елементи железничког подсистема „регулисање саобраћаја и управљање саобраћајем” за које постоје оперативни интерфејси између железничких предузећа и управљача инфраструктуре и који су од посебне користи за интероперабилност.

Железничко предузеће и управљач инфраструктуре старају се о томе да сви захтеви који се односе на правила и поступке, као и на документацију, буду испуњени успостављањем одговарајућих процеса. Утврђивање тих процеса представља релевантан део система управљања безбедношћу железничког предузећа и управљача инфраструктуре (у даљем тексту: СУБ), како се захтева Директивом (ЕУ) 2016/798. Сам СУБ оцењују релевантни национални орган за безбедност (у даљем тексту: НОБ) пре издавања одобрења за безбедност и

---

<sup>9</sup> Директива 2007/59/ЕЗ Европског парламента и Савета од 23. октобра 2007. године о сертификацији машиновођа који управљају локомотивама и возовима у железничком систему у Заједници (СЛ L 315, 3.12.2007, стр. 51).

Агенција Европске уније за железнице или релевантни НОБ пре издавања сертификата о безбедности.

### **2.3. Применљивост на постојећа возила и инфраструктуру који нису у складу са ТСИ**

Док се већина захтева садржаних у овој уредби односи на процесе и поступке, одређени број се односи и на физичке елементе возила и инфраструктуре који су важни за њихову оперативну функцију у контексту ове уредбе.

Ти физички елементи су наведени у структурним ТСИ које се односе на друге подсистеме који нису подсистем регулисања саобраћаја и управљања саобраћајем. Они се морају оценити на основу поступака одређених у тим ТСИ.

Ниједна од одредаба из ове уредбе не сме се користити за оправдавање националног правила према структурној ТСИ.

## **3. ОСНОВНИ ЗАХТЕВИ**

### **3.1. Испуњавање основних захтева**

У складу са чланом 3. Директиве (ЕУ) 2016/797, железнички систем Уније, његови подсистеми и њихови чиниоци интероперабилности морају испуњавати основне захтеве утврђене у општим условима Анекса III те директиве.

### **3.2. Основни захтеви – преглед**

Основни захтеви обухватају:

- безбедност,
- поузданост и доступност,
- здравље,
- заштиту животне средине,
- техничку усклађеност,
- приступачност.

На основу Директиве (ЕУ) 2016/797, основни захтеви могу се начелно примењивати на целокупни железнички систем Уније или могу бити специфични за сваки подсистем и његове чиниоце.

У следећој табели резимира се корелација између основних захтева утврђених у Анексу III Директиве (ЕУ) 2016/797 и ове уредбе.

Тачка	Наслов тачке	Безбедност					Поузданост и доступност		Здравље		Заштита животне средине					Техничка усклађеност			Приступачност			Основни захтеви специфични за регулисање саобраћаја и управљање саобраћајем			
		1.1.1.	1.1.2.	1.1.3.	1.1.4.	1.1.5.	1.2.	1.3.1.	1.3.2.	1.4.1.	1.4.2.	1.4.3.	1.4.4.	1.4.5.	1.5.	1.6.1.	1.6.2.	2.6.1.	2.6.2.	2.6.3.	2.6.4.				
4.2.1.2.	Документација за машин овође						X												X				X		
4.2.1.2.1.	Приручник за машин овође												X						X				X		
4.2.1.2.2.	Приручник о трасам а																		X				X		
4.2.1.2.2.1.	Припрема Приручника о трасам а																		X						
4.2.1.2.2.2.	Измена информација садржаних у приручнику о трасам а																		X				X		
4.2.1.2.2.3.	Обавештавање машин овође у реалном времену																		X	X	X				

4.2.1.2.3.	Редов и вожње																	X	X	X		
4.2.1.2.4.	Железничка возила						X												X		X	
4.2.1.3.	Документација за особље железничког предузећа осим машин овођа						X												X		X	
4.2.1.4.	Документација за особље управљача инфраструктуре које одобрава кретање возова						X												X	X		
4.2.1.5.	Комуникација у вези са безбедношћу између возног особља, другог особља железничког предузећа и особља које одобрава кретање возова						X												X	X	X	
4.2.2.1.	Видљивост воза	X																	X		X	











4.7.	Услов и у поглед у здравља и безбедности																		X										
4.8.	Додатне информације о инфраструктури и возила																			X									
4.8.1.	Инфраструктура																			X									
4.8.2.	Возила																			X									

#### 4. КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОДСИСТЕМА

##### 4.1. Увод

У складу са Директивом 2012/34/ЕУ Европског парламента и Савета <sup>(10)</sup>, укупна је одговорност управљача инфраструктуре да обезбеди све одговарајуће захтеве које морају поштовати возови којима је дозвољено да саобраћају на његовој мрежи, узимајући у обзир географске специфичности појединачних железничких пруга и функционалне или техничке спецификације утврђене у овом поглављу.

##### 4.2. Функционалне и техничке спецификације подсистема

Функционалне и техничке спецификације подсистема „регулисање саобраћаја и управљање саобраћајем” обухватају следеће:

- спецификације које се односе на особље,
- спецификације које се односе на возове,
- спецификације које се односе на саобраћање возова.

##### 4.2.1. Спецификације које се односе на особље

<sup>10</sup> Директива 2012/34/ЕУ Европског парламента и Савета од 21. новембра 2012. године о успостављању јединственог европског железничког простора (СЛ L 343, 14.12.2012, стр. 32).

#### 4.2.1.1. Општи захтеви

Ова тачка се односи на особље које доприноси функционисању подсистема извршавањем задатака од кључног значаја за безбедност који обухватају директан интерфејс између железничког предузећа и управљача инфраструктуре.

1) Особље железничког предузећа:

а) обавља задатак управљања возовима („машиновођа”) и део је „возног особља”;

б) обавља задатке у возу (осим управљања) и део је „возног особља”;

в) обавља задатак припреме возова.

2) Особље управљача инфраструктуре обавља задатак издавања одобрења за кретање возова.

Обухваћене области су:

– документација;

– комуникација.

Поред тога, за особље одређено у тачки 2.1, овом уредбом утврђују се захтеви у погледу:

– квалификација (видети тачку 4.6. и Додатак Е);

– услова у погледу здравља и безбедности (видети тачку 4.7).

#### 4.2.1.2. Документација за машиновође

Железничко предузеће које управља возом машиновођи доставља све неопходне информације и документацију које се захтевају за обављање његових дужности; оне могу бити на папиру или у електронском формату.

Тим информацијама узимају се у обзир неопходни елементи за рад у редовним, отежаним и ванредним ситуацијама на трасама на којима треба да се одвија саобраћај, као и железничка возила која се користе на тим трасама.

##### 4.2.1.2.1. Приручник за машиновође

Сви неопходни поступци за машиновођу морају бити садржани у документу или на рачунарском носачу података под називом „Приручник за машиновође”.

У Приручнику за машиновође наводе се захтеви за све трасе на којима се одвија саобраћај и железничка возила која се користе на тим трасама, на основу рада у редовним, отежаним и ванредним ситуацијама са којима се машиновођа може сусрести.

Приручник за машиновође мора обухватити два различита аспекта:

- један којим се описује скуп заједничких правила и поступака (узимајући у обзир садржаје додатака А, Б и В),
- други, којим се утврђују сва неопходна правила и поступци специфични за сваког управљача инфраструктуре.

Њиме се морају обухватити поступци који садрже најмање следеће аспекте:

- безбедност и сигурност особља;
- контролу, управљање и сигнализацију;
- саобраћање воза укључујући рад у отежаним условима;
- вучу и железничка возила;
- незгоде и несреће.

Железничко предузеће одговорно је за Приручник за машиновође и мора га израдити тако да буде комплетан и тачан, као и да машиновођи омогући примену свих оперативних правила.

Железничко предузеће мора поднети Приручник за машиновође у јасном формату за целокупну инфраструктуру на којој ће његове машиновође радити.

Он мора имати два додатка:

- Додатак 1: Приручник за поступке комуникације;
- Додатак 2: Књига образаца.

Унапред одређене поруке и обрасци морају постојати бар на „радном” језику управљача инфраструктуре.

Процес железничког предузећа у вези са припремом и ажурирањем Приручника за машиновође мора обухватити следеће кораке:

- управљач инфраструктуре (или организација одговорна за припрему оперативних правила) железничком предузећу пружа одговарајуће информације на радном језику управљача инфраструктуре;
- железничко предузеће израђује изворни или ажурирани документ;
- ако језик који је железничко предузеће изабрало за Приручник за машиновође није језик на коме су одговарајуће информације првобитно достављене, одговорност је железничког предузећа да обезбеди све неопходне преводе и/или да пружи објашњења на другом језику.

Управљач инфраструктуре се стара о томе да садржај документације достављене железничким предузећима буде комплетан и тачан.

#### 4.2.1.2.2. *Опис железничке пруге и релевантне пружне опреме повезане са железничким пругама на којима се одвија саобраћај*

Машиновођама се доставља опис железничких пруга и повезане пружне опреме за железничке пруге на којима ће саобраћати, а који је релевантан за задатак управљања возом. Те информације се утврђују у јединственом документу под називом „Приручник о трасама”.

Достављају се, најмање, информације из следећег списка:

- опште оперативне карактеристике,
- податке о успонима и падовима,
- детаљни дијаграм железничке пруге.

##### 4.2.1.2.2.1. Припрема Приручника о трасама

Формат Приручника о трасама припрема се на исти начин за све инфраструктуре на којима се одвија саобраћај возова појединачног железничког предузећа.

Железничко предузеће је одговорно за комплетну и тачну израду Приручника о трасама, уз употребу информација које су му доставили управљачи инфраструктуре. Железничко предузеће се стара о томе да садржај Приручника о трасама буде комплетан и тачан, између осталог, приликом груписања измена информација садржаних у Приручнику о трасама. Железничко предузеће се стара о томе да у приручнику о трасама буду правилно описани радни услови који се односе на карактеристике железничке пруге и карактеристике возила.

Управљач инфраструктуре железничком предузећу преко *RINF*-а доставља, најмање, информације за приручник о трасама, како је утврђено у Додатку Г2. Те информације обухватају релевантне информације које треба узети у обзир да би се саобраћање воза прилагодило карактеристикама железничке пруге и карактеристикама возила. Док се путем *RINF* не обезбеди достава релевантних параметара у складу са чланом 6. Сprovedбене уредбе Комисије (ЕУ) 2019/777 <sup>(11)</sup>, управљач инфраструктуре доставља те информације на други начин, бесплатно и што пре, у разумном року, а у сваком случају у року од 15 дана за прво достављање, осим ако се железничко предузеће не сагласи са дужим роком.

Управљач инфраструктуре обавештава железничко предузеће о изменама информација из приручника о трасама преко *RINF*-а кад год такве информације

---

<sup>11</sup> Сprovedбена одлука Комисије (ЕУ) 2019/777 од 16. маја 2019. године о заједничким спецификацијама регистра железничке инфраструктуре и о стављању ван снаге Сprovedбене одлуке 2014/880/ЕУ (Видети страну 312. овог Службеног листа).



постану доступне или на неки други начин све док таква функционалност не буде омогућена у *RINF*-у.

Управљач инфраструктуре се стара о томе да информације достављене железничким предузећима буду комплетне и тачне. За ванредне ситуације или информације у реалном времену, одговарајућим алтернативним средствима комуникације управљача инфраструктуре железничком предузећу обезбеђују се тренутне информације наведене у Додатку Г2.

#### 4.2.1.2.2.2. Измене информација садржаних у Приручнику о трасама

Управљач инфраструктуре обавештава железничко предузеће о свим трајним или привременим изменама информација достављених у складу са тачком 4.2.1.2.2.1.

Железничко предузеће групише те измене у наменски документ или на рачунарски носач података, а њихов формат мора бити исти за све инфраструктуре на којима се одвија саобраћај возова појединачног железничког предузећа.

#### 4.2.1.2.2.3. Обавештавање машиновође у реалном времену

Управљач инфраструктуре обавештава машиновође о свим променама на железничкој прузи или релевантној пружној опреми о којима нису обавештени као о изменама информација за Приручник о трасама, како је утврђено у тачки 4.2.1.2.2.2.

#### 4.2.1.2.3. *Редови вожње*

Пружањем информација о реду вожње возова олакшава се правовремено саобраћање возова и пружа помоћ у пружању услуге.

Железничко предузеће машиновођама пружа информације неопходне за редовно саобраћање возова, које морају обухватати најмање следеће:

- идентификациону ознаку воза;
- дане саобраћања воза (по потреби);
- места заустављања и активности које су са њима повезане;
- друге временске тачке;
- време доласка/поласка/проласка у сваком од тих места и тачака.

Такве информације о саобраћању возова које се морају заснивати на информацијама које је доставио управљач инфраструктуре, могу се пружати електронским путем или у папирном формату.

Приказивање информација машиновођи мора бити доследно на свим железничким пругама на којима железничко предузеће саобраћа.

#### 4.2.1.2.4. Железничка возила

Железничко предузеће мора пружити машиновођи све информације релевантне за рад железничких возила у отежаним ситуацијама (као што су оне у којима је вазовима потребна помоћ). У тим случајевима, таква документација се усредсређује и на специфичан интерфејс са особљем управљача инфраструктуре.

#### 4.2.1.3. Документација за особље железничког предузећа осим машиновођа

Свим члановима свог особља (било онима у возу или другима) које обавља задатке од кључног значаја за безбедност који обухватају директан интерфејс са особљем, опремом или системима управљача инфраструктуре, железничко предузеће доставља правила, поступке и информације специфичне за железничка возила и трасе које сматра одговарајућим за такве задатке. Такве информације се примењују у току редовног рада и у току рада у отежаним условима.

За особље у вазовима, структура, формат, садржај и процес за припрему и ажурирање таквих информација заснивају се на спецификацији утврђеној у Пододељку 4.2.1.2.

#### 4.2.1.4. Документација за особље управљача инфраструктуре које одобрава кретање возова

Све информације неопходне за обезбеђивање комуникације у вези са безбедношћу између особља које одобрава кретање возова и возног особља утврђују се у:

- документима у којима се описују начела комуникације (Додатак В);
- документу под називом Књига образаца.

Управљач инфраструктуре израђује те документе на свим својим радним језицима.

#### 4.2.1.5. Комуникација у вези са безбедношћу између возног особља, другог особља железничког предузећа и особља које одобрава кретање возова

Језик који се употребљава за комуникацију у вези са безбедношћу између возног особља, другог особља железничког предузећа (како је дефинисано у Додатку Е) и особља које одобрава кретање возова јесте радни језик (како је дефинисано у Додатку И) који управљач инфраструктуре користи на датој траси.

Начела комуникације у вези са безбедношћу између возног особља и особља одговорног за одобравање кретања возова налазе се у Додатку В.

У складу са Директивом 2012/34/ЕУ, управљач инфраструктуре је одговоран за објављивање „радног” језика којим се његово особље служи у свакодневном раду.

Међутим, ако локална пракса захтева предвиђање и другог језика, одговорност је управљача инфраструктуре да одреди географске границе његове употребе.

#### 4.2.2. Спецификације које се односе на возове

##### 4.2.2.1. Видљивост воза

###### 4.2.2.1.1. Општи захтев

Железничко предузеће обезбеђује да возови буду опремљени средствима за означавање предњег и задњег дела воза.

###### 4.2.2.1.2. Предњи део

Железничко предузеће обезбеђује да воз који се приближава буде јасно видљив и препознатљив као такав, према присуству и распореду својих упаљених белих предњих светала.

Предњи део првог возила у возу у смеру кретања мора бити опремљено трима светлима у облику једнакокраког троугла, како је приказано у даљем тексту. Та светла морају бити стално упаљена док се возом управља са тог краја.

PICTURE HERE

Предња светла морају оптимизовати уочљивост воза (позициона светла), машиновођи обезбедити довољну видљивост (чеона светла) ноћу и у условима слабе осветљености, и не смеју заслепљивати машиновође возова из супротног смера.

Размак, висина изнад шина, пречник, јачина светала, димензије и облик емитованог светлосног снопа током саобраћања дању и ноћу утврђени су у ТСИ „возна средства – локомотиве и путничка возна средства” („ТСИ ЛПВС“).

До датума наведених у даљем тексту, за хармонизацију завршног сигнала према Одељку 4.2.2.1.3.2, јачина светлости главних фарова возила мора бити у складу са тачком 5. Одељка 4.2.7.1.1. Анекса Уредбе Комисије (ЕУ) број 1302/2014 <sup>(12)</sup> (ТСИ ЛПВС) да би се приступило железничким пругама одређеним у *RINF*-у као пругама на којима је дозвољена пермисивна вожња.

###### 4.2.2.1.3. Задњи део

---

<sup>12</sup> Уредба Комисије (ЕУ) број 1302/2014 од 18. новембра 2014. године о техничкој спецификацији интероперабилности која се односи на подсистем „возна средства — локомотиве и путничка возна средства” железничког система у Европској унији (СЛ L 356, 12.12.2014, стр. 228).

Железничко предузеће мора обезбедити захтевана средства за означавање задњег дела воза. Завршни сигнал се поставља само на задњи део последњег возила у возу. Поставља се на начин приказан у даљем тексту.

PICTURE HERE

#### 4.2.2.1.3.1. Путнички возови

Завршни сигнал путничког воза састоји се од двају мирних црвених светала на истој висини изнад одбојника на попречној оси.

#### 4.2.2.1.3.2. Теретни возови

Завршни сигнал теретног воза мора се састојати од двеју рефлектујућих табли на истој висини изнад одбојника на попречној оси. Сматра се да сваки воз опремљен двама мирним црвеним светлима такође испуњава ту обавезу.

Рефлектујуће табле морају бити у складу са Додатком Г уз ТСИ за теретна кола и морају имати следећи облик са белим бочним троугловима и црвеним троуглом са горње и доње стране:

PICTURE HERE

Табле се морају налазити на истој висини изнад одбојника на попречној оси.

*Специфични случајеви:*

Белгија, Француска, Италија, Португал, Шпанија и УК могу наставити да примењују пријављена национална правила којима се захтева да се теретни возови опреме двама мирним црвеним светлима као услов за саобраћање на деоницама своје мреже, ако је то оправдано према већ успостављеним оперативним праксама и/или националним правилима пријављеним пре краја јануара 2019. године.

*Извештаји:*

Најкасније до 30. септембра 2020. године, заинтересоване државе чланице Комисији достављају извештаје о коришћењу рефлектујућих табли у којима се идентификују све озбиљне препреке планираном укидању националних правила.

*Сарадња са суседним земљама:*

У међувремену, заинтересоване државе чланице, нарочито на захтев железничких предузећа, врше процену са циљем прихватања употребе двеју рефлектујућих табли на једној или више деоница своје мреже, ако је резултат процене позитиван, и одређују одговарајуће услове који се заснивају на процени ризика и оперативних захтева. Та процена се мора привести крају у року од највише шест месеци након пријема захтева железничког предузећа. Прихватање

рефлектујућих табли се одобрава, осим ако држава чланица нарочито не оправда одбијање на основу негативног резултата процене.

Државе чланице нарочито настоје да дозволе употребу рефлектујућих табли на железничким теретним коридорима, са циљем давања приоритета тренутним уским грлима. Те деонице и детаљи свих услова који се на њих односе евидентирају се у *RINF*-у. Док се информације не кодирају у *RINF*-у, управљач инфраструктуре се стара о томе да се информације железничким предузећима достављају другим одговарајућим средствима. Управљач инфраструктуре одређује пружне деонице на којима се у *RINF*-у захтевају два мирна црвена светла.

*Постепено укидање:*

До 31. марта 2021. године, Комисија, на основу препоруке Агенције и узимајући у обзир налазе у извештајима које су доставиле државе чланице, преиспитује датуме и спецификације са циљем да се завршни сигнал хармонизује тако да има рефлектујуће табле прихваћене у целој Унији, имајући на уму питања у вези са безбедношћу и капацитетом, као и утицај на трошкове током прелазног периода.

Осим ако није другачије предвиђено таквом ревизијом, примењују се следећи рокови за прихватање теретних возова опремљених двома рефлектујућим таблама:

1. од 1. јануара 2022. године, дуж железничких теретних коридора наведених у складу са Уредбом (ЕУ) број 913/2010 Европског парламента и Савета <sup>(13)</sup>;
2. од 1. јануара 2026. године, у целој железничкој мрежи Европске уније.

Комисија извештава Одбор наведен у члану 51. Директиве (ЕУ) 2016/797 о напретку у спровођењу из Одељка 4.2.2.1.

#### 4.2.2.2. Чујност воза

##### 4.2.2.2.1. Општи захтев

Железничко предузеће се стара о томе да возови буду опремљени уређајем за звучно упозорење како би се указало на приближавање воза.

##### 4.2.2.2.2. Контрола

Активација уређаја за звучно упозорење мора се омогућити са свих управљачких места.

##### 4.2.2.3. Идентификација возила

---

<sup>13</sup> Уредба (ЕУ) број 913/2010 Европског парламента и Савета од 22. септембра 2010. године о европској железничкој мрежи за конкурентан транспорт робе (СЛ L 276, 20.10.2010, стр. 22).

Свако возило мора имати број да би се на јединствен начин идентификовало у односу на сва друга железничка возила. Тај број мора бити видљиво истакнут најмање на свакој уздужној страни возила.

Мора се омогућити и одређивање оперативних ограничења која се примењују на возило.

Додатни захтеви прецизирани су у Додатку Ж.

#### 4.2.2.4. Безбедност путника и терета

##### 4.2.2.4.1. *Безбедност терета*

Железничко предузеће се стара о томе да теретна возила буду безбедно и сигурно утоварена и да тако остану током целог путовања.

##### 4.2.2.4.2. *Безбедност путника*

Железничко предузеће обезбеђује да се превоз путника одвија безбедно при поласку и током путовања.

#### 4.2.2.5. Компатибилност са трасом и састав воза

##### 4.2.2.5.1. *Компатибилност са трасом*

А. Одговорност железничког предузећа је да се стара о томе да сва возила у саставу његовог воза буду компатибилна са предвиђеним трасама.

Железничко предузеће у свом СУБ мора имати процес којим се обезбеђује да сва возила која користи буду одобрена, регистрована и компатибилна са предвиђеним трасама, укључујући захтеве које његово особље треба да поштује.

Процесом компатибилности са трасом не смеју се дуплирати процеси који се врше у оквиру процеса издавања одобрења за возило према Спроведбеној уредби Комисије (ЕУ) 2018/545 <sup>(14)</sup> да би се обезбедила техничка усклађеност између возила и мрежа. Параметри из Додатка Г1 који су већ верификовани и проверени у току процеса издавања одобрења за возило или других сличних процеса не процењују се поново у оквиру провере компатибилности са трасом.

За возило одобрено на основу Директиве (ЕУ) 2016/797, релевантне податке о возилу који се односе на параметре наведене у Додатку Г1 и који су већ проверени у току процеса издавања одобрења, а који чине део:

---

<sup>14</sup> Спроведбена уредба Комисије (ЕУ) 2018/545 од 4. априла 2018. године о успостављању практичних модалитета за процес издавања одобрења за железничко возило и издавања одобрења за тип железничког возила у складу са Директивом (ЕУ) 2016/797 Европског парламента и Савета (СЛ L 90, 6.4.2018, стр. 66).

– списка наведеног у члану 21. став 3. Директиве (ЕУ) 2016/797 и

– одобрења за возило како је наведено у члану 21. став 10. Директиве (ЕУ) 2016/797,

железничком предузећу на захтев доставља подносилац захтева наведен у члану 2. став 22. Директиве (ЕУ) 2016/797 или ималац возила, ако те информације нису доступне у *ERATV*-у или у другим регистрима железничких возила.

За возила одобрена пре Директиве (ЕУ) 2016/797, релевантне податке о возилу који се односе на параметре наведене у Додатку Г1 железничком предузећу доставља ималац документације о одобрењу возила или ималац возила, ако те информације нису доступне у *ERATV*-у или у другим регистрима железничких возила.

Процеси обезбеђивања компатибилности са трасом у СУБ железничког предузећа обухватају следеће провере које се могу извршити истовремено у сваком одговарајућем тренутку или било којим одговарајућим редоследом:

- свако возило је одобрено и регистровано;
- свако возило у возу компатибилно је са трасом;
- састав воза је компатибилан са трасом и релацијом;
- припрема воза уз обезбеђивање правилног састава и комплетираности воза.

Б. Управљач инфраструктуре железничком предузећу преко *RINF*-а доставља информације за компатибилност са трасом, како је утврђено у Додатку Г1.

У Додатку Г1 утврђени су сви параметри који се користе у процесу железничког предузећа пре прве употребе возила или конфигурације воза да би се обезбедило да сва возила у саставу воза буду компатибилна са трасама на којима је планирано саобраћање воза, укључујући, по потреби, трасе за преусмеравање и трасе ка радионицама. Морају се узети у обзир измене трасе и промене карактеристика инфраструктуре. Када је параметар из Додатка Г1 усклађен на нивоу мрежа одређеног подручја употребе, усаглашеност са тим параметром може се претпоставити за свако возило одобрено за то подручје употребе. У начелу се сматра да национална правила или додатни национални захтеви за приступ мрежи у погледу компатибилности са трасом нису у складу са Додатком Г1. Управљач инфраструктуре не захтева додатне техничке провере у сврхе компатибилности са трасом које нису на списку утврђеном у Додатку Г1.

Како се захтева у члану 23. став 1. тачка б) Директиве (ЕУ) 2016/797, све док се у *RINF*-у не обезбеде све неопходне информације у погледу релевантних параметара, управљач инфраструктуре доставља те информације на други начин, бесплатно, у што краћем року и у електронском формату железничким предузећима, овлашћеним подносиоцима захтева за трасу и, по потреби, подносиоцу захтева из члана 2. став 22. Директиве (ЕУ) 2016/797.

Прво достављање информација о компатибилности са трасом на други начин, а не преко *RINF*-а, управљач инфраструктуре врши на захтев железничког предузећа што пре, у разумном року, а у сваком случају у року од 15 дана, осим ако управљач инфраструктуре и железничко предузеће не договоре дужи рок. Управљач инфраструктуре се стара о томе да информације достављене железничким предузећима буду комплетне и тачне.

Управљач инфраструктуре обавештава железничко предузеће о променама карактеристика трасе преко *RINF*-а кад год такве информације постану доступне или на неки други начин, све док таква функционалност не буде омогућена у *RINF*-у.

За ванредне ситуације или информације у реалном времену, управљач инфраструктуре се стара о томе да се железничком предузећу дају тренутне информације путем одговарајућих средстава комуникације.

В. Додатни елементи за компатибилност са трасом проверавају се по потреби:

- транспорт опасне робе како је наведено у тачки 4.2.3.4.3,
- тиша траса како је наведено у ТСИ буке,
- превоз нарочитих пошиљака како је наведено у Додатку I,
- услови приступа подземним станицама за дизел системе вуче и друге топлотне системе вуче како је наведено у клаузули 4.2.8.3. ТСИ ЛПВС.

#### 4.2.2.5.2. *Састав воза*

Захтевима у погледу састава воза узимају се у обзир следећи елементи на основу додељене трасе:

- а) сва возила у саставу воза укључујући њихов терет
  - морају бити у складу са свим захтевима који се примењују на трасама на којима воз саобраћа;
  - морају бити одговарајућа за вожњу највећом брзином којом је планирано саобраћање воза;
- б) сва возила у возу морају остати унутар свог одређеног интервала одржавања током трајања путовања (у погледу времена и удаљености);
- в) воз у чијем су саставу возила, укључујући њихов терет, мора поштовати техничка и оперативна ограничења дате трасе и бити у границама највеће дужине дозвољене за отпремне и пријемне терминале;



г) одговорност је железничког предузећа да обезбеди да сва возила у саставу воза, укључујући њихов терет, буду технички одговарајућа за предвиђено путовање и да таква остану током целог путовања.

Железничко предузеће можда мора размотрити додатна ограничења услед типа режима кочења или типа вуче одређеног воза (видети тачку 4.2.2.6).

#### 4.2.2.6. Кочење воза

##### 4.2.2.6.1. Минимални захтеви у погледу система кочења

Сва возила у возу морају бити повезана на континуални аутоматски систем кочења, како је утврђено у ТСИ ЛПВС и ТСИ подсистема теретних кола.

Аутоматска кочница у првом и последњем возилу (укључујући сва вучна возила) у свим возовима мора бити функционална.

У случају да се воз случајно раздвоји на два дела, оба скупа раздвојених возила морају се аутоматски зауставити као резултат максималне примене кочница.

##### 4.2.2.6.2. Перформансе кочења и највећа дозвољена брзина

1. Управљач инфраструктуре железничком предузећу доставља све релевантне карактеристике железничке пруге за сваку трасу преко *RINF*-а:

- удаљености сигнализације (упозорење, заустављање) са својим интегрисаним границама безбедности,
- нагибе,
- највеће дозвољене брзине, и
- услове употребе система кочења који могу утицати на инфраструктуру, као што су магнетна кочница, рекуперативна кочница и кочница са вртложним струјама.

Док *RINF* не обезбеди релевантне параметре, управљач инфраструктуре доставља те информације на други начин, бесплатно и што пре, у разумном року, а у сваком случају у року од 15 дана за прво достављање, осим ако се железничко предузеће не сагласи са дужим роком.

Управљач инфраструктуре обавештава железничко предузеће о променама карактеристика железничке пруге преко *RINF*-а кад год такве информације постану доступне или на неки други начин, све док таква функционалност не буде омогућена у *RINF*-у.

Управљач инфраструктуре се стара о томе да информације достављене железничким предузећима буду комплетне и тачне.

2. Управљач инфраструктуре може пружити следеће информације:

(i) за возове који могу саобраћати највећом брзином већом од 200 km/h, профил успоравања и еквивалентно време одзива на пружи у хоризонтали;

(ii) за гарнитуре или фиксне саставе возова који не могу саобраћати највећом брзином већом од 200 km/h, успоравање (као у тачки (i)) или проценат кочне масе;

(iii) за остале возове (променљиви састави возова који не могу саобраћати највећом брзином већом од 200 km/h): проценат кочне масе.

Ако управљач инфраструктуре достави наведене информације, оне се стављају на располагање свим железничким предузећима за чије је возове предвиђено да саобраћају на његовој мрежи на недискриминаторски начин.

На располагање се стављају и табеле кочења које су већ у употреби и које су прихваћене за постојеће железничке пруге које нису у складу са ТСИ на дан ступања на снагу ове уредбе.

3. Железничко предузеће, у фази планирања, утврђује способност кочења воза и одговарајућу највећу брзину, узимајући у обзир:

– релевантне карактеристике железничке пруге приказане у тачки 1. или, ако су доступне, информације које је доставио управљач инфраструктуре у складу са тачком 2; и

– границе које се односе на железничка возила, изведене из поузданости и доступности система кочења.

Осим тога, железничко предузеће обезбеђује да сваки воз током саобраћања оствари, најмање, неопходне перформансе кочења. Железничко предузеће успоставља и спроводи одговарајућа правила и њима управља у оквиру свог система управљања безбедношћу.

Железничко предузеће нарочито мора успоставити правила која треба користити ако воз не постигне неопходне перформансе кочења током саобраћања. У том случају, железничко предузеће одмах обавештава управљача инфраструктуре. Управљач инфраструктуре може предузети одговарајуће мере за смањење утицаја на укупан саобраћај у својој мрежи.

#### 4.2.2.7. Обезбеђивање возног стања воза

##### 4.2.2.7.1. Општи захтев

Железничко предузеће утврђује процес да би обезбедило да сва опрема на возу у вези са безбедношћу буде у потпуно функционалном стању и да воз буде безбедан за саобраћање.

Железничко предузеће обавештава управљача инфраструктуре о свим изменама карактеристика воза које утичу на његове перформансе, односно о свим изменама које могу утицати на способност саобраћања воза на додељеној траси.

Управљач инфраструктуре и железничко предузеће утврђују и редовно ажурирају услове и поступке за привремено саобраћање воза у отежаним условима.

#### 4.2.2.7.2. Подаци пре поласка

Железничко предузеће обезбеђује да следећи подаци који се захтевају за безбедно и ефикасно функционисање буду стављени на располагање управљачима инфраструктуре пре поласка воза:

- идентификациона ознака воза;
- идентификација железничког предузећа одговорног за воз;
- стварна дужина воза;
- о томе да воз превози путнике или животиње када то није планирано;
- сва оперативна ограничења са ознаком датих возила (ширина колосека, ограничења брзине итд.);
- информације које управљач инфраструктуре захтева за транспорт опасне робе.

Железничко предузеће обавештава управљаче инфраструктуре ако воз не заузима додељену трасу или ако је отказан.

#### 4.2.2.8. Захтеви у погледу уочљивости сигнала и сигналних ознака

Машиновођа мора бити у могућности да опажа сигнале и сигналне ознаке, а оне морају бити уочљиве машиновођи кад год је то потребно. Исто се примењује за друге типове сигналних ознака, ако су оне повезане са безбедношћу.

Стога сигнали, сигналне ознаке, знакови и табле са информацијама морају бити пројектовани и постављени на конзистентан начин, како би се то олакшало. Питања која се узимају у обзир обухватају:

- да су постављени на одговарајући начин, тако да чеона светла воза омогућавају машиновођи да прочита информације,
- погодност и јачина осветљења, ако је потребно осветлити информације,
- ако се користи ретрорефлексиност, рефлектујућа својства употребљеног материјала у складу су са одговарајућим спецификацијама, а знакови су произведени тако да чеона светла воза омогућавају машиновођи да лако прочита информације.

Управљачнице морају бити усклађено пројектоване, тако да машиновођа може лако видети информације које су му приказане.

#### 4.2.2.9. Будност машиновође

У возу су неопходна средства за праћење будности машиновође. Она интервенишу заустављањем воза ако машиновођа не реагује током одређеног времена; временски распон се прецизира у ТСИ-јевима возних средстава.

#### 4.2.3. Спецификације које се односе на саобраћање возова

##### 4.2.3.1. Планирање саобраћања воза

У складу са Директивом 2012/34/ЕУ, управљач инфраструктуре обавештава о томе који подаци се захтевају када се захтева траса воза.

##### 4.2.3.2. Идентификација возова

Сваки воз се мора идентификовати бројем воза. Број воза даје управљач инфраструктуре при додели трасе воза, а морају га знати железничко предузеће и сви управљачи инфраструктуре који управљају возом. Број воза мора бити јединствен за мрежу. Треба избегавати промене броја воза током путовања воза.

##### 4.2.3.2.1. Формат броја воза

Формат броја воза дефинисан је у ТСИ контроле, управљања и сигнализације (у даљем тексту: ТСИ КУС, Уредба Комисије (ЕУ) 2016/919 <sup>(15)</sup>)

##### 4.2.3.3. Полазак воза

##### 4.2.3.3.1. Провере и испитивања пре поласка

Железничко предузеће одређује провере и испитивања да би обезбедило да се сваки полазак одвија безбедно (нпр. врата, терет, кочнице).

##### 4.2.3.3.2. Обавештавање управљача инфраструктуре о оперативном статусу воза

Железничко предузеће обавештава управљача инфраструктуре када воз буде спреман за приступ мрежи.

Железничко предузеће обавештава управљача инфраструктуре о свим неправилностима које утичу на воз или његово саобраћање и које могу имати последице на саобраћање воза, пре поласка и током путовања.

##### 4.2.3.4. Управљање саобраћајем

---

<sup>15</sup> Уредба Комисије (ЕУ) 2016/919 од 27. маја 2016. године о техничкој спецификацији интероперабилности која се односи на подсистеме „контроле, управљања и сигнализације” железничког система у Европској унији (СЛ L 158, 15.6.2016, стр. 1).

#### 4.2.3.4.1. Општи захтеви

Кроз управљање саобраћајем мора се обезбедити безбедно, ефикасно и правовремено функционисање железнице, укључујући делотворно поновно успостављање услуге након прекида.

Управљач инфраструктуре одређује поступке и средства за:

- управљање возовима у реалном времену,
- оперативне мере за одржавање најбољих могућих перформанси инфраструктуре у случају кашњења или незгода, стварних или предвиђених, и
- пружање информација железничким предузећима у таквим случајевима.

Сви додатни процеси које захтева железничко предузеће и који утичу на интерфејс са управљачима инфраструктуре могу се уводити након договора са управљачем инфраструктуре.

#### 4.2.3.4.2. Извештавање о возу

4.2.3.4.2.1. Подаци потребни за извештавање о положају воза и за предвиђено време примопредаје

Управљач инфраструктуре мора:

а) обезбедити средства помоћу којих се у реалном времену евидентирају времена полазака, долазака или пролазака возова на одговарајућим унапред утврђеним тачкама јављања на његовој мрежи, као и вредност разлике у времену;

б) имати процес којим се омогућује назначивање процењеног броја минута одступања од времена планираног за примопредају воза од једног управљача инфраструктуре другом; то укључује информације о прекиду услуге (опис и место проблема).

в) доставити специфичне податке на основу Уредбе Комисије (ЕУ) број 1305/2014 <sup>(16)</sup> (телематске апликације за превоз робе – ТСИ подсистема телематских апликација за превоз робе) и Уредбе Комисије (ЕУ) број 454/2011 <sup>(17)</sup> (телематске апликације за превоз путника – ТСИ подсистема телематских апликација за превоз путника) који се захтевају у вези са извештавањем о положају воза. Такве информације обухватају:

---

<sup>16</sup> Уредба Комисије (ЕУ) број 1305/2014 од 11. децембра 2014. године о техничкој спецификацији интероперабилности у вези са подсистемом телематских апликација за превоз робе железничког система у Европској унији и о стављању ван снаге Уредбе (ЕЗ) број 62/2006 (СЛ L 356, 12.12.2014, стр. 438).

<sup>17</sup> Уредба Комисије (ЕУ) број 454/2011 од 5. маја 2011. године о техничким спецификацијама интероперабилности у вези са подсистемом „телематске апликације за услуге превоза путника” трансевропског железничког система (СЛ L 123, 12.5.2011, стр. 11).

1. идентификациону ознаку воза;
2. идентификацију тачке јављања;
3. железничку пругу на којој воз саобраћа;
4. планирано време у тачки јављања;
5. стварно време у тачки јављања (и да ли се односи на полазак, долазак или пролазак – морају се обезбедити засебна времена долазака и полазака у погледу међутачака јављања у којима се воз јавља);
6. број минута превременог доласка или кашњења у тачки јављања;
7. почетно објашњење за свако појединачно кашњење дуже од 10 минута или како се захтева режимом праћења перформанси;
8. назнаку да извештај о возу касни и број минута кашњења;
9. претходне идентификационе ознаке воза, ако постоје;
10. отказивање воза на целом превозном путу или његовом делу.

#### 4.2.3.4.3. *Опасна роба*

Железничко предузеће утврђује поступке за вршење транспорта опасне робе.

Овим поступцима се морају обухватити:

- одредбе прецизиране у Директиви 2008/68/ЕЗ Европског парламента и Савета <sup>(18)</sup> и по потреби у Директиви 2010/35/ЕУ Европског парламента и Савета <sup>(19)</sup>;
- обавештење машиновођи о постојању и положају опасне робе у возу;
- информације које управљач инфраструктуре захтева за транспорт опасне робе;
- одређивање, заједно са управљачем инфраструктуре, комуникационих веза и планирање посебних мера у случају ванредних ситуација које укључују робу.

#### 4.2.3.4.4. *Квалитет одвијања саобраћаја*

---

<sup>18</sup> Директива 2008/68/ЕЗ Европског парламента и Савета од 24. септембра 2008. године о копноном транспорту опасне робе (СЛ L 260, 30.9.2008, стр. 13).

<sup>19</sup> Директива 2010/35/ЕУ Европског парламента и Савета од 16. јуна 2010. године о преносној опреми под притиском и о стављању ван снаге директива Савета 76/767/ЕЕЗ, 84/525/ЕЕЗ, 84/526/ЕЕЗ, 84/527/ЕЕЗ и 1999/36/ЕЗ (СЛ L 165, 30.6.2010, стр. 1).

Управљач инфраструктуре и железничко предузеће морају имати успостављене процесе за праћење ефикасног функционисања свих датих услуга.

Процеси праћења морају бити пројектовани тако да се њима анализирају подаци и откривају основни трендови, како у погледу људских тако и системских грешака. Резултати те анализе употребљавају се за развој мера побољшања, пројектованих да се њима отклоне или ублаже догађаји који би могли угрозити ефикасно функционисање мреже.

Ако би цела мрежа, укључујући друге управљаче инфраструктуре и железничка предузећа, имали погодности од таквих мера побољшања, оне се морају саопштити сходно томе, у складу са пословном тајном.

Управљач инфраструктуре мора што пре анализирати догађаје који су знатно пореметили саобраћање. Ако је потребно, а нарочито ако је реч о члану њиховог особља, управљач инфраструктуре позива железничка предузећа укључена у дати догађај да учествују у анализи. Ако резултат такве анализе доведе до препорука за побољшање мреже, пројектованих да отклоне или ублаже узроке несрећа/незгода, оне се саопштавају свим релевантним управљачима инфраструктуре и заинтересованим железничким предузећима.

Ти процеси се документују и подлежу интерној ревизији.

#### 4.2.3.5. Евидентирање података

Подаци који се односе на саобраћање воза евидентирају се и задржавају у сврхе:

- подршке систематском праћењу безбедности, као средству за спречавање незгода и несрећа;
- идентификације машиновође, воза и перформанси инфраструктуре у периоду пре и, по потреби, одмах након незгоде или несреће, како би се омогућило откривање узрока и оправдао случај за нове или измењене мере за спречавање понављања;
- евидентирања информација које се односе на перформансе локомотиве / вучног возила и машиновође.

Мора се омогућити поређење евидентираних података по:

- датуму и времену евидентирања;
- прецизном географском положају догађаја који се евидентира;
- идентификационој ознаци воза;
- идентитету машиновође.

Подаци које треба евидентирати за *ETCS/GSM-R* јесу они који су утврђени у ТСИ подсистема контроле, управљања и сигнализације и који су релевантни с обзиром на захтеве из ове тачке 4.2.3.5.

Подаци морају бити безбедно запечаћени, похрањени и доступни овлашћеним телима, укључујући истражна тела, за обављање њихове улоге у складу са чланом 22. Директиве (ЕУ) 2016/798.

#### 4.2.3.5.1. Евидентирање података о надзору изван воза

Управљач инфраструктуре евидентира бар следеће податке:

- квар пружне опреме повезане са кретањем возова (сигнализација, скретнице итд.);
- откривање прегревања осовинског лежаја, ако је уграђен;
- комуникацију у вези са безбедношћу између машиновође и лица које рукује сигнаlima.

#### 4.2.3.5.2. Евидентирање података о надзору у возу

Железничко предузеће евидентира бар следеће податке:

- откривање проласка поред сигнала који забрањује даљу вожњу или сигнала за „крај одобрења за кретање”;
- активирање кочнице за случај опасности;
- брзину којом воз саобраћа;
- свако изоловање или заобилажење системâ за контролу у возу (сигнализацију);
- функционисање уређаја за звучно упозорење;
- функционисање команди за врата (отварање, затварање), ако су уграђене;
- активирање алармних система у возу који се односе на безбедно саобраћање воза, ако су уграђени;
- идентификација управљачнице чији подаци се евидентирају ради провере.

Додатне техничке спецификације које се односе на региструјући уређај утврђене су у ТСИ ЛПВС.

#### 4.2.3.6. Рад у отежаним условима

##### 4.2.3.6.1. Обавештење за остале кориснике



Управљач инфраструктуре, заједно са железничким предузећима, утврђује процес којим једни друге одмах обавештавају о свакој ситуацији којом се ометају безбедност, перформансе и/или доступност железничке мреже односно железничких возила.

#### 4.2.3.6.2. *Обавештење за машиновође*

У сваком од случајева рада у отежаним условима повезаним са подручјем надлежности управљача инфраструктуре, управљач инфраструктуре машиновођама даје формална упутства о мерама које треба да предузму како би безбедно превазишли отежане услове.

#### 4.2.3.6.3. *Аранжмани за непредвиђене случајеве*

Управљач инфраструктуре, заједно са свим железничким предузећима која саобраћају на његовој инфраструктури, као и са суседним управљачима инфраструктуре по потреби, утврђује, објављује и ставља на располагање одговарајуће мере за ванредне ситуације и додељује одговорности на основу захтева за смањење свих негативних утицаја који су резултат рада у отежаним условима.

Захтеви за планирање и одговор на такве догађаје морају бити пропорционални природи и потенцијалној озбиљности отежаних услова.

Те мере, које обухватају макар планове за опоравак мреже до „редовног” статуса, могу се односити и на:

- кварове железничких возила (на пример, оне који могу довести до дужих прекида у саобраћају, поступака за помоћ возовима у квару);
- оштећења инфраструктуре (на пример, када дође до прекида у напајању електричном енергијом или услова под којима возови могу бити преусмерени са резервисане трасе);
- екстремне временске услове.

Управљач инфраструктуре утврђује и редовно ажурира информације за контакт за кључно особље управљача инфраструктуре и железничког предузећа, које је могуће контактирати у случају прекида услуге који доводи до рада у отежаним условима. Тим информацијама се морају обухватити подаци за контакт током радног времена и ван њега.

Железничко предузеће мора доставити те информације управљачу инфраструктуре и обавештавати управљача инфраструктуре о свим изменама тих података за контакт.

Управљач инфраструктуре обавештава сва железничка предузећа о свим изменама својих података.

#### 4.2.3.7. Управљање ванредном ситуацијом

Управљач инфраструктуре, уз консултације са:

- свим железничким предузећима која саобраћају на његовој инфраструктури или, по потреби, представничким телима железничких предузећа која саобраћају на његовој инфраструктури,
- суседним управљачима инфраструктуре, по потреби,
- локалним органима, представничким телима хитних служби (укључујући ватрогасне и спасилачке) на локалном или националном нивоу, по потреби,

утврђује, објављује и ставља на располагање одговарајуће мере за управљање ванредним ситуацијама, и поново успоставља редован рад железничке пруге.

Такве мере обично обухватају:

- сударе,
- пожаре у возу,
- евакуације из воза,
- несреће у тунелима,
- незгоде које укључују опасну робу,
- исклизнућа.

Железничко предузеће управљачу инфраструктуре доставља специфичне информације у погледу тих околности, посебно у погледу поправке или враћања својих возова на шине.

Поред тога, железничко предузеће мора имати процесе за обавештавање путника о процедурама у возу за случај опасности и безбедносним процедурама.

#### 4.2.3.8. Помоћ возном особљу у случају незгоде или већег квара железничких возила

Железничко предузеће утврђује одговарајуће процедуре за помоћ возном особљу у отежаним ситуацијама, како би се избегла или смањила кашњења проузрокована техничким или другим кваровима железничких возила (на пример, комуникационе везе, мере које треба предузети у случају евакуације воза).

### 4.3. Функционалне и техничке спецификације интерфејса

С обзиром на основне захтеве утврђене у Поглављу 3. ове уредбе, функционалне и техничке спецификације интерфејса јесу следеће:

#### 4.3.1. Интерфејси са ТСИ инфраструктуре (ТСИ ИНФ)

Упућивање на ову уредбу		Референтна ТСИ подсистема инфраструктуре	
Параметар	Тачка	Параметар	Тачка
Перформансе кочења и највећа дозвољена брзина	4.2.2.6.2.	Уздужни отпор колосека	4.2.6.2.
Измене информација садржаних у приручнику о трасама	4.2.1.2.2.2.	Оперативна правила	4.4.
Рад у отежаним условима	4.2.3.6.		
Параметри за компатибилност возила и воза са трасом предвиђеном за саобраћање	Додатак Г1	Утврдити компатибилност инфраструктуре и железничких возила након одобрења железничких возила	7.6.

#### 4.3.2. Интерфејси са ТСИ контроле, управљања и сигнализације (ТСИ КУС)

Упућивање на ову уредбу		Референтна ТСИ подсистема контроле, управљања и сигнализације	
Параметар	Тачка	Параметар	Тачка
Приручник за машиновође	4.2.1.2.1.	Оперативна правила (у уобичајеним и у отежаним условима рада)	4.4.
Оперативна правила	4.4.		
Захтеви у погледу уочљивости пружних сигнала и сигналних ознака	4.2.2.8.	Видљивост пружних објеката за контролу,	4.2.15.

		управљање и сигнализацију	
Кочење воза	4.2.2.6.	Перформансе кочења и карактеристике воза	4.2.2.
Приручник за машиновође	4.2.1.2.1.	Употреба опреме за пескарење  Подмазивање венца точка на возилу  Употреба композитних кочних папуча	4.2.10.
Формат броја воза	4.2.3.2.1.	Интерфејс машиновођа–возило <i>ETCS</i> -а	4.2.12.
		Интерфејс машиновођа–возило <i>GSM-R</i> -а	4.2.13.
Евидентирање података	4.2.3.5.	Интерфејс са евидентирањем података у регулаторне сврхе	4.2.14.
Обезбеђивање возног стања воза	4.2.2.7.	Управљање кључевима	4.2.8.
Параметри за компатибилност возила и воза са трасом предвиђеном за саобраћање	Додатак Г1	Провере компатибилности са трасом пре употребе одобрених возила	4.9.

#### 4.3.3. Интерфејси са ТСИ-јевима возних средстава

##### 4.3.3.1. Интерфејси са ТСИ локомотива и путничких возних средстава (ТСИ ЛПВС)

Упућивање на ову уредбу		Референтна ТСИ ЛПВС	
-------------------------	--	---------------------	--

Параметар	Тачка	Параметар	Тачка
Аранжмани за непредвиђене случајеве	4.2.3.6.3.	Помоћно квачило	4.2.2.2.4.
		Задње квачило	4.2.2.2.3.
Компатибилност са трасом и састав воза	4.2.2.5.	Параметар осовинског оптерећења	4.2.3.2.1.
Кочење воза	4.2.2.6.	Перформансе кочења	4.2.4.5.
Видљивост воза	4.2.2.1.	Спољна светла	4.2.7.1.
Чујност воза	4.2.2.2.	Сирена (уређај за звучно упозорење)	4.2.7.2.
Захтеви у погледу уочљивости пружних сигнала и сигналних ознака	4.2.2.8.	Спољна видљивост	4.2.9.1.3.
		Оптичке карактеристике ветробранског стакла	4.2.9.2.2.
		Унутрашње осветљење	4.2.9.1.8.
Будност машиновође	4.2.2.9.	Функција контроле активности машиновође	4.2.9.3.1.
Евидентирање података о надзору у возу	4.2.3.5.2.	Региструјући уређај	4.2.9.6.
Управљање ванредном ситуацијом	4.2.3.7.	Шема и упутства за подизање	4.2.12.5.
		Описи у вези са спасавањем	4.2.12.6.
Компатибилност са трасом и састав воза	4.2.2.5.	Оперативна документација	4.2.12.4.
Минимални елементи релевантни за стручне квалификације за задатке повезане са „праћењем возова”	Додатак Ђ		

Пескарење	Додатак Б	Карактеристике железничких возила за компатибилност са системом детекције воза на основу шинских струјних кола – изоловање емисија	4.2.3.3.1. 1.
Параметри за компатибилност возила и воза са трасом предвиђеном за саобраћање	Додатак Г1	Провере компатибилности са трасом пре употребе одобрених возила	4.9.

#### 4.3.3.2. Интерфејси са ТСИ теретних кола (ТСИ ТК)

Упућивање на ову уредбу		Референтна ТСИ подсистема теретних кола	
Параметар	Тачка	Параметар	Тачка
Задњи део	4.2.2.1.3.	Уређаји за причвршћивање завршног сигнала	4.2.6.3.
Теретни возови	4.2.2.1.3.2.	Завршни сигнал	Додатак Д
Компатибилност са трасом и састав воза	4.2.2.5.	Профили	4.2.3.1.
Компатибилност са трасом и састав воза	4.2.2.5.	Компатибилност са носивошћу железничких пруга	4.2.3. 2.
Аранжмани за неподвижене случајеве	4.2.3.6.3.	Јачина јединице – подизање дизалицом и подном дизалицом	4.2.2.2.
Кочење воза	4.2.2.6.	Кочница	4.2.4.
Параметри за компатибилност возила и воза са трасом предвиђеном за саобраћање	Додатак Г1	Провере компатибилности са	4.9.

		трасом пре употребе одобрених возила	
--	--	--------------------------------------	--

#### 4.3.4. Интерфејси са ТСИ енергије (ТСИ ЕНЕ)

Упућивање на ову уредбу		Референтна ТСИ подсистема енергије	
Параметар	Тачка	Параметар	Тачка
Компатибилност са трасом и састав воза	4.2.2.5.	Максимална струја воза	4.2.4.1.
Припрема Приручника о трасама	4.2.1.2.2.1.		
Компатибилност са трасом и састав воза	4.2.2.5.	Деонице раздвајања:	
Припрема Приручника о трасама	4.2.1.2.2.1.	Фаза	4.2.15.
		Систем	4.2.16.
Параметри за компатибилност возила и воза са трасом предвиђеном за саобраћање	Додатак Г1	Провере компатибилности са трасом пре употребе одобрених возила	7.3.5.

#### 4.3.5. Интерфејси са ТСИ безбедности у железничким тунелима (ТСИ БЖТ)

Упућивање на ову уредбу		Референтна ТСИ подсистема безбедности у железничким тунелима	
Параметар	Тачка	Параметар	Тачка
Обезбеђивање возног стања воза	4.2.2.7.	Правило у случају опасности	4.4.1.
Полазак воза	4.2.3.3.		

Рад у отежаним условима	4.2.3.6.		
Управљање ванредном ситуацијом	4.2.3.7.	План за поступање у случају опасности у тунелима  Вежбе  Обавештавање путника о безбедности у возу и у ванредним ситуацијама	4.4.2.  4.4.3.  4.4.5.
Стручна оспособљеност	4.6.1.	Компетенција возног и другог особља за рад у тунелу	4.6.1.

#### 4.3.6. Интерфејси са ТСИ буке (ТСИ БУ)

Упућивање на ову уредбу		Референтна ТСИ подсистема буке	
Параметар	Тачка	Параметар	Тачка
Компатибилност са трасом и састав воза	4.2.2.5.	Додатне одредбе за примену ове ТСИ на постојећа теретна кола	7.2.2.
Планирање саобраћања воза	4.2.3.1.	Тише трасе	Додатак Г
Аранжмани за непредвиђене случајеве	4.2.3.6.3.	Посебна правила за саобраћање вагона на тишим трасама у случају рада у отежаним условима	4.4.1.



4.3.7. Интерфејси са Уредбом (ЕУ) број 1300/2014 <sup>(20)</sup>, ТСИ лица са смањеном покретљивошћу (ТСИ ЛСП)

Упућивање на ову уредбу		Референтна ТСИ подсистема лица са смањеном покретљивошћу	
Параметар	Тачка	Параметар	Тачка
Стручна оспособљеност	4.6.1.	Подсистем инфраструктуре	4.4.1.
Минимални елементи релевантни за стручне квалификације за задатке повезане са „праћењем возова”	Додатак Ђ		
Стручна оспособљеност	4.6.1.	Подсистем возних средстава	4.4.2.
Минимални елементи релевантни за стручне квалификације за задатке повезане са „праћењем возова”	Додатак Ђ		
Компатибилност са трасом и састав воза	4.2.2.5.	Подсистем возних средстава	4.4.2.

#### 4.4. Оперативна правила

##### 4.4.1. Оперативна начела и правила железничког система Европске уније

Оперативна начела и правила која треба применити у целом железничком систему Европске уније прецизирана су у додацима А (оперативна начела и правила *ERTMS*-а) и Б (заједничка оперативна начела и правила).

##### 4.4.2. Национална правила

Национална правила нису у сагласности са овом ТСИ, осим Додатка I у коме се наводе области у којима не постоје заједничка оперативна начела и правила и на која се могу и даље примењивати национална правила. У складу са Одлуком (ЕУ)

<sup>20</sup> Уредба Комисије (ЕУ) број 1300/2014 од 18. новембра 2014. године о техничким спецификацијама интероперабилности које се односе на приступ железничком систему Уније за особе са инвалидитетом и лица са смањеном покретљивошћу (СЛ L 356, 12.12.2014, стр. 110).

2017/1474, Агенција сарађује са заинтересованим државама чланицама како би оценила списак отворених питања са циљем:

- а) даље хармонизације захтева из ове уредбе кроз детаљне одредбе или прихватљивим начинима усаглашавања, или
- б) олакшавања интеграције тих националних правила у систем управљања безбедношћу железничких предузећа и управљача инфраструктуре, или
- в) потврђивања потребе за националним правилима.

#### 4.4.3. Прихватљиви начини усаглашавања

Агенција може, путем техничког мишљења, утврдити прихватљиве начине усаглашавања за које се сматра да обезбеђују испуњење захтева из ове уредбе и обезбедити безбедност у складу са Директивом (ЕУ) 2016/798.

Комисија, државе чланице или релевантне заинтересоване стране могу захтевати од Агенције да утврди прихватљиве начине усаглашавања у складу са чланом 10. Уредбе (ЕУ) 2016/796 Европског парламента и Савета од 11. маја 2016. године <sup>(21)</sup>. Агенција се консултује са државама чланицама и релевантним заинтересованим странама и подноси техничко мишљење одбору наведеном у члану 51. Директиве (ЕУ) 2016/797 пре његовог усвајања.

Најкасније до 16. јуна 2021. године Агенција доставља техничка мишљења којима се утврђују прихватљиви начини усаглашавања који обухватају најмање следеће области:

- безбедност терета (видети тачку 4.2.2.4.1);
- безбедност путника (видети тачку 4.2.2.4.2);
- провере и испитивања пре поласка, укључујући проверу кочница и провере током саобраћања (видети тачку 4.2.3.3.1);
- полазак воза (видети тачку 4.2.3.3);
- рад у отежаним условима (видети тачку 4.2.3.6).

Пре 15. октобра 2019. године, ако државе чланице и релевантне заинтересоване стране сматрају да одређено национално правило треба размотрити у контексту утврђивања прихватљивих начина усаглашавања у наведеним областима, оне о тим појединостима обавештавају Агенцију која поступа у складу са поступцима наведеним у тачки 4.4.3.

---

<sup>21</sup> Уредба (ЕУ) 2016/796 Европског парламента и Савета од 11. маја 2016. године о Агенцији Европске уније за железнице и о стављању ван снаге Уредбе (ЕЗ) број 881/2004 (СЛ L 138, 26.5.2016, стр. 1).

#### 4.4.4. Прелазак са примене националних правила на спровођење ове уредбе

Током преласка са примене националних правила на спровођење ове уредбе, железничка предузећа и управљачи инфраструктуре преиспитују свој систем управљања безбедношћу да би обезбедили наставак безбедног саобраћања. По потреби, они ажурирају свој систем управљања безбедношћу.

У случају недостатка, примењује се поступак из члана 6. Директиве (ЕУ) 2016/797.

#### 4.5. Правила одржавања

Није применљиво

#### 4.6. Стручне оспособљености

##### 4.6.1. Стручна оспособљеност

Особље железничког предузећа и управљача инфраструктуре мора имати одговарајућу стручну оспособљеност за обављање свих неопходних задатака од кључног значаја за безбедност рада у редовним, отежаним и ванредним ситуацијама. Таква компетенција обухвата професионално знање и способност за примену тог знања у пракси.

Минимални елементи релевантни за стручне квалификације за појединачне задатке могу се наћи у додацима Ђ и Е.

##### 4.6.2. Језичка компетенција

###### 4.6.2.1. Начела

Управљач инфраструктуре и железничко предузеће дужни су да обезбеде да њихово релевантно особље буде компетентно за коришћење комуникационих протокола и начела утврђених у Додатку В.

Ако се радни језик који користи управљач инфраструктуре разликује од оног који уобичајено користи особље железничког предузећа, таква језичка и комуникациона обука представљају кључан део целокупног система управљања компетенцијама железничког предузећа.

Особље железничког предузећа чије дужности налажу комуникацију са особљем управљача инфраструктуре у вези са питањима од кључног значаја за безбедност, било у редовним, отежаним или ванредним ситуацијама, мора имати довољан ниво знања радног језика управљача инфраструктуре.

###### 4.6.2.2. Ниво знања

Ниво знања радног језика управљача инфраструктуре мора бити довољан за безбедносне сврхе.

а) Овим се обухвата најмање способност машиновође да:

- шаље и разуме све поруке прецизиране у Додатку В;
- делотворно комуницира у редовним, отежаним и ванредним ситуацијама;
- попуњава обрасце повезане са употребом књиге образаца.

б) Други чланови возног особља чије дужности налажу комуникацију са управљачем инфраструктуре у вези са питањима од кључног значаја за безбедност морају бити способни да бар пошаљу и разумеју информације којима се описују воз и његов оперативни статус.

Ниво знања особља које прати возове, осим машиновођа, мора бити најмање ниво 2, како је описано у Додатку Д.

#### 4.6.3. Почетно и континуирано оцењивање особља

##### 4.6.3.1. Основни елементи

Од железничких предузећа и управљача инфраструктуре захтева се да утврде процес оцењивања свог особља, како би се испунили захтеви прецизирани у Делегираној уредби Комисије (ЕУ) 2018/762 <sup>(22)</sup> или уредбама Комисије (ЕУ) број 1158/2010 <sup>(23)</sup> и (ЕУ) број 1169/2010 <sup>(24)</sup>.

##### 4.6.3.2. Анализа и ажурирање потреба за обуком

Железничка предузећа и управљачи инфраструктуре обављају анализу потреба за обуком свог релевантног особља и утврђују процес за преиспитивање и ажурирање својих појединачних потреба за обуком, како би се испунили захтеви прецизирани у Делегираној уредби (ЕУ) 2018/762 или уредбама (ЕУ) број 1158/2010 и (ЕУ) број 1169/2010.

Том анализом утврђују се област примене и сложеност и узимају се у обзир ризици повезани са саобраћањем возова, вучом и железничким возилима. Железничко предузеће утврђује процес за стицање и одржавање знања особља запосленог у возу о трасама на којима се одвија саобраћај. Тај процес:

---

<sup>22</sup> Делегирана уредба Комисије (ЕУ) 2018/762 од 8. марта 2018. године о утврђивању заједничких безбедносних метода о захтевима у погледу система управљања безбедношћу у складу са Директивом (ЕУ) 2016/798 Европског парламента и Савета и о стављању ван снаге уредаба Комисије (ЕУ) број 1158/2010 и (ЕУ) број 1169/2010 (СЛ L 129, 25.5.2018, стр. 26).

<sup>23</sup> Уредба Комисије (ЕУ) број 1158/2010 од 9. децембра 2010. године о заједничкој безбедносној методи за оцењивање усаглашености са захтевима за добијање сертификата о безбедности железнице (СЛ L 326, 10.12.2010, стр. 11).

<sup>24</sup> Уредба Комисије (ЕУ) број 1169/2010 од 10. децембра 2010. године о заједничкој безбедносној методи за оцењивање усаглашености са захтевима за добијање одобрења за безбедност железнице (СЛ L 327, 11.12.2010, стр. 13).

– мора се заснивати на информацијама о траси које доставља управљач инфраструктуре; и

– мора бити у складу с процесом описаним у тачки 4.2.1.

За задатке повезане са „праћењем возова” и „припремом возова”, елементи који се разматрају могу се наћи у додацима Ђ и Е. По потреби, ти елементи се успостављају као део обуке особља.

Могуће је да, због врсте активности коју предвиђа железничко предузеће или природе мреже коју води управљач инфраструктуре, неки елементи из додатака Ђ и Е нису одговарајући. У анализи потреба за обуком документују се они који се не сматрају одговарајућим и разлози за то.

#### 4.6.4. *Помоћно особље*

Железничко предузеће се стара о томе да помоћно особље (на пример, кетеринг или чишћење) које није део возног особља, буде обучено да, поред својих основних упутстава, одговори и на упутства потпуно обучених чланова возног особља.

### **4.7. Услови у погледу здравља и безбедности**

#### 4.7.1. *Увод*

Особље наведено у тачки 4.2.1. као особље које извршава задатке од кључног значаја за безбедност у складу са тачком 2.1. мора имати одговарајућу физичку способност, како би се обезбедило испуњавање свих оперативних и сигурносних стандарда.

Железничка предузећа и управљачи инфраструктуре утврђују и документују процес који су успоставили у оквиру свог система управљања безбедношћу како би испунили медицинске и психолошке захтеве, као и захтеве у погледу здравља за своје особље.

Лекар обавља лекарске прегледе прецизиране у тачки 4.7.2. и доноси све повезане одлуке о појединачној физичкој способности особља.

Особље не сме извршавати задатке од кључног значаја за безбедност ако им је будност нарушена супстанцама као што су алкохол, дрога или психотропски лекови. Стога, железничко предузеће и управљач инфраструктуре морају имати успостављене поступке за контролу ризика да особље ради под утицајем таквих супстанци или да такве супстанце конзумира на послу.

Национална правила држава чланица у којима се пружа услуга железничког превоза примењују се у погледу одређених ограничења наведених супстанци.

#### 4.7.2. *Лекарски прегледи и психолошке процене*

#### 4.7.2.1. Пре ангажовања

##### 4.7.2.1.1. Минимални садржај лекарског прегледа

Лекарским прегледима морају се обухватити:

- општи лекарски преглед;
- прегледи сензорних функција (вид, слух, распознавање боја);
- анализа урина или крви ради откривања шећерне болести и других стања установљених клиничким прегледом;
- скрининг ради откривања злоупотребе дрога.

##### 4.7.2.1.2. Психолошка процена

Циљ психолошке процене је да се железничком предузећу помогне у ангажовању особља и управљању особљем које има когнитивне, психомоторне, бихевиоралне и карактерне способности да обавља своје задатке на безбедан начин.

Приликом утврђивања садржаја психолошке процене у обзир се узимају најмање следећи критеријуми релевантни за захтеве у погледу сваке безбедносне функције:

###### а) когнитивни:

- пажња и концентрација,
- памћење,
- способност опажања,
- расуђивање,
- комуникација;

###### б) психомоторни:

- брзина реаговања,
- координација покрета;

###### в) бихевиорални и карактерни

- емоционална самоконтрола;
- поузданост у понашању;

- самосталност;
- савесност.

Ако се неки од ових елемената изостави, психолог мора оправдати и документовати одговарајућу одлуку.

Подносиоци пријава доказују своју психолошку способност проласком на здравственом прегледу који води или надзире – о чему одлучује држава чланица – психолог или лекар.

#### 4.7.2.2. Након ангажовања

##### 4.7.2.2.1. Учесталост периодичних лекарских прегледа

Најмање један систематски лекарски преглед мора се обавити:

- сваких 5 година за особље старости до 40 година;
- сваке 3 године за особље старости између 41 и 62 године;
- сваке године за особље старије од 62 године.

Повећану учесталост прегледа утврђује лекар, ако то захтева здравствено стање члана особља.

##### 4.7.2.2.2. Минимални садржај периодичних лекарских прегледа

Ако радник испуњава захтеване критеријуме на прегледу обављеном пре почетка његовог рада, периодични специјалистички прегледи обухватају најмање:

- општи лекарски преглед;
- преглед сензорних функција (вид, слух, распознавање боја);
- анализу урина или крви ради откривања шећерне болести и других стања установљених клиничким прегледом;
- скрининг ради откривања злоупотребе дрога ако има клиничких индикација.

##### 4.7.2.2.3. Додатни лекарски прегледи и/или психолошке процене

Осим периодичног лекарског прегледа, врше се додатни посебни лекарски преглед и/или психолошка процена ако постоји основани разлог за сумњу у здравствену или психолошку способност члана особља, односно основана сумња на употребу дрога или алкохола преко дозвољених ограничења. То би био случај нарочито након незгоде или несреће проузрокованих људском грешком појединца.

Железничко предузеће и управљач инфраструктуре успостављају системе како би се обезбедило да се такви додатни прегледи и процене обављају по потреби.

#### 4.7.3. Медицински захтеви

##### 4.7.3.1. Општи захтеви

Особље не сме боловати од болести или бити на терапији лековима који могу проузроковати:

- изненадан губитак свести;
- нарушавање пажње или концентрације;
- изненадну неспособност;
- нарушавање равнотеже или координације;
- значајно ограничење покретљивости.

У погледу вида и слуха морају се испунити следећи захтеви:

##### 4.7.3.2. Захтеви у погледу вида

- оштрина вида на даљину, са оптичким помагалима или без њих: 0,8 (десно око + лево око – мерено засебно); најмање 0,3 за око са слабијим видом;
- максимална корективна сочива: далековидост + 5 / кратковидост – 8. Лекар може дозволити вредности изван овог распона у изузетним случајевима и након што је затражио мишљење офталмолога;
- вид на средњим удаљеностима и вид на близину: довољан, са оптичким помагалима или без њих;
- дозвољена су контактна сочива;
- нормално распознавање боја: употреба признатих тестова, као што је Ишихара тест, допуњен другим признатим тестом ако се то захтева;
- видно поље: нормално (одсуство било каквих аномалија које утичу на задатак који треба обавити);
- вид на оба ока: ефективан;
- бинокуларни вид: ефективан;
- контрастна осетљивост: добра;



- без прогресивних болести ока;
- уграђена сочива, кератотомије и кератектомије дозвољавају се само под условом да се проверавају једном годишње или према учесталости коју одреди лекар.

#### 4.7.3.3. Захтеви у погледу слуха

Довољан слух потврђен тонским аудиограмом, то јест:

- слух који је довољно добар да се води телефонски разговор и да се чују тонови упозорења и радио-поруке;
- дозвољена је употреба слушних апарата.

### 4.8. Додатне информације о инфраструктури и возилима

#### 4.8.1. Инфраструктура

Захтеви за ставке података у вези са железничком инфраструктуром у погледу подсистема регулисања саобраћаја и управљања саобраћајем које се стављају на располагање железничким предузећима преко *RINF*-а, прецизирани су у Додатку Г.

Док *RINF* не буде комплетан, управљач инфраструктуре доставља те информације на други начин, бесплатно и у што краћем разумном року, а у сваком случају у року од 15 дана за прво достављање, осим ако се железничко предузеће не сагласи са дужим роком.

Управљач инфраструктуре обавештава железничко предузеће о изменама података у вези са инфраструктуром преко *RINF*-а кад год такве информације постану доступне или на неки други начин, све док таква функционалност не буде омогућена у *RINF*-у. Управљач инфраструктуре је одговоран за тачност података.

За ванредне ситуације или информације у реалном времену, одговарајућим алтернативним средствима комуникације управљача инфраструктуре железничком предузећу обезбеђују се тренутне информације.

#### 4.8.2. Железничка возила

Управљачима инфраструктуре морају бити доступне следеће ставке података у вези са железничким возилима:

- да ли је возило конструисано од материјала који могу бити опасни у случају несрећа или пожара (на пример, азбест); ималац возила је одговоран за тачност података;
- укупна дужина возила, укључујући одбојнике, ако постоје; железничко предузеће је одговорно за тачност података.

## 5. ЧИНИОЦИ ИНТЕРОПЕРАБИЛНОСТИ

### 5.1. Дефиниција

У члану 2.7. Директиве (ЕУ) 2016/797 дефинисани су „чиниоци интероперабилности”.

### 5.2. Списак чинилаца

У погледу подсистема регулисања саобраћаја и управљања саобраћајем не постоји чинилац интероперабилности.

## 6. ОЦЕЊИВАЊЕ УСАГЛАШЕНОСТИ И/ИЛИ ПОГОДНОСТИ ЗА УПОТРЕБУ ЧИНИЛАЦА И ВЕРИФИКАЦИЈА ПОДСИСТЕМА

### 6.1. Чиниоци интероперабилности

Будући да се овом уредбом још увек не прецизирају чиниоци интероперабилности, не разматрају се модалитети за оцењивање.

### 6.2. Подсистем регулисања саобраћаја и управљања саобраћајем

#### 6.2.1. Начела

Подсистем регулисања саобраћаја и управљања саобраћајем функционални је подсистем према Анексу II Директиве (ЕУ) 2016/797.

У складу са чл. 9. и 10. Директиве (ЕУ) 2016/798, железничка предузећа и управљачи инфраструктуре морају доказати испуњеност захтева из ове уредбе у оквиру свог система управљања безбедношћу приликом подношења захтева за сваки нови или измењени сертификат о безбедности или одобрење за безбедност.

Заједничким безбедносним методама за оцењивање усаглашености и заједничким безбедносним методама за систем управљања безбедношћу захтева се да национални органи за безбедност успоставе режим контроле за надзор и праћење усклађености са системом управљања безбедношћу, укључујући све ТСИ. Треба напоменути да се ни за један елемент садржан у овој уредби не захтева засебна оцена пријављеног тела.

Захтеви у овој уредби који се односе на структурне подсистеме и који су наведени у интерфејсима (тачка 4.3) оцењују се према релевантним структурним ТСИ.

## 7. СПРОВОЂЕЊЕ

### 7.1. Начела

У складу са чланом 9. Директиве (ЕУ) 2016/798, железничка предузећа и управљачи инфраструктуре обезбеђују поштовање ове уредбе у оквиру свог СУБ.

## 7.2. Специфични случајеви

### 7.2.1. Увод

Следеће посебне одредбе дозвољавају се у специфичним случајевима у даљем тексту.

Ови специфични случајеви припадају двома категоријама:

- а) одредбе се примењују трајно (случај „P”) или привремено (случај „T”);
- б) у привременим случајевима, државе чланице се усклађују са релевантним подсистемом до 2024. године (случај „T1”).

### 7.2.2. Списак специфичних случајева

#### 7.2.2.1. Трајни специфични случај (P) Естонија, Летонија, Литванија, Пољска, Мађарска и Словачка

За спровођење тачке 4.2.2.1.3.2, возови који саобраћају само на мрежама са ширином колосека од 1520 mm у Естонији, Летонији, Литванији, Пољској, Мађарској и Словачкој могу употребљавати следећи завршни сигнал на возу.

PICTURE HERE

Рефлектујући диск мора имати пречник од 185 mm и пречник црвеног круга од 140 mm.

#### 7.2.2.2. Трајни специфични случај Ирска и УК за Северну Ирску

За спровођење тачке 4.2.2.1.3.2, возови који саобраћају само на системским мрежама Ирске и Северне Ирске са ширином колосека од 1600 mm употребљавају два мирна црвена светла као завршни сигнал на возу.

#### 7.2.2.3. Привремени специфични случај (T1) Ирска и Уједињено Краљевство

За спровођење тачке 4.2.3.2.1, Ирска и Уједињено Краљевство употребљавају алфанумерички број у постојећим системима. Држава чланица утврђује захтеве и распоред за прелазак са алфанумеричких бројева возова на нумеричке бројеве возова у циљном систему.

#### 7.2.2.4. Трајни специфични случај (P) Финска

За спровођење тачке 4.2.2.1.3.2. и спровођење заједничког оперативног правила 5. из Додатка Б, Финска не употребљава уређај за завршне сигнале за теретне возове. Средства за означавање завршног сигнала на возу за теретне возове како је наведено у тачки 4.2.2.1.3.2. прихваћена су и у Финској.

*Додатак А*

**Оперативна начела и правила *ERTMS*-а**

Оперативна правила за *ERTMS/ETCS* и *ERTMS/GSM-R* прецизирана су у Документу „Оперативна начела и правила *ERTMS*-а – верзија 5.” издатом на дан 9.4.2019. године <sup>(25)</sup>.

---

<sup>25</sup> Објављено на веб сајту ERA ([www.era.europa.eu](http://www.era.europa.eu)).

## Додатак Б

### Заједничка оперативна начела и правила

#### Б1. Основна оперативна начела

1. Методом одобравања кретања воза задржава се безбедни размак између возова.
2. Воз саобраћа на деоници железничке пруге само ако је састав воза компатибилан са инфраструктуром.
3. Пре него што воз отпочне или настави своје путовање, мора се обезбедити да се путници, особље и роба превозе безбедно.
4. Пре него што се возу дозволи да започне или настави своје кретање, мора имати одобрење за кретање и све неопходне информације за утврђивање услова из тог одобрења.
5. Наставак кретања воза деоницом железничке пруге спречава се ако је познато или се сумња да пролазак воза не би био безбедан све док се не предузму мере којима се омогућује да воз безбедно настави вожњу.
6. Воз не наставља са саобраћањем након што се установи да је у било ком погледу небезбедан, док се не предузму мере којима се омогућује да воз безбедно настави вожњу.

#### Б2. Заједничка оперативна правила

У случају рада у отежаним условима, разматрају се и аранжмани за непредвиђене случајеве утврђене у тачки 4.2.3.6.3.

##### 1. ПЕСКАРЕЊЕ

Ако је воз опремљен опремом за пескарење са ручним активирањем, машиновођи се мора увек омогућити да употреби песак, али мора то избегавати кад год је могуће:

- у областима скретница и укрштаја,
- током кочења при брзинама мањим од 20 km/h,
- у мировању.

Изузеци за наведено су следећи:

- ако постоји ризик од *SPAD*-а (проласка поред сигнала који забрањује даљу вожњу) или друге озбиљне незгоде, а наношење песка би помогло приањању,
- при покретању,

– када се захтева испитивање опреме за пескарење на вучном возилу.

## 2. ПОЛАЗАК ВОЗА

Машиновођа се дозвољава полазак са почетне станице или након планираног заустављања ако су испуњени следећи услови:

- када машиновођа прими одобрење за кретање воза;
- када се испуне услови за пружање услуге железничког превоза;
- када наступи време поласка, осим у случају када је дозвољен полазак пре редовног времена.

## 3. БЕЗ ОДОБРЕЊА ЗА КРЕТАЊЕ ВОЗА У ОЧЕКИВАНО ВРЕМЕ

Ако машиновођа није примио одобрење за кретање воза у очекивано време, а нема информације о разлогу, машиновођа обавештава лице које рукује сигнаlima.

## 4. ПОТПУНИ КВАР ПРЕДЊИХ СВЕТАЛА

Ако машиновођа не може да упали ниједно предње светло:

### 4.1. Када је видљивост добра

Машиновођа обавештава лице које рукује сигнаlima о квару. Воз наставља кретање највећом дозвољеном брзином до најближе локације на којој се предње светло може поправити/заменити или на којој се може заменити возило погођено кваром. Када наставља кретање, машиновођа употребљава уређај на возу за звучно упозорење, по потреби или према упутствима лица које рукује сигнаlima.

### 4.2. По мраку или када је видљивост слаба

Машиновођа обавештава лице које рукује сигнаlima о квару. Докле год је преносиво предње светло које емитује белу светлост постављено на предњи део воза, воз наставља кретање највећом дозвољеном брзином за тај квар до најближе локације на којој се предње светло може поправити/заменити или на којој се може заменити возило погођено кваром.

Ако преносиво предње светло није доступно, воз не наставља кретање, осим ако лице које рукује сигнаlima не изда формална упутства за наставак вожње до најближе одговарајуће локације до које се железничка пруга може ослободити.

Када наставља кретање, машиновођа употребљава уређај на возу за звучно упозорење, по потреби или према упутствима лица које рукује сигнаlima.

## 5. ПОТПУНИ КВАР ЗАВРШНОГ СИГНАЛА

1. Ако лице које рукује сигнаlima открије потпуни квар завршног сигнала на возу, то лице предузима мере за заустављање воза на одговарајућој локацији и обавештава машиновођу.

2. Машиновођа затим проверава да ли је воз комплетан и, ако је потребно, поправља/заменеује завршни сигнал на возу.

3. Машиновођа извештава лице које рукује сигнаlima о томе да је воз спреман да настави кретање. У супротном, ако поправка није могућа, воз не сме наставити кретање, осим ако не постоје посебни договори између лица које рукује сигнаlima и машиновође.

## 6. КВАР УРЕЂАЈА НА ВОЗУ ЗА ЗВУЧНО УПОЗОРЕЊЕ

Ако дође до квара уређаја за звучно упозорење, машиновођа о квару обавештава лице које рукује сигнаlima. Воз не сме прећи дозвољену брзину у случају квара уређаја за звучно упозорење и мора наставити кретање до најближе локације на којој се уређај за звучно упозорење може поправити или на којој се возило погођено кваром може заменити. Машиновођа мора бити спреман да заустави воз пре преласка путних прелаза у нивоу на којима се захтева употреба уређаја за звучно упозорење, а затим да настави кретање преко путног прелаза у нивоу само ако је то безбедно. Ако је неисправан вишетонски уређај за звучно упозорење, али бар један тон функционише, воз може наставити уобичајено кретање.

## 7. НЕИСПРАВНИ ПУТНИ ПРЕЛАЗ У НИВОУ

### 7.1. Спречавање преласка возова преко неисправног путног прелаза у нивоу

Ако се открије технички квар који утиче на безбедност кретања возова преко путног прелаза у нивоу, и све док се безбедан рад поново не успостави, мора се спречити уобичајен прелазак возова преко путног прелаза у нивоу.

### 7.2. Прелазак возова преко неисправног путног прелаза у нивоу (ако је одобрен)

1. Ако природа квара дозвољава наставак кретања возова, машиновођи сваког воза одобрава се да настави вођњу и пређе преко путног прелаза у нивоу.

2. Након добијања упутства о преласку преко неисправног путног прелаза у нивоу, машиновођа прелази путни прелаз у нивоу према упутству. Ако се на путном прелазу у нивоу појави препрека, машиновођа предузима све могуће мере неопходне за заустављање.

3. Док се приближава путном прелазу у нивоу, машиновођа употребљава уређај за звучно упозорење, када је то неопходно или када је лице које рукује сигнаlima дало формална упутства. Ако је путни прелаз у нивоу проходан, машиновођа наставља кретање и убрзава воз чим предњи део воза потпуно пређе преко путног прелаза у нивоу.

## 8. КВАР ГЛАСОВНЕ РАДИО-КОМУНИКАЦИЈЕ

### 8.1. Квар радио-уређаја у возу откривен током припреме воза

У случају квара радио-уређаја у возу, не сме се дозволити саобраћање воза на железничким пругама на којима се захтева радио-уређај.

### 8.2. Квар гласовне радио-комуникације када је воз започео саобраћање

Све врсте кварова

Ако машиновођа открије да је основна гласовна радио-комуникација у квару, машиновођа обавештава лице које рукује сигнаlima чим то буде изводљиво, користећи сва расположива средства.

Машиновођа затим примењује упутства лица које рукује сигнаlima у вези са даљим кретањем воза.

Квар у возу

Воз са гласовном радио-комуникацијом у квару може:

- наставити да саобраћа ако се обезбеде друга средства комуникације између машиновође и лица које рукује сигнаlima; или
- наставити кретање до најближе локације на којој се радио-уређај може поправити или на којој се може заменити возило погођено кваром, ако нису обезбеђена друга средства говорне комуникације између машиновође и лица које рукује сигнаlima.

## 9. ВОЖЊА НА ВИДЉИВОСТ

Када машиновођа мора да вози на видљивост, он:

- опрезно наставља кретање уз контролу брзине имајући у виду видљивост железничке пруге пред собом, тако да се може зауставити унутар слободног видљивог дела пред сваким возилом, сигналним знаком за забрањену вожњу или препреком на инфраструктури; и
- не прелази највећу брзину за вожњу на видљивост.

Ово се не примењује на неочекиване препреке које се појаве у зони колосека унутар зауставног пута.

## 10. ПОМОЋ ЗА ВОЗ У КВАРУ

1. Ако се воз заустави због квара, машиновођа мора одмах обавестити лице које рукује сигнаlima о квару и околностима квара.



2. Када је потребан помоћни воз, машиновођа и лице које рукује сигнаlima договарају се најмање о следећем:

- врсти помоћног воза који је потребан;
- да ли се захтева одређен смер (напред или назад);
- локацији воза у квару.

Када машиновођа затражи помоћ, воз се не сме померати, чак иако је квар отклоњен, све док:

- не стигне помоћни воз, или
- машиновођа и лице које рукује сигнаlima не договоре алтернативне мере.

3. Лице које рукује сигнаlima не сме дозволити да помоћни воз уђе на деоницу на којој се налази воз у квару, осим ако није примљена потврда да се воз у квару не помера.

Када је помоћни воз спреман за улазак на деоницу на којој се налази воз у квару, лице које рукује сигнаlima обавештава машиновођу помоћног воза најмање о следећем:

- локацији воза у квару;
- локацији на коју воз у квару треба да се одвезе.

4. Машиновођа комбинованог воза мора обезбедити:

- да помоћни воз буде спојен са возом у квару, и
- да се провере перформансе кочења воза, да аутоматска кочница, ако је компатибилна, буде повезана и да се обави проба кочница.

5. Када је комбиновани воз спреман за наставак вожње, машиновођа који њиме управља контактира лице које рукује сигнаlima и обавештава га о свим ограничењима, те управља возом у складу са свим упутствима које је дало лице које рукује сигнаlima.

## 11. ОДОБРЕЊЕ ЗА ПРОЛАЗАК ПОРЕД СИГНАЛА КОЈИ ПОКАЗУЈЕ СИГНАЛНИ ЗНАК ЗА ЗАБРАЊЕНУ ВОЖЊУ

Машиновођа датог воза мора имати одобрење за пролазак поред сигнала који показује сигнални знак за забрањену вожњу..

Приликом давања одобрења, лице које рукује сигнаlima машиновођи даје сва упутства у вези са кретањем.

Машиновођа мора применити та упутства и не сме прекорачити ниједно ограничење брзине, ако је оно наметнуто, све док не стигне на локацију на којој се може наставити редовна возња.

## 12. НЕПРАВИЛНОСТИ ПРУЖНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ

Ако се уочи било која од следећих неправилности:

- нема сигналног знака тамо где би требало да постоји;
- на сигналу се приказује неправилни сигнални знак;
- прима се неправилан редослед сигналних знакова приликом приближавања сигналу;
- сигнални знак није јасно видљив.

Машиновођа поступа у складу са сигналним знаком највећег ограничења која се може приказати на сигналу.

Машиновођа у свим случајевима извештава лице које рукује сигнаlima о неправилној сигнализацији, ако је примети.

## 13. ПОЗИВ У СЛУЧАЈУ ОПАСНОСТИ

Ако прими позив у случају опасности, машиновођа претпоставља да је дошло до опасне ситуације и предузима све неопходне мере како би се избегле или смањиле последице те ситуације.

Поред тога, машиновођа:

- одмах смањује брзину воза на брзину одговарајућу за возњу на видљивост; и
- вози на видљивост, осим ако лице које рукује сигнаlima није дало другачије упутство; и
- придржава се упутстава која је дало лице које рукује сигнаlima.

Машиновође којима је наложено да зауставе воз не покрећу га поново док не добију одобрење од лица које рукује сигнаlima. Остале машиновође настављају возњу на видљивост све док их лице које рукује сигнаlima не обавести да возња на видљивост више није неопходна.

## 14. ХИТНЕ МЕРЕ ЗА СПРЕЧАВАЊЕ ОПАСНОСТИ ЗА ВОЗОВЕ

1. Сваки члан особља железничког предузећа / управљача инфраструктуре који открије опасност за возове предузима хитне мере за заустављање свих возова на које опасност може утицати, а предузима и све друге мере по потреби како би се избегли штета или губитак.

2. Све машиновође које су откриле опасност за свој воз заустављају га и одмах упозоравају лице које рукује сигнаlima на ту опасност.

## 15. КВАР ОПРЕМЕ У ВОЗУ

Железничко предузеће одређује случајеве у којима квар опреме у возу утиче на саобраћање воза.

Железничко предузеће даје неопходне информације машиновођи и/или возном особљу о томе коју меру треба предузети у случају кварова у возу који утичу на саобраћање воза.

Ако машиновођа открије квар било које опреме у возу који утиче на саобраћање воза, машиновођа:

- обавештава лице које рукује сигнаlima о тој ситуацији и о ограничењима воза, ако се возу дозволи даља вожња,
- не отпочиње нити наставља вожњу, све док му лице које рукује сигнаlima за то не да дозволу,
- ако лице које рукује сигнаlima да дозволи да воз отпочне или настави своју вожњу, тада машиновођа наставља кретање у складу са ограничењима која су прописана за воз.

Ако лице које рукује сигнаlima не да дозволи да воз отпочне или настави своју вожњу, тада машиновођа прати упутства која даје лице које рукује сигнаlima.

## 16. ПРОЛАЗАК КРАЈА ОДОБРЕЊА ЗА КРЕТАЊЕ БЕЗ ДОЗВОЛЕ

- Ако машиновођа примети да је воз прошао крај одобрења за кретање без дозволе, машиновођа одмах зауставља воз.
- Ако се воз заустави помоћу *АТР-а/ТРС-а*, машиновођа предузима мере да подржи кочницу за случај опасности.
- Машиновођа обавештава лице које рукује сигнаlima.
- Ако лице које рукује сигнаlima примети да је воз прошао крај одобрења за кретање без дозволе, тада лице које рукује сигнаlima предузима све неопходне мере да одмах заустави воз.
- Машиновођа и лице које рукује сигнаlima предузимају све неопходне мере за заштиту свих кретања.

Када је воз у могућности да настави вожњу, машиновођа обавештава лице које рукује сигнаlima. Лице које рукује сигнаlima утврђује или проверава трасу како би воз наставио своје путовање и даје сва неопходна упутства.

## 17. КВАР ПРУЖНЕ ОПРЕМЕ УКЉУЧУЈУЋИ КОНТАКТНИ ВОД

– Управљач инфраструктуре одређује да ли квар пружне опреме (укључујући контактни вод) утиче на безбедно и/или делотворно саобраћање возова.

– Управљач инфраструктуре обезбеђује сва неопходна упутства машиновођи о томе коју меру треба предузети у случају таквог квара, у складу са тачком 4.2.1.2.2.3. ове уредбе.

– Ако машиновођа открије квар пружне опреме (укључујући контактни вод) који утиче на безбедно и/или делотворно саобраћање возова, машиновођа обавештава лице које рукује сигнаlima о тој ситуацији што пре и прати упутства која даје лице које рукује сигнаlima.

РАДНА ВЕРЗИЈА

## Методологија комуникације у вези са безбедношћу

### В1. Усмена комуникација

#### 1. Област примене и сврха

У овом додатку утврђују се правила за комуникацију у вези са безбедношћу између возног особља, углавном машиновође и лица које рукује сигнаlima, нарочито да би се утврдили њена структура, методологија и садржај. Комуникација у вези са безбедношћу има приоритет у односу на сваку другу комуникацију .

#### 2. Комуникације у вези са безбедношћу

##### 2.1. Структура комуникације

Преношење порука у вези са безбедношћу мора бити кратко и јасно и, колико год је могуће, без скраћеница. Да би се обезбедило разумевање поруке и да би се могла предузети неопходна мера, свако ко шаље поруку мора обухватити најмање следеће тачке:

- навођење тачне локације;
- навођење функције коју има и информације о потребној мери.

Машиновође се идентификују према броју воза и локацији.

Лица лица која рукују сигнаlima идентификују се према области контроле или локацији поставнице.

##### 2.2. Методологија комуникације

Свако ко шаље поруку:

- проверава да је порука примљена и да је по потреби поновљена. Будући да су поруке у ванредним ситуацијама намењене давању хитних оперативних упутстава која су директно повезана са безбедношћу железнице, може се изоставити понављање тих порука;
- по потреби, исправља грешку која је начињена у поруци;
- по потреби, ставља на знање лицу на који начин може бити контактиран.

За комуникацију између лица која рукују сигнаlima и машиновођа, одговорност је лица задужених за сигнализацију да обезбеде разговор са машиновођама у својој области контроле. Ово је од кључног значаја када се комуникација одвија

у областима у којима се преклапају границе комуникације. Ово начело се примењује чак и након прекида током преношења.

### 2.3. Садржај комуникације

Различите стране за идентификацију користе следеће поруке:

– лице које рукује сигнаlima:

воз ... [број воза]  ово је ... (област контроле / локација поставнице)
---

– машиновођа:

ово је воз ... [број воза] у ... [локација]
---

У поступку комуникације све стране користе терминологију:

Ситуација	Терминологија
Термин којим се другој страни даје могућност да говори	„пријем”
Термин којим се потврђује да је послата порука примљена	„примљено”
Термин који се користи да се порука понови у случају лошег пријема или неспоразума	„понови”
Термин који се користи да се потврди да ли се поновљена порука тачно поклапа са послатом поруком	„тачно”
Термин који се користи да се укаже на то да се поновљена порука не поклапа са послатом поруком	„грешка (+ понављам)”
Термин који се користи да се друга страна стави на чекање ако постоји тренутни прекид комуникације, а веза није прекинута	„чекај”
Термин који се користи да се другој страни саопшти да комуникација може бити прекинута, али би касније требало да се поново успостави	„зовем поново”
Термин који се користи да се укаже на крај поруке	„крај”

У поступку комуникације све стране користе стандардну терминологију без превода:

Ситуација	Стандардна терминологија
Термин који се користи да се укаже на ванредну ситуацију	„ <i>Mayday, mayday, mayday</i> ”

Овај термин се не преводи и не мора се користити у случају да је у возу доступна функционалност позива у случају опасности (нпр. *GSM-R*).

### 3. Правила комуникације

Да би се комуникација у вези са безбедношћу исправно разумела, без обзира на то које се средство комуникације користи, користе се следећа правила:

#### 3.1. Међународна фонетска абецеда

Користи се међународна фонетска абецеда:

- за идентификовање слова абецеде;
- за срицање речи и назива локација који су тешки за изговарање, или се могу погрешно разумети;
- приликом навођења сигнала или тачака.

<i>A</i>	<i>Alpha</i> (Алфа)	<i>G</i>	<i>Golf</i> (Голф)	<i>L</i>	<i>Lima</i> (Лима)	<i>Q</i>	<i>Quebec</i> (Квебек)	<i>V</i>	<i>Victor</i> (Виктор)
<i>B</i>	<i>Bravo</i> (Браво)	<i>H</i>	<i>Hotel</i> (Хотел)	<i>M</i>	<i>Mike</i> (Мајк)	<i>R</i>	<i>Romeo</i> (Ромео)	<i>W</i>	<i>Whisky</i> (Виски)
<i>C</i>	<i>Charlie</i> (Чарли)	<i>I</i>	<i>India</i> (Индија)	<i>N</i>	<i>November</i> (Новемба р)	<i>S</i>	<i>Sierra</i> (Сијера)	<i>X</i>	<i>X-ray</i> (X-зрак)
<i>D</i>	<i>Delta</i> (Делта)	<i>J</i>	<i>Juliet</i> (Џулијет)	<i>O</i>	<i>Oscar</i> (Оскар)	<i>T</i>	<i>Tango</i> (Танго)	<i>Y</i>	<i>Yankee</i> (Јенки)

<i>E</i>	<i>Echo</i> (Еко)	<i>K</i>	<i>Kilo</i> (Кило)	<i>P</i>	<i>Papa</i> (Папа)	<i>U</i>	<i>Uniform</i> (Јуниформ)	<i>Z</i>	<i>Zulu</i> (Зулу)
<i>F</i>	<i>Foxtrot</i> (Фокстрот)								

### 3.2. Бројеви

Бројеве треба изговарати цифру по цифру:

0	= нула
1	= један
2	= два
3	= три
4	= четири
5	= пет
6	= шест
7	= седам
8	= осам
9	= девет

## В2. Оперативна упутства

### 1. Увод

Железничка предузећа и управљачи инфраструктуре користе европска упутства у поступку комуникације у следећим случајевима:

1. дозвола за пролазак краја одобрења за кретање – сигнала који показује сигнални знак за забрањену возњу / заустављање
2. дозвола за наставак кретања након путовања (ETCS);



3. обавеза остајања у стању мировања, обавеза завршетка вожње (*ETCS*);
4. опозив оперативног упутства;
5. обавеза саобраћања уз ограничења;
6. обавеза саобраћања на видљивост;
7. дозвола за почетак у режиму Одговорно особље (*ETCS*) након припреме кретања;
8. дозвола за прелазак преко неисправног путног прелаза у нивоу;
9. обавеза саобраћања уз ограничења напајања електричном енергијом;
- 10–20. РЕЗЕРВИСАНО.

Бројеви 1–20 резервисани су за европске институције, бројеви 1–5 и 7 обавезни су за *ETCS*. Ако се у оперативном упутству које се односи на систем класе Б захтева више информација него у европским упутствима, уместо тога се може користити национално упутство. У том случају, управљач инфраструктуре може утврдити те захтеве у својим националним упутствима. Ако су нумерисана, национална упутства која утврди појединачни управљач инфраструктуре почињу од броја 21 надаље. Национална упутства морају имати најмање исти садржај као онај из европског упутства.

## 2. Садржај

У оперативним упутствима мора се навести најмање следеће:

- место издавања (локација лица које рукује сигнаlima);
- датум издавања (не односи се на усмена упутства);
- воз / маневарски састав на које се односи;
- јасна, прецизна, недвосмислена упутства;
- јединствена идентификациона ознака коју обезбеди лице које рукује сигнаlima.

Поред тога, у зависности од околности, у оперативним упутствима може се навести и:

- време издавања;
- локација тог воза / маневарског састава, на коју се примењује;
- идентификациона ознака машиновође;

- идентификациона ознака издаваоца;
- верификација (потпис или електронска потврда) да је упутство примљено.

Сва оперативна упутства која су издата за записивање могу се опозвати европским упутством број 4 у коме се изричито упућује на јединствену идентификациону ознаку упутства које треба опозвати.

### **3. Достављање оперативног упутства**

Европско упутство садржи информације достављене електронским путем, усмено, физички на папиру или у виду усмених упутстава које машиновођа треба за запише, односно другим безбедним методима комуникације са истим нивоом информација.

У начелу, ако је неопходно да машиновођа запише оперативно упутство, воз мора бити у стању мировања. Железничко предузеће и заинтересовани управљач инфраструктуре могу заједно спровести процену ризика на основу које се могу утврдити услови под којима је безбедно одступити од тог начела.

Оперативно упутство се доставља што ближе области на коју се односи.

Оперативно упутство има предност у односу на сигналне знаке сигнала дуж пруге и/или интерфејс машиновођа–возило. Када је применљива дозвољена брзина или брзина отпуштања мања од највеће брзине прописане у оперативном упутству, примењује се најмања брзина.

Оперативно упутство издаје само лице које рукује сигнаlima када се идентификује број воза и, по потреби, локација воза / маневарског састава. Пре примене оперативног упутства, машиновођа проверава да се то оперативно упутство односи на његов воз / маневарски састав и његову тренутну или одређену локацију.

### **4. Упознавање са оперативним упутством**

Железничко предузеће мора утврдити поступак да би се обезбедило да машиновођа буде упознат са оперативним упутством док воз не стигне на локацију на којој се упутство мора обрадити.

Када оперативно упутство не треба извршити одмах након што је достављено, машиновођа мора имати могућност да поново добије оперативно упутство.

### **5. Праћење обрађеног оперативног упутства**

Као део усклађености са Уредбом (ЕУ) 2018/762 и Директивом (ЕУ) 2016/798, управљач инфраструктуре и железничко предузеће прате процесе достављања и коришћења оперативних упутстава.

### **6. Европска упутства**

Сваком пољу информација садржаних у европском упутству додељује се сопствена идентификациона ознака.

Док се садржај и идентификационе ознаке морају користити, сам формат је индикативан.

Ако одређено поље не треба користити у држави чланици или на мрежи управљача инфраструктуре, не постоји обавеза приказивања тог поља у европском упутству и то поље се не додаје.

РАДНА ВЕРЗИЈА

**A** Број воза

**B** Датум

**C** Локација издаваоца

**D** Локација воза

**E** Јединствена идентификациона ознака

**Европско упутство 1 – Дозвола за пролазак поред краја одобрења за кретање / сигнала који показује сигнални знак за забрањену возњу / знака за заустављање на**

1.

1.10.  
Км/Сигнал/Од

1.11.  
Км/Сигнал/Од/До

1.12.  
Км/Сигнал/До

Саобраћа највећом брзином од

х.30

од

до

х.31  
Км/h/Mph

х.32 Локација  
Км/Сигнал

х.33 Локација  
Км/Сигнал

Изузима се од возње на видљивост

х.40

Поставити брзину *SR* на

х.60

х.61  
Км/h/Mph

Поставит и растојање *SR* на

х.65

х.66 m

Додатна упутства

х.90

х.91 Слободан текст

***M***  
Идентификациона  
ознака  
машиновође

***N***  
Идентификациона  
ознака издаваоца

***O*** Време

РАДНА ВЕРЗИЈА

**A** Број воза /  
маневарског  
састава

**B** Датум

**C** Локација  
издаваоца

**D** Локација воза /  
маневарског  
састава

**E** Јединствена  
идентификациона  
ознака

**Европско упутство 2 – Дозвола за наставак кретања након путовања**

2.

Одабрати полазак, и ако се не добије одобрење  
за кретање, дозвољено је кренути у *SR*-у

2.10.

Одабрати *SH*

2.11

Саобраћа највећом брзином од

х.30

од

до

х.31  
Km/h/Mph

х.32 Локација  
Km/Сигнал

х.33 Локација  
Km/Сигнал

Изузима се од вожње на видљивост

х.40

Испитати  
железничку пругу  
из следећег разлога

х.45

х.46 Слободан текст

О налазима  
обавестити

х.50

х.51 Слободан текст

Поставити  
брзину *SR*  
на

х.60

х.61  
Km/h/Mph

Поставити  
растојање  
*SR* на

х.65

х.66 m

Додатна  
упутства

х.90

х.91 Слободан текст

***M***  
Идентификациона  
ознака  
машиновође

***N***  
Идентификациона  
ознака издаваоца

***O*** Време

РАДНА ВЕРЗИЈА

**A** Број воза

**B** Датум

**C** Локација  
издаваоца

**D** Локација воза

**E** Јединствена  
идентификациона  
ознака

**Европско упутство 3 – Обавеза остајања у стању мировања /  
завршетка возње (ЗВ)**

3.

Остати у стању мировања на тренутној  
позицији

3.10.

Завршити возњу  
(ЗВ)

3.11

Додатна  
упутства

х.90

х.91 Слободан текст

**M**  
Идентификациона  
ознака  
машиновође

**N**  
Идентификациона  
ознака издаваоца

**O** Време



**A** Број воза

**B** Датум

**C** Локација  
издаваоца

**D** Локација воза

**E** Јединствена  
идентификаци  
она ознака

**Европско упутство 4 – Оpozив упутства**

4.

Оперативно упутство са јединственом  
идентификационом ознаком

опозива се

4,10.

X 4.11.  
јединствена  
идентификац  
иона ознака

Додатна  
упутства

x.90

x.91 Слободан текст

**M**  
Идентификациона  
ознака  
машиновође

**N**  
Идентифика  
циона ознака  
издаваоца

**O** Време

**A** Број воза

**B** Датум

**C** Локација издаваоца

**D** Локација воза

**E** Јединствена идентификациона ознака

**Европско упутство 5 – Обавеза саобраћања уз ограничење брзине**

5.

x.30

Саобраћа највећом брзином од

x.31

Km/h/Mph

Између/у

x.32

Локација/К  
m/Сигнал

и

x.33

Локација/К  
m/Сигнал

на

5.39.

Колосек /  
Железничка  
прага

од

x.35

Локација/К  
m/Сигнал

до

x.36

Локација/К  
m/Сигнал

Сигналне  
ознаке уз  
пругу

5.37.

Да

5.38.

Не

x.45

Испитати  
железничку  
пругу из  
следећег разлога

x.46 слободан текст

x.50

О налазима  
обавестити

x.51 Слободан текст

Додатна  
упутства

х.90

х.91 Слободан текст

**М** Идентификациона  
ознака машиновође

**Н**  
Идентифика  
циона ознака  
издаваоца

**О** Време

РАДНА ВЕРЗИЈА

**A** Број воза

**B** Датум

**C** Локација издаваоца

**D** Локација воза

**E**  
Јединствена  
идентифика  
циона  
ознака

**Европско упутство 6 – Обавеза саобраћања на основу визуелног  
опажања**

6.

6.10.

Саобраћање на  
видљивост  
Између/у

6.11.  
Локација

6.12.  
Локација

6.13.  
Колосек /  
Железничка  
пруга

од

6.14.  
Km/Сигнал

до

6.15.  
Km/Сигнал

х.30

Саобраћање највећом брзином од

х.31  
Km/h/Mph

од

х.32  
Локација/K  
m/Сигнал

до

х.33  
Локација/K  
m/Сигнал

Испитати  
железничку  
пругу из  
следећег разлога

х.45

х.46 слободан текст

О налазима  
обавестити

х.50

х.51 Слободан текст

Додатна  
упутства

х.90

х.91 Слободан текст

**M** Идентификациона  
ознака машиновође

**N**  
Идентифика  
циона ознака  
издаваоца

**O** Време

РАДНА ВЕРЗИЈА

**A** Број воза /  
маневарског  
састава

**B** Датум

**C** Локација  
издаваоца

**D** Локација воза /  
маневарског  
састава

**E** Јединствена  
идентификаци  
она ознака

**Европска упутство 7 – Дозвола за кретање у SR-у након припреме  
кретања**

7.

Има дозволу да крене у SR-у

7.10.

Има дозволу да прође *место*  
до кога је одобрено кретање на

7.20.

7.21.

Км/Сигнал

Саобраћа највећом брзином од

х.30

од

х.31

Км/х/Мрh

до

х.32 Локација

Км/Сигнал

х.33 Локација

Км/Сигнал

Ослобађа се од вожње на видљивост

х.40

Поставити  
брзину SR  
на

х.60

х.61

Кмh/Мрh

Поставит  
и  
растојањ  
е SR на

х.65

х.66 m

Додатна  
упутства

х.90

х.91 Слободан текст

***M***  
Идентификациона  
ознака  
машиновође

***N***  
Идентификац  
иона ознака  
издаваоца

***O*** Време

РАДНА ВЕРЗИЈА

**A** Број воза

**B** Датум

**C** Локација издаваоца

**D** Локација воза

**E**  
Јединствен  
а  
идентификациона  
ознака

**Европско упутство 8 – Дозвола за прелазак преко неисправног путног прелаза у нивоу**

8.

Зауставити се пре путног прелаза у нивоу (на)

8.06.  
Km /  
идентификациона  
ознака

8.07. Km  
/  
идентификациона  
ознака

8.05.

Испитати путни прелаз у нивоу (на)

8.11.  
Km /  
идентификациона  
ознака

8.11. Km  
/  
идентификациона  
ознака

8.10.

Између/у

и

на

8.13. Локација

8.14. Локација

8.15.  
Колосек /  
Железничка  
прага

Активирати путни прелаз у нивоу ручно



8.25.

Саобраћа највећом брзином од  
х.30

од  
х.31  
Кmh/Мр  
h

до  
х.32  
Локација/  
Кm/Сигна  
л

х.33  
Локација/  
Кm/Сигна  
л

Активирати уређај за звучно упозорење од  
8.70.

до  
8.71.  
Кm/Сигнал

8.72.  
Кm/Сигна  
л

Проћи путни прелаз у нивоу  
8.80.

Додатна  
упутства  
х.90

х.91 Слободан текст

**М** Идентификациона  
ознака машиновође

**Н** Идентификаци  
она ознака  
издаваоца

**О** Време

**A** Број воза

**B** Датум

**C** Локација издаваоца

**D** Локација воза

**E** Јединствена идентификациона ознака

**Европско упутство 9 – Обавеза саобраћања уз ограничење напајања електричном енергијом**

9.

9.10.

Саобраћати са спуштеним пантографом

9.15.

Саобраћати са „искљученим главним прекидачем”

9.20.

Смањити потрошњу електричне енергије на

9.21.

Вредност

9.22.

Мерна јединица

%/Аmp,/KVA

Између/у

9.23.

Локација/К  
m/Сигнал

и

9.24.

Локација/К  
m/Сигнал

на

9.25.

Колосек /  
Железничка  
прага

Сигналне ознаке уз пругу

9.28. Да

9.29. Не

x.45

Испитати железничку пругу из следећег разлога

x.46 слободан текст

О налазима  
обавестити

х.50

х.51 Слободан текст

Додатна  
упутства

х.90

х.91 Слободан текст

**М** Идентификациона  
ознака машиновође

Идентификациона  
ознака машиновође

**Н** Идентификаци  
она ознака  
издаваоца

Идентификаци  
она ознака  
издаваоца

**О** Време

Време

РАДНА ВЕРЗИЈА

## 7. Саопштавање оперативног упутства

У поступку комуникације све стране користе терминологију:

Ситуација	Терминологија
Отказивање оперативног упутства	„Откажи поступак”
Ако порука накнадно треба да се настави, поступак се понавља од почетка.	„Грешка током преношења”
Ако пошиљалац открије грешку у преношењу, пошиљалац захтева отказивање	„Грешка (+ припреми нови образац)”  или  „Грешка (+ понављам)”
Грешка током понављања	„Грешка (+ понављам)”
Неспоразум: ако једна од страна не разуме потпуно поруку, порука се понавља	„Понови (+ говори полако)”

## 8. Књига образаца

Управљач инфраструктуре је одговоран за израду књиге образаца и самих образаца на свом радном језику.

Сви обрасци које треба употребљавати обједињују се у документу или на рачунарском носачу података који се назива књига образаца.

Ову књигу образаца употребљавају и машиновођа и особље које одобрава кретања возова. Књига коју користи машиновођа и књига коју користи особље које одобрава кретање возова структуришу се и нумеришу на исти начин.

Књига образаца се састоји из два дела.

Први део садржи најмање следеће ставке:

- индекс образаца оперативних упутстава;
- списак ситуација на које се примењује сваки образац;
- табелу која садржи међународну фонетску абецеду.

Други део садржи саме обрасце. Њих мора прикупљати железничко предузеће и предати их машиновођи.

## **9. Глосар железничке терминологије**

Железничко предузеће саставља глосар железничке терминологије за сваку мрежу на којој његови возови саобраћају. Он обухвата термине у редовној употреби на језику који је изабрало железничко предузеће и на „радном” језику управљача инфраструктуре на чијој се инфраструктури одвија саобраћај железничког предузећа.

РАДНА ВЕРЗИЈА

## Додатак Г

### Компатибилност са трасом и Приручник о трасама

#### Г1 Параметри компатибилности возила и воза са трасом предвиђеном за саобраћање

Напомена:

1. У складу са захтевима из тачке 4.2.2.5.1, железничко предузеће може вршити провере компатибилности са трасом одређених параметара у ранијим фазама.
2. Сви параметри се морају проверити на нивоу возила: ово се означава знаком „X” у колони „ниво возила”. Неке параметре треба проверити када се промени састав воза, како је утврђено у Одељку 4.2.2.5; ти параметри су означени знаком „X” у колони „ниво воза”.
3. Са циљем да се избегне дуплирање испитивања, у вези са параметрима „саобраћајно оптерећење и носивост инфраструктуре” и „системи детекције воза”, управљачи инфраструктуре преко *RINF*-а достављају списак типова возила или возила компатибилних са трасом за која су већ проверили компатибилност са трасом, ако су такве информације доступне.

Интерфејс за проверу компатибилности са трасом	Информације о возилу (из <i>ERATV</i> -а, техничке документације или неког другог одговарајућег средства информисања)	Информације о траси које су доступне у регистру инфраструктуре ( <i>RINF</i> ) или које доставља управљач инфраструктуре док <i>RINF</i> не буде комплетан	Ниво возила	Ниво воза	Поступак провере компатибилности возила и воза са трасом предвиђеном за саобраћање
Саобраћајна оптерећења и	Статичка осовинска оптерећења и конструкцијске оперативне масе у	1.1.1.1.2.4. Носивост	х	х	Статичке провере компатибилности за возила и, када је то неопходно, у складу са информацијама које је доставио

<p>носивост инфраструктуре</p>	<p>следећим случајевима оптерећења:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– конструкцијска маса како је дефинисана у Уредби (ЕУ) број 1302/2014</li> <li>– у радном стању;</li> <li>– под уобичајеним корисним теретом;</li> <li>– под нарочитим корисним теретом;</li> <li>– по потреби, оперативна маса у складу са <i>EN 15663: 2017- A1 2018:</i></li> <li>– у радном стању;</li> <li>– под уобичајеним корисним теретом.</li> </ul> <p>Највећа конструкцијска брзина;</p> <p>Дужина возила;</p>	<p>1.1.1.1.2.4.1. Национална класификација носивости</p> <p>1.1.1.1.2.4.2. Усклађеност структура са моделом оптерећења при великим брзинама (<i>МОВБ</i>)</p> <p>1.1.1.1.2.4.3. Железничка локација структура за које се захтевају посебне провере</p> <p>1.1.1.1.2.4.4. Документи са поступцима за статичке и динамичке провере компатибилности са трасом</p>		<p>управљач инфраструктуре, динамичке провере компатибилности за возове врше се на основу поступака или релевантних информација које је доставио управљач инфраструктуре преко <i>RINF</i>-а на основу параметра 1.1.1.1.2.4.4.</p> <p><b>За теретна кола:</b></p> <p>Статичка провера компатибилности врши се на основу следећих одељака из <i>EN 15528:2015: 4–7, Анекс А, Анекс Г</i> или, за мреже Уједињеног Краљевства Велике Британије и Северне Ирске, релевантних националних правила у складу са тачком 4.2.7.4. подтачка 4. Уредбе Комисије (ЕУ) број 1299/2014 <sup>(1)</sup>.</p>
------------------------------------	---	--	--	--

	<p>Положај осовина дуж јединице (осовинско растојање).</p> <p>Статичка провера компатибилности за теретна кола:</p> <p>Дозвољени корисни терет за различите категорије железничке пруге на основу ТСИ подсистема теретних кола.</p>				
Профили	<p>Профил возила:</p> <p>– референтни профили за које је возило одобрено;</p> <p>– други оцењени профили.</p>	<p>1.1.1.3.1.1. Профили</p> <p>1.2.1.0.3.4. Профили</p> <p>1.1.1.3.1.2. Железничка локација одређених тачака за које се захтевају посебне провере</p> <p>1.1.1.3.1.3. Документ са попречним пресеком одређених тачака за које се захтевају посебне провере</p>	X	X	<p>Поређење декларисаних референтних профила између возила/воза и предвиђене трасе.</p> <p>За специфичне случајеве наведене у ТСИ 1302/2014 Одељак 7.3.2.2. и ТСИ 1299/2014 одељци 7.7.17.2. и 7.7.17.9, може се применити посебан поступак за проверу компатибилности са трасом. У ту сврху, управљач инфраструктуре ставља на располагање релевантне информације.</p>



		<p>1.2.1.0.3.5. Железничка локација одређених тачака за које се захтевају посебне провере</p> <p>1.2.1.0.3.6. Документ са попречним пресеком одређених тачака за које се захтевају посебне провере</p>			<p>Управљач инфраструктуре утврђује одређене тачке које одступају од декларисаног референтног профила у параметрима из <i>RINF</i>-а. 1.1.1.3.1.1. и 1.2.1.0.3.4. За те случајеве, <i>RINF</i> се ажурира сходно томе (параметри: 1.1.1.3.1.2, 1.1.1.3.1.3).</p> <p><i>Напомена:</i></p> <p>Додатна дискусија између управљача инфраструктуре и железничког предузећа може бити потребна за проверу тих посебних тачака.</p>
Вертикални полупречник	<p>Минимални вертикални:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– полупречник конвексне кривине;</li> <li>– полупречник конкавне кривине.</li> </ul>	1.2.2.0.3.3. Минимални полупречник вертикалне кривине (односи се на споредне колосеке)	X		Поређење декларисаног минималног полупречника вертикалне кривине између возила и предвиђене трасе.

Системи детекције воза	Врста система детекције воза за које је возило конструисано и оцењено	<p>1.1.1.3.7.1.1. Врста система детекције воза</p> <p>1.1.1.3.7.1.2. Врста шинских струјних кола или бројача осовина за које су посебне провере неопходне.</p> <p>1.1.1.3.7.1.3. Документи са поступцима који се односе на врсту система детекције воза декларисану у тачки 1.1.1.3.7.1.2.</p> <p>Специфично за француску мрежу:</p> <p>1.1.1.3.7.1.4. Деоница са ограничењем детекције воза</p>	Х		<p>Поређење декларисане врсте система детекције воза између возила и предвиђене трасе.</p> <p><i>Напомена:</i></p> <p>При одобрењу возила, на основу ТСИ и националних прописа, проверава се техничка усклађеност између возила и свих система детекције воза на мрежама у подручју употребе.</p> <p>У нарочито оправданим случајевима (нпр. проблеми са изостанком детекције возила у току саобраћања), могу се урадити испитивања и/или провере након одобрења возила, у којима учествују железничко предузеће и управљач инфраструктуре.</p>
Детектор прегревања осовинског кућишта	Праћење стања осовинских лежајева (детектор прегревања осовинског кућишта)	1.1.1.1.7.4. Постојање пружног детектора прегревања осовинског кућишта	Х		<p><b>За постојећа возила која нису у складу са ТСИ</b></p> <p>Поређење декларисане усклађености пружног ДПОК-а између возила и предвиђене</p>

		<p>Специфично за француске, италијанске и шведске мреже:</p> <p>1.1.1.1.7.5. Пружни детектор прегревања осовинског кућишта у складу са ТСИ: (Д/Н), ако је одговор не:</p> <p>– 1.1.1.1.7.6. Идентификација пружног детектора прегревања осовинског кућишта;</p> <p>– 1.1.1.1.7.7. Генерација пружног детектора прегревања осовинског кућишта;</p> <p>– 1.1.1.1.7.8. Железничка локација пружног детектора прегревања осовинског кућишта;</p> <p>— 1.1.1.1.7.9. Смер мерења пружног детектора прегревања осовинског кућишта</p>		<p>трасе, када се мреже у подручју употребе састоје од више од једне „врсте” пружног ДПОК-а. Ако се мреже у подручјима употребе састоје само од једне врсте пружног детектора прегревања осовинског кућишта, није потребна провера компатибилности са трасом.</p> <p><i>Напомена:</i></p> <p>За возило усклађено са ТСИ: Компатибилност са пружном опремом за мреже у подручју употребе проверава се у фази издавања одобрења. Свака специфичност мреже мора се обухватити специфичним случајем.</p>
--	--	--	--	--

<p>Карактеристике саобраћања</p>	<p>Комбинација највеће брзине и највећег мањка надвишења за које је возило одобрено (оперативни оквир за које је возило оцењено);</p> <p>Нагиб шине.</p>	<p>1.1.1.1.4.2. Мањак надвишења</p> <p>1.1.1.1.2.5. Највећа дозвољена брзина</p> <p>1.1.1.1.4.3. Нагиб шине</p>	<p>X</p>	<p>Поређење комбинације највеће брзине, највећег мањка надвишења и нагибâ шина, за које је возило оцењено, са мањком надвишења, брзином и нагибом шина декларисаним у <i>RINF</i>-у или информацијама које је доставио управљач инфраструктуре.</p> <p>У случају да се карактеристике возила не поклапају са карактеристикама инфраструктуре, а ако би се могла угрозити компатибилност између возила и трасе, управљач инфраструктуре обезбеђује, у року од месец дана, бесплатно и у електронском формату, прецизну комбинацију брзине и мањка надвишења за одређене тачке на којима би се могла угрозити компатибилност.</p> <p><i>Напомена:</i></p> <p>Железничко предузеће треба да узме у обзир резултат провере за припрему приручника о трасама.</p>
----------------------------------	--	---	----------	--

					Могуће је прописивање оперативних услова као резултат ове провере (нпр. ограничење брзине за деоницу железничке пруге).
Осовински склоп	Ширина осовинског склопа	1.1.1.1.4.1. Номинална ширина колосека  1.2.1.0.4.1. Номинална ширина колосека	X		Поређење ширине осовинског склопа са ширином колосека предвиђене трасе.
Осовински склоп	Минимални пречник точка током рада	1.1.1.1.5.2. Минимални пречник точка код непокретних укрштаја са двоструким скретничким срцем	X		Поређење минималног пречника точка између возила и предвиђене трасе.
Осовински склоп	Врста постројења за мењање ширине осовинског склопа за коју је возило пројектовано	1.2.0.0.0.5. Географска локација оперативне тачке  1.2.0.0.0.4.1. Врсте постројења за мењање ширине осовинског склопа	X		Поређење врста постројења за мењање ширине осовинског склопа за коју је возило пројектовано са врстама постројења за мењање ширине осовинског склопа предвиђене трасе.

Најмања кривина	Капацитет најмањег полупречника хоризонталне кривине	1.1.1.3.7. Најмањи полупречник хоризонталне кривине 1.2.2.0.3.2. Најмањи полупречник хоризонталне кривине	X	X	Поређење најмањег полупречника хоризонталне кривине између возила и предвиђене трасе.
Кочење	Кочење у случају опасности и највеће радно кочење: зауставни пут, највеће успоравање, за услов оптерећења „конструкцијска маса под нормалним корисним теретом” при највећој конструкцијској брзини.  За опште саобраћање (*), поред наведених података: проценат кочне масе (ламбда)	1.1.1.3.11.1. Највећи захтевани зауставни пут 1.1.1.1.3.6. Профил нагиба 1.1.1.1.2.5. Највећа дозвољена брзина 1.1.1.1.6.1. Највеће успоравање воза 1.1.1.3.11.2. Додатне информације управљача инфраструктуре наведене у Одељку 4.2.2.6.2. Пододељак 2. доступне су или не (Д/Н)  Ако је одговор да:	X	X	<b>За унапред одређене саставе (како је наведено у Одељку 2.2.1. ТСИ 1302/2014):</b>  Поређење декларисаног зауставног пута и најмањег успоравања воза између железничких возила и предвиђене трасе за сваки услов оптерећења по највећој конструкцијској брзини.  <b>За опште саобраћање (*):</b>  Систем управљања безбедношћу железничког предузећа не треба да обухвати ниједан посебан предложени поступак.

		1.1.1.3.11.3. Упућивање на документе које треба навести у <i>RINF</i> -у.			
Кочење	<p>Топлотни капацитет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– референтни случај ТСИ;</li> <li>– ако није наведен референтни случај, топлотни капацитет изражен у погледу: <ul style="list-style-type: none"> <li>– брзине;</li> <li>– нагиба;</li> <li>– растојања;</li> <li>– времена (ако није наведено растојање).</li> </ul> </li> </ul>	<p>1.1.1.1.3.6. Профил нагиба</p> <p>1.1.1.1.2.5. Највећа дозвољена брзина</p>	X		<p>Поређење референтног случаја возила са карактеристикама предвиђене трасе.</p> <p><i>Напомена:</i></p> <p>У <i>RINF</i>-у или информацијама које је доставио управљач инфраструктуре наведена је локација промене у km, дужина нагиба се може израчунати вађењем података.</p>
Кочење	Највећи нагиб под којим се јединица држи у стању мировања применом само паркирне кочнице (ако је возило њом опремљено)	<p>1.1.1.1.3.6. Профил нагиба</p> <p>1.2.2.0.3.1. Нагиб колосека за гарирање</p>	X	X	<p>Поређење декларисаног профила највећег нагиба између возила и предвиђене трасе.</p> <p><i>Напомена:</i></p>

					У систему управљања безбедношћу железничког предузећа треба узети у обзир резултат поређења (нпр. коришћење додатних средстава)
Магнетна шинска кочница	Могућност спречавања коришћења магнетне кочнице (само ако је опремљен магнетном кочицом)	1.1.1.1.6.3. Коришћење магнетних кочница 1.1.1.1.6.5. Документ са условима коришћења магнетне шинске кочнице.	X		Верификација да је коришћење магнетне шинске кочнице дозвољено на предвиђеној траси.  <i>Напомене:</i>  Ако је магнетна кочница дозвољена, управљач инфраструктуре одређује услове за њено коришћење.  У систему управљања безбедношћу железничког предузећа треба узети у обзир резултат провере (нпр. спречавање коришћења магнетне шинске кочнице на пружној деоници).
Шинска кочница са вртложним струјама	Могућност спречавања коришћења кочнице са вртложним струјама (само	1.1.1.1.6.2. Употреба кочница са вртложним струјама	X		Верификација да је коришћење шинске кочнице са вртложним



	ако је опремљен кочницом са вртложним струјама)	1.1.1.1.6.4. Документ са условима коришћења кочница са вртложним струјама			<p>струјама дозвољено на предвиђеној траси.</p> <p><i>Напомене:</i></p> <p>Ако је шинска кочница са вртложним струјама дозвољена, управљач инфраструктуре одређује услове за њено коришћење.</p> <p>У систему управљања безбедношћу железничког предузећа треба узети у обзир резултат провере (нпр. спречавање коришћења шинске кочнице са вртложним струјама на пружној деоници).</p>
Временски услови	Температурни интервал	1.1.1.1.2.6. Температурни интервал	X		<p>Поређење декларисаног температурног интервала између возила и предвиђене трасе.</p> <p><i>Напомена:</i></p> <p>Системом управљања безбедношћу железничког предузећа разматрају се сва могућа ограничења када се</p>

					поређени температурни интервали разликују.
Временски услови	Снег, лед и град	1.1.1.1.2.8. Постојање неповољних климатских услова	Х		<p>Поређење услова декларисаног возила „снег, лед и град” (нпр. S1) са „постојањем неповољних климатских услова” на предвиђеној траси.</p> <p><i>Напомена:</i></p> <p>Системом управљања безбедношћу железничког предузећа треба размотрити сва могућа ограничења. Дискусија између железничког предузећа и управљача инфраструктуре да би се идентификовала могућа ограничења.</p>
Напони и фреквенције	<p>Систем напајања електричном енергијом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– номинални напон и фреквенција;</li> <li>– врста контактне мреже;</li> </ul>	<p>1.1.1.2.2.1.1. Врста контактне мреже</p> <p>1.1.1.2.2.1.2. Систем напајања електричном енергијом (напон и фреквенција)</p>	Х		<p>Поређење декларисаног напона између возила и предвиђене трасе система напајања вуче (номинални напон и фреквенција) и врсте контактне мреже.</p>

	– за постојећа возила која нису у складу са ТСИ предвиђена за саобраћање на одређеним железничким пругама поменутим у ТСИ подсистема енергије 1301/2014, Одељак 7.4.2.2.1: $U_{max2}$ .	1.1.1.2.2.1.2.1. Систем напајања електричном енергијом у складу са ТСИ  Специфични случајеви дефинисани у ТСИ подсистема енергије 1301/2014, Одељак 7.4.2.2.1:  1.1.1.2.2.1.3. $U_{max2}$ за железничке пруге наведене у одељцима 7.4.2.2.1. и 7.4.2.11.1. Уредбе Комисије (ЕУ) број 1301/2014 <sup>(2)</sup> .			
Рекуперативна кочница	Могућност спречавања коришћења рекуперативне кочнице (само ако је опремљен рекуперативном кочицом)	1.1.1.2.2.4. Дозвола за рекуперативно кочење	X		Верификација да је коришћење рекуперативне кочнице дозвољено на предвиђеној траси под посебним условима.  <i>Напомена:</i>  У систему управљања безбедношћу железничког предузећа треба узети у обзир резултат провере (нпр. спречавање коришћења

					рекуперативне кочнице на пружној деоници).
Ограничење електричне струје	Електричне јединице опремљене функцијом ограничења снаге или електричне струје	1.1.1.2.5.1. Ограничење електричне струје или снаге у возилу	X		Верификација да се на предвиђеној траси захтева да возило буде опремљено ограничењем електричне струје или снаге.  <i>Напомена:</i>  Железничка возила у складу са ТСИ са највећом снагом која прелази 2MW опремљена су ограничењем електричне струје или снаге.
Пантограф	Максимална струја у стању мировања по пантографу за сваки систем једносмерне струје за који је возило опремљено	1.1.1.2.2.3. Максимална струја у стању мировања по пантографу  1.2.2.0.6.1. Максимална струја у стању мировања по пантографу	X		Поређење декларисане максималне струје у стању мировања по пантографу за сваки систем једносмерне струје, између возила и предвиђене трасе.
Пантограф	Висина интеракције пантографа са контактним проводницима (преко горње ивице шине) за	1.1.1.2.2.5. Максимална висина контактнoг проводника	X		Поређење висине интеракције пантографа са контактним проводницима, за сваки систем

	сваки систем напајања електричном енергијом за који је возило опремљено	1.1.1.2.2.6. Минимална висина контактеног проводника			напајања енергијом, између возила и предвиђене трасе.
Пантограф	Глава пантографа за сваки систем напајања електричном енергијом за који је возило опремљено	1.1.1.2.3.1. Прихваћене главе пантографа у складу са ТСИ 1.1.1.2.3.2. Прихваћене друге главе пантографа	X		Поређење геометрије главе пантографа (укључујући изоловане или неизоловане рогове за 1950 mm) за сваки систем напајања енергијом, између возила и предвиђене трасе.
Пантограф	Материјал клизача пантографа којим се возило може опремити за сваки систем напајања електричном енергијом за који је возило опремљено	1.1.1.2.3.4. Дозвољени материјал клизача пантографа	X		Поређење материјала клизача пантографа, за сваки систем напајања енергијом, између возила и предвиђене трасе.
Пантограф	Крива средње контактне силе	1.1.1.2.5.2. Дозвољена контактна сила	X		Поређење средње контактне силе између возила и предвиђене трасе:  <b>За возило усклађено са ТСИ предвиђено за саобраћање на железничким пругама које нису у складу са ТСИ: поређење средње контактне силе</b>

					<p>између возила и предвиђене трасе, за сваки напон.</p> <p><b>За постојеће возило које није у складу са ТСИ:</b> поређење средње контактне силе између возила и предвиђене трасе, за сваки напон.</p> <p><i>Напомена:</i></p> <p>Возило усклађено са ТСИ одобрено је за средњу контактну силу у оквиру граничних вредности утврђених у EN 50367:2012 Табела 6.</p>
Пантограф	<p>Број пантографа у додиру са возним водом (<i>ВВ</i>) (за сваки систем напајања електричном енергијом за који је возило опремљено);</p> <p>Најмање растојање између два пантографа у додиру са <i>ВВ</i>-ом (за сваки систем напајања енергијом за који је возило опремљено, за једно или, ако је потребно,</p>	1.1.1.2.3.3. Захтеви у погледу броја подигнутих пантографа и размака између њих, при задатој брзини	X	X	<p><b>За унапред одређене саставе (како је наведено у Одељку 2.2.1. ТСИ 1302/2014):</b></p> <p>За сваки систем напајања енергијом:</p> <p>– поређење броја пантографа возила у додиру са <i>ВВ</i>-ом и предвиђене трасе;</p>

	<p>вишеструко саобраћање) (само ако је број подигнутих пантографа већи од 1);</p> <p>Врста <i>ВВ</i>-а који се користи за испитивање радних карактеристика одузимања струје (за сваки систем напајања електричном енергијом за који је возило опремљено) (само ако је број подигнутих пантографа већи од 1).</p>			<p>– поређење најкраћег растојања возила између двају пантографа у додиру са <i>ВВ</i>-ом и предвиђене трасе.</p> <p><b>За опште саобраћање (*):</b></p> <p>Обухваћено системом управљања безбедношћу железничког предузећа, узимајући у разматрање услове које је прописао управљач инфраструктуре, као и <i>RINF</i>-ом или информацијама које је доставио управљач инфраструктуре.</p> <p><i>Напомена:</i></p> <p>Резултат поређења, у вези са најмањим растојањем између двају подигнутих пантографа, може довести до оперативног ограничења возила које треба обухватити системом управљања безбедношћу железничког предузећа (нпр. електрични моторни воз са двама</p>
--	--	--	--	--

					пантографима мора спустити један пантограф).
Пантограф	Уређај за аутоматско спуштање ( <i>ADD</i> ) (за сваки систем напајања електричном енергијом за који је возило опремљено)	1.1.1.2.5.3. Потребан уређај за аутоматско спуштање	X		Верификација да ли се на предвиђеним трасама захтева да возило буде опремљено уређајем за аутоматско спуштање.
Специфично за француску мрежу: Раздвајање фаза	Растојање између управљачнице и пантографа за двосмерни или моторни воз	1.1.1.2.4.3. Растојање између знака и краја раздвајања фаза		x	<p>Верификација да ли је позиционирање знакова којима се идентификује место на коме машиновођа може подигнути пантографе или поново затворити прекидаче кола на предвиђеним трасама, компатибилно са растојањем између управљачнице и пантографа за двосмерни или моторни воз.</p> <p>Ако постоји неусклађеност, знак се помера и поставља довољно далеко да би се обезбедило да машиновође не подижу пантографе прерано.</p>



Тунел	Категорија противпожарне заштите	<p>1.1.1.1.8.10.           Захтевана категорија противпожарне заштите за железничка возила</p> <p>1.1.1.1.8.11.           Захтевана национална категорија противпожарне заштите за железничка возила</p> <p>1.2.1.0.5.7.            Захтевана категорија противпожарне заштите за железничка возила</p> <p>1.2.1.0.5.8.            Захтевана национална категорија противпожарне заштите за железничка возила</p> <p>1.2.2.0.5.7.            Захтевана категорија противпожарне заштите за железничка возила</p> <p>1.2.2.0.5.8.            Захтевана национална категорија противпожарне заштите за железничка возила</p>	X		Поређење између категорије противпожарне заштите возила и предвиђене трасе.
-------	----------------------------------	--	---	--	---

Дужина воза	Дужина воза	1.2.2.0.2.1. Корисна дужина споредног колосека  1.2.1.0.6.4. Корисна дужина перона	X	X	<p><b>За фиксне и унапред одређене саставе (како је наведено у Одељку 2.2.1. ТСИ 1302/2014):</b></p> <p>Поређење дужине јединице (једноструко или вишеструко саобраћање) са дужинама „споредних колосека и перона” предвиђене трасе.</p> <p><b>За опште саобраћање (*):</b></p> <p>Верификација дужине састава воза са дужинама „споредних колосека и перона” предвиђене трасе.</p> <p><i>Напомена:</i></p> <p>Железничко предузеће треба да узме у обзир резултат провере у свом систему управљања безбедношћу. Оперативни услови могу се прописати као резултат ове провере.</p>
Висина перона и приступ и излазак	Висина перона за коју је возило конструисано	1.2.1.0.6.5. Висина перона	X		Поређење висина перона између возила и предвиђене трасе.

					<p><i>Напомена:</i></p> <p>Железничко предузеће треба да узме у обзир резултат провере у свом систему управљања безбедношћу. Оперативни услови могу се прописати као резултат ове провере.</p>
<i>ETCS</i>	Компатибилност система са <i>ETCS</i> -ом	1.1.1.3.2.9. Компатибилност система са <i>ETCS</i> -ом	X		Поређење вредности компатибилности система са <i>ETCS</i> -ом у <i>RINF</i> -у садржано је у одобрењу возила.
<i>ETCS</i>	Целовитост воза	1.1.1.3.2.8. Потврда целовитости воза из воза, неопходна за приступ железничкој прузи	X	X	Поређење да ли је возило/воз у стању да потврди целовитост воза ако се захтева за споредни колосек.
<i>GSM-R</i>	Компатибилност радио-система у погледу говорне комуникације	1.1.1.3.3.9. Компатибилност радио-система у погледу говорне комуникације	X		Поређење вредности компатибилности радио-система у погледу говорне комуникације у <i>RINF</i> -у садржано је у одобрењу возила.
<i>GSM-R</i>	Компатибилност радио-система у погледу преноса података	1.1.1.3.3.10. Компатибилност радио-система у погледу преноса података	X		Поређење компатибилности радио-система у погледу преноса

					података у <i>RINF</i> -у садржано је у одобрењу возила.
<i>GSM-R</i>	<i>SIM</i> картица домаће мреже <i>GSM-R</i>	1.1.1.3.3.5. Мреже <i>GSM-R</i> обухваћене споразумом о ромингу	X		Поређење да ли се <i>SIM</i> картица домаће мреже <i>GSM-R</i> налази на списку мрежа <i>GSM-R</i> са споразумом о ромингу за све деонице трасе. То се мора обавити за све <i>SIM</i> картице у возилу (глас и подаци).
<i>GSM-R</i>	Подршка за <i>SIM</i> картицу за групу са идентификационом ознаком 555	1.1.1.3.3.4. Коришћење групе 555	X		Провера да ли се група 555 користи на споредном колосеку. Ако ово није конфигурисано у возу, треба претходно успоставити оперативне поступке са управљачем инфраструктуре.
Класа Б	Наслеђени систем за заштиту воза класе Б	1.1.1.3.5.3. Наслеђени системи за заштиту воза	X		Поређење назива и верзије наслеђеног система за заштиту воза класе Б
Класа Б	Наслеђени радио-системи класе Б	1.1.1.3.6.1. Наслеђени радио-систем	X		Поређење назива и верзије наслеђеног радио-система класе Б.

---

(\*) Опште саобраћање: јединица је пројектована за опште саобраћање када је предвиђена за спајање са другим јединицама у саставу воза који није дефинисан у фази пројектовања

(<sup>1</sup>) Уредба Комисије (ЕУ) број 1299/2014 од 18. новембра 2014. године о техничким спецификацијама интероперабилности које се односе на подсистем „инфраструктура” железничког система у Унији (СЛ L 356, 12.12.2014, стр. 1).

(<sup>2</sup>) Уредба Комисије (ЕУ) број 1301/2014 од 18. новембра 2014. године о техничким спецификацијама интероперабилности које се односе на подсистем „енергија” железничког система у Унији (СЛ L 356, 12.12.2014, стр. 179).

---

РАДНА ВЕРЗИЈА

**Г2 Елементи које управљач инфраструктуре мора да обезбеди железничком  
предузећу за Приручник о трасама**

Број	Приручник о трасама
1.	<b>Генеричке информације у вези са управљачем инфраструктуре</b>
1.1.	Назив управљача инфраструктуре
2.	<b>Мапе и шеме</b>
2.1.	<b>Мапа: шематски преглед, укључујући</b>
2.1.1.	Деонице железничке пруге
2.1.2.	Главне локације (станице, ранжирне станице, раскрснице, теретни терминали)
2.2.	<b>Шема железничке пруге</b>
2.2.1.	Ознака главних пролазних колосека, обилазница, исклизница и приступа споредним колосецима.
2.2.2.	Главне локације (станице, ранжирне станице, раскрснице, теретни терминали) и њихови положаји у односу на железничку пругу.
2.2.3.	Локација, врста и назив свих фиксних сигнала релевантних за возове
2.3.	<b>Шеме станица / ранжирних станица / депоа</b>
2.3.1.	Назив локације
2.3.2.	Врста локације (путнички терминал, теретни термина, ранжирна станица, депо)
2.3.3.	Локација, врста и идентификациона ознака фиксних сигнала којима су заштићене опасне тачке
2.3.4.	Идентификација и план шина, укључујући скретнице
2.3.5.	Идентификациона ознака перонâ
2.3.6.	Дужина перонâ
2.3.7.	Висина перонâ

2.3.8.	Закривљеност перонâ
2.3.9.	Идентификациона ознака обилазних колосека
2.3.10.	Друге инсталације
3.	<b>Специфичне информације о пружним деоницама</b>
3.1.	<b>Опште карактеристике</b>
3.1.1.	Крај пружне деонице 1
3.1.2.	Крај пружне деонице 2
3.1.3.	Пружне ознаке растојања (учесталост, изглед и положај)
3.1.4.	Највећа дозвољена брзина за сваки колосек, укључујући, по потреби, различите брзине које се односе на одређене врсте воза
3.1.5.	Све остале информације са којима машиновођа мора бити упознат
3.1.6.	Специфичне захтеване географске информације о локалној инфраструктури
3.1.7.	Средства комуникације са центром за управљање саобраћајем / контролу саобраћаја у редовним, отежаним и ванредним ситуацијама
3.2.	<b>Специфичне техничке карактеристике</b>
3.2.1.	Процент нагиба
3.2.2.	Место нагиба
3.2.3.	Тунели: локација, назив, дужина, специфичне информације као што су постојање пешачких стаза и места за безбедан излазак, као и локације безбедних зона из којих се може обавити евакуација путника; категоризација заштите од пожара
3.2.4.	Подручја на којима је забрањено заустављање: идентификациона ознака, локација, врста
3.2.5.	Индустријски ризици – локације на којима је излазак ризичан за машиновођу
3.2.6.	Локације области одређених за испитивање опреме за пескарење (ако постоје)

3.2.7.	Врста система сигнализације и одговарајући оперативни режим (двоколосечни, обострани саобраћај, возња левом или десном страном итд.)
3.2.8.	Врста радио-опреме за комуникацију пруга–воз.
3.3.	<b>Подсистем енергије</b>
3.3.1.	Систем за напајање енергијом (напон и фреквенција)
3.3.2.	Максимална струја воза
3.3.3.	Ограничење у вези са потрошњом електричне енергије за одређена електровучна возила
3.3.4.	Ограничење у вези са положајем вишеструких вучних возила ради усклађивања са одвајањем контактнoг вода (положај пантографа)
3.3.5.	Локација неутралних секција
3.3.6.	Локација области које се прелазе са спуштеним пантографима
3.3.7.	Услови који се примењују у погледу рекуперативног кочења
3.3.8.	Максимална струја у стању мировања по пантографу
3.4.	<b>Подсистем контроле, управљања и сигнализације</b>
3.4.1.	Потреба да више од једног система буде истовремено активно
3.4.2.	Посебни услови за пребацивање из једног у други систем класе Б за заштиту воза, контролу и упозорење
3.4.3.	Посебни технички услови који се захтевају за пребацивање из система <i>ERTMS/ETCS</i> у систем класе Б и обрнуто
3.4.4.	Посебна упутства (локација) за пребацивање из једног радио-система у други
3.4.5.	Допустивост употребе кочница са вртложним струјама
3.4.6.	Допустивост употребе магнетних кочница
3.5.	<b>Подсистем регулисања саобраћаја и управљања саобраћајем</b>
3.5.1.	Радни језик



РАДНА ВЕРЗИЈА

*Додатак Д*

**Ниво језика и комуникације**

Квалификације у владању говорним језиком могу се поделити на пет нивоа:

Ниво	Опис
5.	<ul style="list-style-type: none"><li>– може прилагодити начин обраћања сваком саговорнику</li><li>– може изразити мишљење</li><li>– може преговарати</li><li>– може убедити</li><li>– може дати савет</li></ul>
4.	<ul style="list-style-type: none"><li>– може се снаћи у потпуно непредвиђеним ситуацијама</li><li>– може изнети претпоставке</li><li>– може дати аргументовано мишљење</li></ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"><li>– може се снаћи у практичним ситуацијама које обухватају непредвиђене елементе</li><li>– може описивати</li><li>– може водити једноставне разговоре</li></ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"><li>– може се снаћи у једноставним практичним ситуацијама</li><li>– може поставити питања</li><li>– може одговорити на питања</li></ul>
1.	<ul style="list-style-type: none"><li>– може разговарати уз употребу запамћених реченица</li></ul>

## Додатак Б

### Минимални елементи релевантни за стручне квалификације за задатке повезане са „праћењем возова”

#### 1. Општи захтеви

- а) Овај додатак, који се тумачи заједно са тач. 4.6. и 4.7, представља списак елемената који се сматрају релевантним за задатке повезане са праћењем воза на мрежи.
- б) Израз „стручне квалификације”, када се посматра у контексту ове уредбе, односи се на оне елементе који су важни како би се обезбедило да оперативна особље буде обучено и способно за разумевање и обављање задатака.
- в) Правила и поступци примењују се на задатке који се обављају и на лице које их обавља. Те задатке може обављати свако овлашћено квалификовано лице, без обзира на име, позицију или звање који се употребљавају у правилима односно поступцима, или у појединачном привредном друштву.

#### 2. Стручно знање

За свако овлашћење захтева се успешно положен почетни испит и испуњавање одредаба о континуираном оцењивању и обучавању, како је описано у тачки 4.6.

##### 2.1. Опште стручно знање

- а) Начела система управљања безбедношћу организације, која су релевантна за задатке.
- б) Улоге и одговорности кључних учесника у раду.
- в) Општи услови релевантни за безбедност путника или терета, као и лица на железничком колосеку или у близини њега.
- г) Услови у погледу здравља и безбедности на раду.
- д) Општа начела безбедности железничког система.
- ђ) Лична безбедност, укључујући безбедност приликом напуштања воза на главном пролазном колосеку.

##### 2.2. Знање о оперативним поступцима и сигурносним системима релевантним за задатке

- а) Оперативни поступци и безбедносна правила.
- б) Релевантни аспекти система контроле, управљања и сигнализације.

б) Формализовани поступак размене порука, укључујући употребу опреме за комуникацију.

### 2.3. *Знање о железничким возилима*

а) Унутрашња опрема путничких возила.

б) Одговарајуће знање о задацима у вези са безбедношћу у погледу поступака и интерфејса за железничка возила.

### 2.4. *Знање о траси*

а) Релевантни оперативни аранжмани (као што је метод отпреме воза) на појединачним локацијама (станична опрема и сигнализација итд.).

б) Станице у којима се путници могу искрцавати из воза или укрцавати у воз.

в) Локални оперативни аранжмани и аранжмани за ванредне ситуације специфични за железничке пруге трасе.

### 2.5. *Знање о безбедности путника*

Обука о безбедности путника обухвата најмање следеће:

а) Начела за обезбеђивање безбедности путника:

- подршка за путнике са смањеном покретљивошћу;
- препознавање опасности;
- поступци који се примењују на несреће у којима учествују лица;
- избијање пожара и/или појава дима;
- евакуација путника.

б) Начела комуникације:

- идентификовање лица које треба контактирати и разумевање метода комуникације, посебно са лицем које рукује сигнаlima током незгоде која захтева евакуацију;
- препознавање узрока/ситуација и захтева за покретање комуникације;
- методе комуникације за информисање путника;
- методе комуникације током рада у отежаним условима / у ванредним ситуацијама.

в) Вештине понашања:

- спознаја ситуације;
- савесност;
- комуникација;
- доношење одлука и деловање.

### **3. Способност примене знања у пракси**

Да би могло да примени ово знање у редовним, отежаним и ванредним ситуацијама особље мора у потпуности бити упознато са:

- методима и начелима за примену правилâ и поступака;
- процесом употребе пружне опреме и железничких возила, као и било које специфичне опреме у вези са безбедношћу.

Нарочито са:

- а) проверама пре поласка, укључујући, пробе кочница по потреби и проверу правилног затварања врата;
- б) поступком поласка;
- в) радом у отежаним условима;
- г) проценом могућег квара у просторима за путнике и реаговањем према правилима и поступцима;
- д) мерама заштите и упозорења, како се захтева правилима и прописима или као помоћ машиновођи;
- ђ) комуникацијом са особљем управљача инфраструктуре при пружању помоћи машиновођи;
- е) извештавањем о свим неуобичајеним догађајима који се односе на саобраћање воза, стање железничких возила и безбедност путника. Ако се то захтева, ови извештаји се израђују у писаном облику, на језику који изабере железничко предузеће.

## Додатак Е

### Минимални елементи релевантни за стручне квалификације за задатак припреме возова

#### 1. Општи захтеви

а) У овом додатку, који се мора тумачити заједно са тачком 4.6, дат је списак елемената који се сматрају релевантним за задатак припреме воза на мрежи.

б) Израз „стручне квалификације”, када се посматра у контексту ове уредбе, односи се на оне елементе који су важни како би се обезбедило да оперативно особље буде обучено и способно за разуме и обавља елементе задатка.

в) Правила и поступци примењују се на задатак који се извршава и на лице које га обавља. Те задатке може обављати свако овлашћено квалификовано лице, без обзира на име, позицију или звање који се употребљавају у правилима односно поступцима, или у појединачном привредном друштву.

#### 2. Стручно знање

За свако овлашћење захтева се успешно положен почетни испит и испуњавање одредаба о континуираном оцењивању и обучавању, како је описано у тачки 4.6.

##### 2.1. Опште стручно знање

а) Начела система управљања безбедношћу организације, која су релевантна за задатак.

б) Улоге и одговорности кључних учесника у раду.

в) Општи услови релевантни за безбедност путника и/или терета, укључујући превоз опасне робе и нарочитих пошиљака.

г) Процена опасности, посебно у вези са ризицима који обухватају функционисање железнице и напајање електровуче.

д) Услови у погледу здравља и безбедности на раду.

ђ) Општа начела безбедности железничког система.

е) Лична безбедност на железничким пругама или у њиховој близини.

ж) Начела комуникације и формализован поступак слања порука, укључујући употребу комуникационе опреме.

##### 2.2. Знање о оперативним поступцима и безбедносним системима релевантним за обављање задатка

- а) Рад возова у редовним, отежаним и ванредним ситуацијама.
- б) Оперативни поступци на појединачним локацијама (сигнализација, станица / депо / ранжирна опрема) и безбедносна правила.
- в) Локални оперативни аранжмани.

### 2.3. Знање о опреми воза

- а) Намена и употреба опреме теретних кола и возила.
- б) Утврђивање и организација техничких прегледа.
- в) Одговарајуће знање о задацима који су од кључног значаја у погледу поступака и интерфејса за железничка возила.

### 3. Способност примене знања у пракси

Да би могло да примени ово знање у редовним, отежаним и ванредним ситуацијама особље мора у потпуности бити упознато са:

- методима и начелима за примену правила и поступака;
- процесом употребе пружне опреме и железничких возила, као и било које специфичне опреме у вези са безбедношћу.

Нарочито са:

- а) применом правила о саставу воза, правила о кочењу воза, правила о товарењу у воз итд., како би се обезбедило да воз буде у возном стању;
- б) разумевањем ознака и натписа на возилима;
- в) процесом утврђивања података о возу и стављања тих података на располагање;
- г) комуникацијом са возним особљем;
- д) комуникацијом са особљем одговорним за контролу кретања возова;
- ђ) радом у отежаним условима, посебно када то утиче на припрему возова;
- е) мерама заштите и упозорења, како се захтева правилима и прописима или локалним аранжманима на датој локацији;
- ж) радњама које треба предузети у погледу незгода које укључују превоз опасне робе (по потреби).

РАДНА ВЕРЗИЈА



## Додатак Ж

### Европски број возила и повезана абecedна ознака на сандуку

#### 1. ОПШТЕ ОДРЕДБЕ О ЕВРОПСКОМ БРОЈУ ВОЗИЛА

Европски број возила (*EVN*) додељује се у складу са Додатком 6 уз Анекс II Спроведбене одлуке Комисије (ЕУ) 2018/1614 <sup>(26)</sup>.

*EVN* се мења у складу са тачком 3.2.2.8. Анекса II Спроведбене одлуке (ЕУ) 2018/1614.

*EVN* се може променити на захтев имаоца возила у складу са тачком 3.2.2.9. Анекса II Спроведбене одлуке (ЕУ) 2018/1614.

#### 2. ОПШТИ АРАНЖМАНИ ЗА СПОЉНЕ ОЗНАКЕ

Велика слова и бројчане ознаке који чине натписе за означавање морају имати висину од најмање 80 mm, фонта sans serif и квалитет бесерифног типа фонта за кореспонденцију. Мања висина натписа може се користити само ако не постоји друга могућност од постављања ознаке на уздужне носаче.

Ознака се поставља највише 2 метра изнад нивоа шина.

Ималац возила може додати, исписану словима већим од европског броја возила, сопствену бројчану ознаку (која се начелно састоји од цифара серијског броја уз додатак абecedних ознака) корисну у раду. Избор места на које се поставља сопствени број препушта се имаоцу возила, међутим, мора се омогућити лако разликовање европског броја возила од сопствене бројчане ознаке имаоца возила.

#### 3. ТЕРЕТНА КОЛА

Ознака се исписује на сандуку теретних кола на следећи начин:

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

При чему у примерима:

---

<sup>26</sup> Спроведбена одлука Комисије (ЕУ) 2018/1614 од 25. октобра 2018. године о утврђивању спецификација за регистре возила наведене у члану 47. Директиве (ЕУ) 2016/797 Европског парламента и Савета и о измени и стављању ван снаге Одлуке Комисије 2007/756/ЕЗ (СЛ L 268, 26.10.2018, стр. 53).



„TEN”: Возило које има одобрење важеће за подручје употребе које обухвата све државе чланице.

„ППВ/ППВ”: Возило које је усклађено са правилима ППВ/ППВ или ПГВ (унутар држава *OSJD*-а). (оригинал: ППВ/ППВ: ППВ (Правила пользования вагонами в международном сообщении); ПГВ: Правила Пользования Грузовыми Вагонами)

Возилима која имају одобрење важеће за подручје употребе које не обухвата све државе чланице, потребна је ознака којом се наводе државе чланице обухваћене подручјем употребе возила. Та ознака је у складу са једним од следећих цртежа, на којима *D* представља државу чланицу која је дала прво одобрење (у датом примеру Немачка), а *F* представља другу државу чланицу која је дала одобрење (у датом примеру Француска). Државе чланице се кодификују у складу са Одлуком (ЕУ) 2018/1614, Додатак 6, Део 4.

PICTURE HERE

РАДНА ВЕРЗИЈА

## Додатак 3

### Списак области за које се национална правила и даље могу примењивати на основу члана 8. Директиве (ЕУ) 2016/798

#### 1. ОБЛАСТИ ЗА НАЦИОНАЛНА ПРАВИЛА

##### Маневрисање

##### Правила сигнализације

Правила која се односе на оперативно коришћење националног система сигнализације

**Највеће брзине током рада у отежаним условима укључујући вожњу на видљивост**

**Саобраћање уз опрез**

**Локално оперативно правило**

Односи се на посебне локалне услове у којима могу бити потребне додатне информације – то је ограничено на захтеве који нису обухваћени овом уредбом

**Саобраћање током радова**

**Безбедно саобраћање испитног воза**

**Видљивост воза – предњи део (видети тачку 4.2.2.1.2)**

Постојећа возила која нису у складу са ТСИ

**Управљање ванредном ситуацијом и реаговање на ванредну ситуацију (видети тачку 4.2.3.7)**

Улога локалних/националних органа и хитних служби

Обавештење о несрећама и незгодама: национална упутства о модалитетима за обавештавање органа

**Терминологија комуникације у вези са безбедношћу (видети Додатак В)**

Национална оперативна упутства

**Захтеви у погледу знања о трасама у оквиру преношења у национално законодавство Директиве 2007/59/ЕЗ (Директива о машиновођама)**

#### 2. СПИСАК ОТВОРЕНИХ ПИТАЊА

## **Превоз нарочитих поштиљака**

### **Ред вожње (видети тачку 4.2.1.2.3)**

Додатне информације

### **Евидентирање података о надзору изван воза (видети тачку 4.2.3.5.1)**

Додатне информације

### **Евидентирање података о надзору у возу (видети тачку 4.2.3.5.2)**

Додатне информације

### **Стручне оспособљености (видети тачку 4.6)**

- Особље са задацима од кључног значаја за безбедност осим машиновођа;
- Додатне информације за особље које обавља задатке од кључног значаја за безбедност повезане са праћењем воза осим машиновође;
- Додатне информације за особље које обавља задатке од кључног значаја за безбедност повезане са последњим припремама воза пре планираног преласка границе и рада иза локација које су у изјави о мрежи управљача инфраструктуре одређене као „граничне” и укључене у његово одобрење за безбедност.

### **Услови у погледу здравља и безбедности (видети тачку 4.7)**

- Особље са задацима од кључног значаја за безбедност осим машиновођа;
- Додатне информације за особље које обавља задатке од кључног значаја за безбедност повезане са праћењем воза осим машиновође;
- Ограничења за алкохол (видети тачку 4.7.1).

### **Заједничка оперативна начела и правила (видети тачку 4.4. и Додатак Б)**

- Пескарење – аутоматска опрема за пескарење и извештавање у случају коришћења опреме за пескарење;
- Неисправност путног прелаза у нивоу – додатне информације;

### **Терминологија комуникације у вези са безбедношћу (видети Додатак В)**

Додатни термини

### **Саобраћања у дугим тунелима (видети тачку 4.3.5)**

Додатне информације

РАДНА ВЕРЗИЈА

## Додатак И

### Глосар

Дефиниције у овом глосару односе се на употребу термина у овој уредби.

За сврхе ове уредбе, примењује се дефиниција из члана 2. Директиве (ЕУ) 2016/797 и из тачке 2.2. ТСИ локомотива и путничких возних средстава.

Термин	Дефиниција
Несрећа	Како је дефинисано у члану 3. Директиве (ЕУ) 2016/798.
Одобравање кретања возова	Коришћење опреме у центрима за сигнализацију, контролним просторијама за снабдевање електровуче електричном струјом и центрима за контролу саобраћаја који дозвољавају кретање воза. Овим нису обухваћени запослени железничког предузећа који су одговорни за управљање ресурсима као што су возно особље или железничка возила.
Компетенција	Квалификација и искуство који су неопходни за безбедно и поуздано обављање датог задатка. Искуство се може стицати у оквиру процеса обуке.
Опасна роба	Како је обухваћено Директивом 2008/68/ЕЗ Европског парламента и Савета о копноном транспорту опасне робе <sup>(1)</sup>
Рад у отежаним условима	Рад који је последица непланираног догађаја који спречава нормално пружање услуга железничког превоза.
Отпрема	Видети Отпрема воза
Машиновођа	Како је дефинисано у члану 3. Директиве 2007/59/ЕЗ.
Позив у случају опасности	Позив који се обавља у неким опасним ситуацијама ради упозорења свим возовима / маневарским саставима у одређеном подручју.
Пролазак краја одобрења за кретање без дозволе	Пролазак краја одобрења за кретање без дозволе представља сваки догађај када воз настави кретање иза краја одобрења за кретање у следећим околностима:

	<p>– пролазак поред пружног сигнала који забрањује даљу вожњу или наредбе за ЗАУСТАВЉАЊЕ, ако <i>АТР</i> није у функцији,</p> <p>– крај одобрења за кретање који предвиђа <i>АТР</i>,</p> <p>– пролазак тачке саопштене усменим или писаним одобрењем како је утврђено у прописима,</p> <p>– пролазак поред ознаке за заустављање,</p> <p>– пролазак поред ручних сигнала.</p> <p>То обухвата одобрење за кретање како је описано у <i>ETCS</i>-у и одобрење за кретање обухваћено упутствима/сигнализацијом.</p> <p>Сваки случај у којем возило без прикаченог вучног возила или воз без надзора прођу поред сигнала, није укључен.</p>
Европско упутство	Хармонизовано оперативно упутство које пружа сличан садржај машиновођама у целој Европској унији како би они реаговали на сличан начин на сличне ситуације.
Евакуација	Евакуација воза је ситуација у којој се свим путницима даје упутство да напусте воз и пређу на инфраструктуру под надзором возног особља. Возно особље се сагласило са лицем које рукује сигнаlima или са другим одговорним особљем управљача инфраструктуре да је то безбедно.
Превоз нарочитих пошилијака	Возило и/или терет који се превози, који због конструкције/дизајна, димензија или тежине не испуњавају параметре трасе и захтевају посебно одобрење за кретање и који могу захтевати посебне услове на делу или током целог путовања.
Услови у погледу здравља и безбедности	У контексту ове уредбе, ово се односи само на медицинске и психолошке квалификације које се захтевају за рад са релевантним елементима подсистема.
Прегрејано осовинско кућиште	Осовинско кућиште и осовински лежај који прелазе највећу предвиђену радну температуру.
Незгода	Како је дефинисано у члану 3. Директиве (ЕУ) 2016/798.



Дужина воза	Укупна дужина свих возила преко одбојника, укључујући локомотиве.
Обилазни колосек	Колосек, повезан са главним колосеком, који се употребљава за пролазак, укрштање и гарирање.
Национално упутство	Упутство утврђено на националном нивоу или које је утврдио управљач инфраструктуре, а које обухвата ситуације специфичне за систем класе Б или прелазак између система класе А и класе Б.
Радни језик	Језик или језици који се користе у свакодневном раду управљача инфраструктуре и који су објављени у његовој Изјави о мрежи, за саопштавање оперативних порука или порука у вези са безбедношћу између особља управљача инфраструктуре и железничког предузећа.
Оперативно упутство	Формалне информације које се размењују између лица које рукује сигнаlima и машиновође да би се обезбедило/наставило саобраћање на железници у посебним случајевима. Оперативно упутство постоји на националном и европском нивоу.
Путник	Лице (осим запосленог са посебним дужностима у возу) које путује возом или се налази на железничком поседу пре или после путовања возом.
Праћење перформанси	Систематско посматрање и евидентирање перформанси услуге железничког превоза и инфраструктуре у сврху увођења побољшања њихових перформанси.
Квалификација	Физичка и психолошка подобност за задатак, заједно са захтеваним знањем.
Реално време	Могућност размене или обраде информација о наведеним догађајима (као што је долазак у станицу, пролазак кроз станицу или полазак из станице) током путовања возова како се догађају.
Тачка јављања	Тачка у реду вожње воза у којој се захтева јављање о времену доласка, поласка или проласка.
Траса	Одређена пружна деоница или пружне деонице.
Задатак од кључног значаја за безбедност	Задатак који извршава особље када контролише кретање воза или утиче на кретање воза, а који може утицати на безбедност железнице.

Редовно заустављање	Планирано заустављање из комерцијалних или оперативних разлога.
Споредни колосек	Сваки колосек унутар оперативне тачке који се не користи за оперативно усмеравање воза.
Лице које рукује сигнаlima	Лице задужено за постављање пута вожње возова / маневарских састава и за давање упутстава машиновођама.
Особље	Запослени који раде за железничко предузеће или управљача инфраструктуре, односно њихове извођаче, а који обављају задатке прецизиране у овој уредби.
Сигнални знак за забрањену вожњу	Сваки сигнални знак којим се машиновођи не дозвољава пролазак поред сигнала.
Место заустављања	Локација одређена у реду вожње воза на којој се планира заустављање воза, обично због обављања специфичне радње, као што је омогућавање путницима да уђу у воз или изађу из њега.
Ред вожње	Документ или систем који пружа појединости о вожњи возова на одређеној траси.
Временска тачка	Локација одређена у реду вожње воза на којој се утврђује одређено време. То време може бити време доласка, време поласка или, у случају да није планирано заустављање воза на тој локацији, време проласка.
Вучно возило	Погонско возило које може да покреће себе и друга возила која с њим могу бити спрегнута.
Воз	Воз се дефинише као једно или више вучних возила са спрегнутим железничким возилима или без њих, са доступним подацима о возу, која саобраћају између две или више утврђених тачака.
Отпрема воза	Назнака машиновођи да су све активности у станици или депоу завршене и да је, што се тиче одговорног особља, дато одобрење за кретање воза.
Возно особље	Чланови возног особља који су сертифицирани као стручни и које је железничко предузеће именовало за обављање специфичних, одређених задатака у вези са безбедношћу у возу, на пример, машиновођа или кондуктер.

Припрема воза	Обезбеђивање да је воз у добром стању за стављање у употребу, да је опрема у возу правилно распоређена и да састав воза одговара одређеним трасама воза. Припрема воза обухвата и техничке прегледе који се обављају пре него што се воз стави у употребу.
---------------	--

(<sup>1</sup>) Директива 2008/68/ЕЗ Европског парламента и Савета од 24. септембра 2008. године о копненом транспорту опасне робе (СЛ L 260, 30.9.2008, стр. 13).

Скраћеница	Објашњење
<i>AC</i>	Наизменична струја
<i>ATP</i>	Аутоматска заштита воза
КУС	Контрола, управљање и сигнализација
<i>CEN</i>	Европски комитет за стандардизацију ( <i>Comité Européen de Normalisation</i> )
<i>COTIF</i>	Конвенција о међународним железничким превозима ( <i>Convention relative aux Transports Internationaux Ferroviaires</i> )
dB	Децибели
<i>DC</i>	Једносмерна струја
<i>DMI</i>	Интерфејс машиновођа-возило
ЕЗ	Европска заједница
ЕКГ	Електрокардиограм
<i>EIRENE</i>	Европска интегрисана унапређена радио-мрежа
<i>EN</i>	Евро-норма
ЕНЕ	Енергија
ЕРА	Агенција Европске уније за железнице
<i>ERATV</i>	Европски регистар одобрених типова возила

<i>ERTMS</i>	Европски систем управљања железничким саобраћајем
<i>ETCS</i>	Европски систем за контролу возова
ЕУ	Европска унија
<i>FRS</i>	Спецификација функционалних захтева
<i>GSM-R</i>	Глобални систем за мобилну комуникацију – железница
УИ	Управљач инфраструктуре
ИНФ	Инфраструктура
<i>OPE</i>	Регулисање саобраћаја и управљање саобраћајем
<i>OSJD</i>	Организација за сарадњу железница
ППВ	Руска скраћеница за <i>Prawila Polzowanii Wagonami w mejdunarodnom soobqenii</i> = правила за коришћење железничких возила у међународном саобраћају
<i>RINF</i>	Регистар инфраструктуре
<i>RST</i>	Железничка возила
ЖП	Железничко предузеће
СУБ	Систем управљања безбедношћу
<i>SPAD</i>	Пролазак поред сигнала који забрањује даљу вожњу
<i>SRS</i>	Спецификација системских захтева
<i>TAF</i>	Телематске апликације за превоз робе
TEN	Трансевропска мрежа
<i>TPS</i>	Систем за заштиту воза
ТСИ	Техничка спецификација интероперабилности
<i>UIC</i>	Међународна железничка унија ( <i>Union Internationale des Chemins de fer</i> )

ТСИ локомотива и путничких возних средстава (ЛПВС)	Уредба Комисије (ЕУ) број 1302/2014 од 18. новембра 2014. године о техничкој спецификацији интероперабилности која се односи на подсистем „возна средства – локомотиве и путничка возна средства” железничког система у Европској унији
ТСИ контроле, управљања и сигнализације (КУС)	Уредба Комисије (ЕУ) 2016/919 од 27. маја 2016. године о техничкој спецификацији интероперабилности која се односи на подсистеме „контрола, управљање и сигнализација” железничког система у Европској унији
ТСИ буке (БУ)	Уредба Комисије (ЕУ) број 1304/2014 од 26. новембра 2014. године о техничкој спецификацији интероперабилности која се односи на подсистем „возна средства – бука” о измени Одлуке 2008/232/ЕЗ и о стављању ван снаге Одлуке 2011/229/ЕУ
ТСИ за теретна кола (ТК)	Одлука Комисије (ЕУ) број 321/2013 од 13. марта 2013. године о техничкој спецификацији интероперабилности која се односи на подсистем „возна средства – теретна кола” железничког система у Европској унији и о стављању ван снаге Одлуке 2006/861/ЕЗ
ТСИ лица са смањеном покретљивошћу (ЛСП)	Уредба Комисије (ЕУ) број 1300/2014 од 18. новембра 2014. године о техничким спецификацијама интероперабилности које се односе на приступ железничком систему Уније за особе са инвалидитетом и лица са смањеном покретљивошћу
ТСИ енергије (ЕНЕ)	Уредба Комисије (ЕУ) број 1301/2014 од 18. новембра 2014. године о техничким спецификацијама интероперабилности које се односе на подсистем „енергија” железничког система у Унији
ТСИ инфраструктуре (ИНФ)	Уредба Комисије (ЕУ) број 1299/2014 од 18. новембра 2014. године о техничким спецификацијама интероперабилности које се односе на подсистем „инфраструктура” железничког система у Европској унији
ТСИ безбедности у железничким тунелима (БЖТ);	Уредба Комисије (ЕУ) број 1303/2014 од 18. новембра 2014. године о техничкој спецификацији интероперабилности која се односи на „безбедност у железничким тунелима” железничког система у Европској унији