

УРЕДБА КОМИСИЈЕ (ЕУ) број 1300/2014

од 18. новембра 2014. године

о техничким спецификацијама интероперабилности које се односе на приступачност железничког система Уније особама са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу

(текст од значаја за ЕЕП)

ЕВРОПСКА КОМИСИЈА,

имајући у виду Уговор о функционисању Европске уније,

имајући у виду Директиву 2008/57/ЕЗ Европског парламента и Савета од 17. јуна 2008. године о интероперабилности железничког система унутар Заједнице¹, а нарочито члан 6. став 1. и члан 8. став 1. те директиве,

с обзиром на то да:

- (1) Члан 12. Уредбе (ЕЗ) број 881/2004 Европског парламента и Савета (²) захтева да Европска железничка агенција (у даљем тексту: Агенција) обезбеди да се техничке спецификације интероперабилности (у даљем тексту: ТСИ) прилагоде техничком напретку, тржишним кретањима и друштвеним захтевима, као и да Комисији предложи измене ТСИ које она сматра неопходним.
- (2) Комисија је Одлуком С(2010) 2576 од 29. априла 2010. године дала Агенцији овлашћење да развија и ревидира ТСИ са циљем да се област њихове примене прошири на цео железнички систем Уније. У складу с условима тог мандата од Агенције је затражено да прошири област примене ТСИ која се односи на приступачност трансевропског конвенционалног железничког система и железничког система за велике брзине из Одлуке Комисије 2008/164/ЕЗ³ за особе са инвалидитетом и лица са смањеном покретљивошћу у целокупном железничком систему широм Уније.
- (3) Агенција је 6. маја 2013. године доставила препоруку за усвајање ТСИ која се односи на лица са смањеном покретљивошћу.
- (4) Конвенција Уједињених нација о правима особа са инвалидитетом, чије стране су Европска унија и већина држава чланица, признаје приступачност као једно од њених општих начела. Она захтева, у члану 9, да државе уговорнице предузму одговарајуће мере којима се особама са инвалидитетом обезбеђује приступ на

СЛ L 191, 18.7.2008, стр. 1.

² Уредба (ЕЗ) број 881/2004 Европског парламента и Савета од 29. априла 2004. године о оснивању Европске железничке агенције (СЛ L 164, 30.4.2004, стр. 1)

Одлука Комисије 2008/164/ЕЗ од 21. децембра 2007. године о техничкој спецификацији интероперабилности која се односи на „лица са смањеном покретљивошћу” у трансевропском конвенционалном железничком систему и железничком систему за велике брзине (СЛ L 64, 7.3.2008, стр. 72).

равноправној основи са осталима. Те мере морају обухватати идентификацију и уклањање препрека за приступачност и важе, између осталог, и за транспорт.

- (5) Директива 2008/57/ЕЗ утврђује „приступачност” као један од основних захтева железничког система у оквиру Уније.
- (6) Директива 2008/57/ЕЗ предвиђа да се регистар инфраструктуре и регистри возила који наводе главне параметре редовно објављују и ажурирају. Одлука Комисије 2008/164/ЕЗ даље дефинише параметре за ТСИ које се односе на „лица са смањеном покретљивошћу” и који морају бити обухваћени овим регистрима. Како су циљеви ових регистара повезани са поступком издавања дозволе и техничком усклађеношћу, сматра се неопходним да се утврди посебан алат за те параметре. Овај инвентар имовине треба да омогући да се идентификују препреке за приступачност и да се прати њихово постепено уклањање.
- (7) Директива 2008/57/ЕЗ утврђује начело постепене имплементације, посебно прописујући да циљни подсистеми наведени у ТСИ могу бити реализовани постепено у разумном временском оквиру и да свака ТСИ треба да наведе стратегију имплементације како би се остварио постепени прелаз са постојеће до коначне ситуације у којој ће усклађеност са ТСИ бити стандард.
- (8) С циљем да се у разумном временском оквиру постепено елиминишу све идентификоване препреке за приступачност координисаним напорима да се подсистеми обнове и унапреде и увођењем оперативних мера, државе чланице треба да утврде националне планове имплементације. Међутим, пошто наведени национални планови имплементације не могу бити урађени са довољно детаља и подлежу непредвидивим променама, државе чланице треба да наставе са достављањем информација у случајевима када се за пуштање постојећих подсистема у рад након обнове или унапређења захтева нова дозвола за пуштање у рад и ако ТСИ није у потпуности примењена у складу са Директивом 2008/57/ЕЗ.
- (9) Унија треба да усвоји заједничке приоритете и критеријуме које државе чланице треба да уграде у своје националне планове имплементације. То ће допринети постизању постепене имплементације ТСИ у разумном временском оквиру.
- (10) Да би се пратио технолошки развој и подстакла модернизација, треба да се промовишу иновативна решења и, под одређеним условима, треба се дозволити њихова имплементација. Ако се предлаже иновативно решење, произвођач или његов овлашћени заступник треба да објасне како оно одступа од релевантног одељка ТСИ, а Комисија треба да оцени то иновативно решење. Ако је та оцена позитивна, Агенција треба да дефинише одговарајуће функционалне спецификације и спецификације интерфејса иновативног решења и да развије одговарајуће методе оцењивања.
- (11) Како би се спречили непотребни додатни трошкови и административно оптерећење и да се не би утицало на постојеће уговоре, Одлуку 2008/164/ЕЗ треба и даље примењивати на подсистеме и пројекте наведене у члану 9. став 1. тачка а) Директиве 2008/57/ЕЗ након њеног стављања ван снаге.

(12) Мере предвиђене овом уредбом у складу су са мишљењем Одбора основаног у складу са чланом 29. став 1. Директиве 2008/57/ЕЗ,

ДОНЕЛА ЈЕ ОВУ УРЕДБУ:

Члан 1.

Предмет

Ова уредба утврђује техничку спецификацију интероперабилности (ТСИ) која се односи на приступачност железничког система Уније особама са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу, како је утврђено у Анексу.

Члан 2.

Област примене

1. ТСИ се примењује на подсистеме инфраструктуре, регулисања саобраћаја и управљања саобраћајем, телематских апликација и возних средстава како су описани у тачки 2. Анекса II Директиве 2008/57/ЕЗ и у тачки 2.1. Анекса ове уредбе. Он треба да обухвати све аспекте ових подсистема релевантне за приступачност особама са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу.

2. ТСИ се примењује на следеће мреже:

- а) мрежу трансевропског конвенционалног железничког система, како је дефинисано у Анексу I Одељак 1.1. Директиве 2008/57/ЕЗ;
- б) мрежу трансевропског железничког система за велике брзине, како је дефинисано у Анексу I Одељак 2.1. Директиве 2008/57/ЕЗ;
- в) све остале делове мреже.

ТСИ не обухвата случајеве наведене у члану 1. став 3. Директиве 2008/57/ЕЗ.

3. ТСИ се примењује на све нове подсистеме инфраструктуре или подсистеме возних средстава железничког система у Унији, наведене у ставу 1, који се пуштају у рад након дана почетка примене предвиђеног у члану 12, узимајући у обзир и тач. 7.1.1. и 7.1.2. Анекса.

4. ТСИ се не примењује на постојећу инфраструктуру или железничка возила железничког система у Унији, наведена у ставу 1, која су већ пуштена у рад на мрежи (или њеном делу) неке државе чланице на дан почетка примене предвиђен у члану 12.

5. Међутим, ТСИ се примењује на постојећу инфраструктуру и железничка возила железничког система у Унији, наведена у ставу 1, када су они предмет обнове или унапређења у складу са чланом 20. Директиве 2008/57/ЕЗ, имајући у виду члан 8. ове уредбе и тачку 7.2. Анекса ове уредбе.

Члан 3.

Оцена усаглашености

1. Поступци оцене усаглашености чинилаца интероперабилности и подсистема утврђени у Одељку 6. Анекса засновани су на модулима утврђеним у Одлуци Комисије 2010/713/ЕУ¹.
2. Сертификат о испитивању типа или пројекта чинилаца интероперабилности важи у периоду од пет година. Током тог периода, дозвољено је пуштање у рад нових чинилаца истог типа без нове оцене усаглашености.
3. Сертификати наведени у ставу 2. који су издати према захтевима Одлуке 2008/164/ЕС важе и даље до првобитно утврђеног датума истека важења, без нове оцене усаглашености. Да би се сертификат обновио, пројекат или тип се поново оцењују само у односу на нове или измењене захтеве утврђене у Анексу ове уредбе.
4. Модули универзалних тоалета који су оцењени у односу на захтеве Одлуке Комисије 2008/164/ЕЗ не оцењују се изнова када су предвиђени за железничка возила постојеће конструкције како је дефинисано у Уредби Комисије (ЕУ) број 1302/2014 ⁽²⁾.

Члан 4.

Специфични случајеви

1. С обзиром на специфичне случајеве наведене у Одељку 7.3. Анекса, услови који морају да се испуне за верификацију интероперабилности у складу са чланом 17. став 2. Директиве 2008/57/ЕЗ јесу важећи технички прописи у употреби у држави чланици која одобрава пуштање у рад подсистема обухваћених овом уредбом.
2. До 1. јула 2015. године државе чланице обавештавају остале државе чланице и Комисију о:
 - а) техничким прописима наведеним у ставу 1;
 - б) поступцима оцене усаглашености и поступцима верификације који ће се спроводити ради примене националних прописа наведених у ставу 1;
 - в) телима именованим у складу са чланом 17. став 3. Директиве 2008/57/ЕЗ за спровођење поступака оцене усаглашености и верификације у специфичним случајевима утврђеним у Одељку 7.3. Анекса.

Одлука Комисије 2010/713/ЕУ од 9. новембра 2010. године о модулима за поступке оцене усаглашености, погодности за употребу и ЕЗ верификације, који се користе у техничким спецификацијама интероперабилности усвојеним према Директиви 2008/57/ЕЗ Европског парламента и Савета (СЛ L 319, 4.12.2010, стр. 1).

Уредба Комисије (ЕУ) број 1302/2014 од 18. новембра 2014. године о техничкој спецификацији за интероперабилност подсистема „возна средства — локомотиве и путничка железничка возила” железничког система у Европској унији (видети страну 228. овог Службеног листа).

Члан 5.

Пројекти у поодмаклој фази развоја

У складу са чланом 9. став 3. Директиве 2008/57/ЕЗ, свака држава чланица Комисији доставља, у року од годину дана од ступања на снагу ове уредбе, списак пројеката који се изводе на њеној територији и који су у поодмаклој фази развоја.

Члан 6.

Иновативна решења

1. Технолошки напредак може захтевати иновативна решења која нису у складу са спецификацијама утврђеним у Анексу или за која се не могу применити методе оцењивања утврђене у Анексу.
2. Иновативна решења могу се односити на подсистеме инфраструктуре и возних средстава, њихове делове и њихове чиниоце интероперабилности.
3. Ако се предлаже иновативно решење, произвођач или његов овлашћени заступник са седиштем у Унији наводи како оно одступа од релевантних одредаба ТСИ утврђених у Анексу и доставља га Комисији на анализу. Комисија може затражити мишљење Агенције о предложеном иновативном решењу и, по потреби, консултовати релевантне заинтересоване стране.
4. Комисија даје своје мишљење о предложеном иновативном решењу. Ако је то мишљење позитивно, одговарајуће функционалне спецификације и спецификације интерфејса и методи оцењивања потребни у ТСИ да се омогући коришћење тог иновативног решења, развијају се и касније уграђују у ТСИ током процеса ревизије. Ако је мишљење негативно, предложено иновативно решење не може се примењивати.
5. Све до ревизије ТСИ, позитивно мишљење које Комисија достави сматра се прихватљивим начином усаглашавања са основним захтевима Директиве 2008/57/ЕЗ и може се користити за оцену подсистема и пројеката.

Члан 7.

Инвентар имовине

1. Свака држава чланица стара се о утврђивању и имплементацији инвентара имовине са циљем:
 - а) идентификације препрека за приступачности;
 - б) обезбеђења информација корисницима;
 - в) праћења и процене напретка у погледу приступачности.

2. Агенција оснива и води радну групу задужену за израду предлога препоруке у погледу минималне структуре и садржаја података који се прикупљају за попис средстава. Агенција ту препоруку доставља Комисији, укључујући садржај, формат података, функционалну и техничку архитектуру, начин рада, правила за унос и тражење података, као и правила за самопроцену и одређивање лица одговорних за обезбеђивање података. Да би се идентификовало најодрживије решење, препорука мора узети у обзир процењене трошкове и користи свих разматраних техничких решења. Она треба да садржи и предлог временског плана успостављања пописа средстава.

3. На основу препоруке наведене у Анексу Поглавље 7. став 2. ажурира се у складу са чланом 6. Директиве 2008/57/ЕЗ.

4. Област примене ових инвентара имовине проширује се најмање на:

а) јавна подручја станица намењених превозу путника дефинисана у тачки 2.1.1. Анекса;

б) железничка возила дефинисана у тачки 2.1.2. Анекса.

5. Инвентар имовине ажурира се ради укључења података о новој инфраструктури и железничким возилима и о раду на обнови или унапређењу постојеће инфраструктуре и железничких возила.

Члан 8.

Национални планови имплементације

1. Државе чланице усвајају националне планове имплементације, који укључују бар информације наведене у Додатку В Анекса, с циљем постепеног уклањања свих идентификованих препрека за приступачност.

2. Национални планови имплементације заснивају се на постојећим националним плановима и, у зависности од расположивости, на инвентару имовине наведеном у члану 7, или на другом релевантном и поузданом извору информација.

О обиму и брзини имплементације националних планова одлучују државе чланице.

3. Национални планови имплементације треба да покривају најмање десет година и треба редовно да се ажурирају најмање сваких пет година.

4. Национални планови имплементације садрже стратегију, укључујући и правило о одређивању приоритета којом се утврђују критеријуми и приоритети за станице и јединице железничких возила које ће се одредити за обнову или унапређење. Та стратегија формулише се у сарадњи са управљачима инфраструктуре, управљачима станица, железничким предузећима и, ако је неопходно, осталим локалним органима надлежним за транспорт (укључујући и локалну транспортну управу). Консултују се представничка удружења корисника укључујући и особе са инвалидитетом и лица са смањеном покретљивошћу.

5. У свакој држави чланици, правило за одређивање приоритета наведено у ставу 4. замењује правило утврђено у Додатку Б Анекса које се примењује до доношења националног плана имплементације у тој држави чланици.

6. Државе чланице пријављују своје националне планове имплементације Комисији најкасније до 1. јануара 2017. године. Комисија објављује националне планове имплементације, и све накнадне ревизије пријављене према ставу 9, на свом вебсајту и обавештава државе чланице о њима преко одбора основаног Директивом 2008/57/ЕЗ.

7. У року од шест месеци од завршетка поступка пријављивања, Комисија припрема упоредни преглед стратегија садржаних у националним плановима имплементације. На основу тог прегледа, а у сарадњи са саветодавним телом наведеним у члану 9, она идентификује заједничке приоритете и критеријуме ради даље имплементације ТСИ. Ти приоритети уграђују се у Поглавље 7. Анекса током процеса ревизије у складу са чланом 6. Директиве 2008/57/ЕЗ.

8. Државе чланице ревидирају своје националне планове имплементације у складу са приоритетима наведеним у ставу 7. у року од 12 месеци од усвајања ревидиране ТСИ.

9. Државе чланице Комисији пријављују ревидиране националне планове имплементације наведене у ставу 8. и сва друга ажурирања националних планова имплементације наведена у ставу 3. најкасније у року од четири недеље након њиховог одобрења.

Члан 9.

Саветодавно тело

1. Комисија оснива саветодавно тело које ће Комисији помагати да детаљно прати имплементацију ТСИ. Тим саветодавним телом председава Комисија.

2. Саветодавно тело се оснива најкасније до 1. фебруара 2015. године, и састоји се од:

- а) држава чланица које желе да учествују;
- б) представничких тела из железничког сектора;
- в) представничких тела корисника;
- г) Европске железничке агенције.

3. Задаци саветодавног тела обухватају:

- а) праћење развоја минималне структуре података за инвентар имовине,
- б) подршку државама чланицама у завршетку пописа средстава и планова имплементације,
- в) помоћ Комисији у праћењу имплементације ТСИ,

- г) олакшање размене најбољих пракси,
- д) помоћ Комисији у идентификовању заједничких приоритета и критеријума за имплементацију ТСИ како је наведено у члану 8.
- ђ) по потреби, давање препорука Комисији, нарочито за јачање имплементације ТСИ.
4. Комисија стално обавештава државе чланице о активностима саветодавног тела преко одбора основаног Директивом 2008/57/ЕЗ.

Члан 10.

Завршне одредбе

Потпуна усаглашеност са ТСИ обавезна је за пројекте који добију финансијску подршку Уније за обнову или унапређење постојећих железничких возила или њихових делова или за обнову или унапређење постојеће инфраструктуре, нарочито станица или њихових делова и перона или њихових делова.

Члан 11.

Стављање ван снаге

Одлука 2008/164/ЕЗ ставља се ван снаге од 1. јануара 2015. године. Међутим, она се и даље примењује на:

- а) подсистеме одобрене у складу са том одлуком;
- б) пројекте за нове, обновљене или унапређене подсистеме који су на дан објављивања ове уредбе у поодмаклој фази развоја или су предмет текућег уговора;
- в) пројекте за нова железничка возила постојеће конструкције, како је наведено у тачки 7.1.2. Анекса ове уредбе.

Члан 12.

Ступање на снагу

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

Примењује се од 1. јануара 2015. године. Међутим, дозвола за пуштање у рад може бити дата у складу са ТСИ, како је утврђено у Анексу ове уредбе, пре 1. јануара 2015. године.

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

Сачињено у Бриселу, 18. новембра 2014. године

За Комисију

Председник

Жан-Клод ЈУНКЕР (Jean-Claude JUNCKER)

РАДНА ВЕРЗИЈА

АНЕКС

САДРЖАЈ

1.	Увод.....	118
1.1.	Техничка област примене.....	118
1.2.	Географска област примене	118
2.	ОБЛАСТ ПРИМЕНЕ ПОДСИСТЕМА И ДЕФИНИЦИЈЕ	118
2.1.	Област примене подсистема	118
2.1.	Област примене у вези са подсистемом инфраструктуре	118
2.1.2.	Област примене у вези са подсистемом возних средстава	118
2.1.3.	Област примене у вези са подсистемом који се односи на оперативне аспекте.....	118
2.1.4.	Област примене у вези са подсистемом телематских апликација за превоз путника	118
2.2.	Дефиниција „особе са инвалидитетом и лица са смањеном покретљивошћу”.....	118
2.3.	Остале дефиниције	118
3.	ОСНОВНИ ЗАХТЕВИ	119
4.	ОПИС КАРАКТЕРИСТИКА ПОДСИСТЕМА.....	121
4.1.	Увод.....	121
4.2.	Функционалне и техничке спецификације	122
4.2.1.	Подсистем инфраструктуре	122
4.2.2.	Подсистем возних средстава	128
4.3.	Функционалне и техничке спецификације интерфејса	139
4.3.1.	Интерфејси са подсистемом инфраструктуре	139
4.3.2.	Интерфејси са подсистемом возних средстава	139
4.3.3.	Интерфејси са подсистемом телематских апликација за превоз путника	139
4.4.	Оперативна правила.....	140
4.4.1.	Подсистем инфраструктуре	140
4.4.2.	Подсистем возних средстава	141
4.4.3.	Обезбеђивање помагала за укрцавање и пружање помоћи	144
4.5.	Правила одржавања.....	144
4.5.1.	Подсистем инфраструктуре	144
4.5.2.	Подсистем возних средстава	144
4.6.	Стручне квалификације.....	144
4.7.	Здравствени и безбедносни услови.....	145
4.8.	Регистри инфраструктуре и железничких возила.....	145
4.8.1.	Регистар инфраструктуре.....	145
4.8.2.	Регистар железничких возила	145
5.	ЧИНИОЦИ ИНТЕРОПЕРАБИЛНОСТИ.....	145

5.1	Дефиниција.....	145
5.2.	Иновативна решења.....	145
5.3.	Списак и карактеристике чинилаца	145
5.3.1.	Инфраструктура.....	145
5.3.2.	Железничка возила.....	147
6.	ОЦЕНА УСАГЛАШЕНОСТИ И/ИЛИ ПОГОДНОСТИ ЗА УПОТРЕБУ	150
6.1.	Чиниоци интероперабилности.....	150
6.1.1.	Оцена усаглашености	150
6.1.2.	Примена модула.....	151
6.1.3.	Посебни поступци оцењивања	152
6.2.	Подсистеми	152
6.2.1.	ЕЗ верификација (опште).....	152
6.2.2.	Поступци за ЕЗ верификацију подсистема (модули)	153
6.2.3.	Посебни поступци оцењивања	153
6.2.4.	Техничка решења која претпостављају усаглашеност у фази пројектовања	153
6.2.5.	Оцена одржавања.....	154
6.2.6.	Оцена оперативних правила	154
6.2.7.	Оцена јединица намењених за општу употребу.....	154
7.	ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА ТСИ	154
7.1.	Примена ове ТСИ на нову инфраструктуру и железничка возила.....	154
7.1.1.	Нова инфраструктура	154
7.1.2.	Нова железничка возила	155
7.2.	Примена ове ТСИ на постојећу инфраструктуру и железничка возила.....	155
7.2.1.	Фазе постепеног преласка на циљни систем	155
7.2.2.	Примена ове ТСИ на постојећу инфраструктуру	155
7.2.3.	Примена ове ТСИ на постојећа железничка возила	122
7.3.	Специфични случајеви	156
7.3.1.	Опште.....	156
7.3.2.	Списак специфичних случајева	156
Додатак А: Стандарди или нормативни документи наведени у овој ТСИ.....		160
Додатак Б: Правило одређивања привремених приоритета за унапређење/обнову станица		161
Додатак В: Информације које се дају у Националном плану имплементације (НПС)		162
Додатак Г: Оцена чинилаца интероперабилности		163
Додатак Д: Оцена подсистема		164
Додатак Ђ: Обнова или унапређење железничких возила.....		166
Додатак Е: Звучна упозорења о спољним вратима за путнике.....		168
Додатак Ж: Дијаграм приоритетних седишта.....		170
Додатак З: Дијаграм простора за инвалидска колица		172

Додатак И: Дијаграм пролаза	174
Додатак Ј: Табела ширине ходника за подручја приступачна инвалидским колицима у железничким возилима	175
Додатак К: Зона домашаја корисника инвалидских колица	176
Додатак Л: Инвалидска колица која се могу превозити возом	177
Додатак Љ: Ознаке за лица са смањеном покретљивошћу	178

РАДНА ВЕРЗИЈА

1. УВОД

Циљ ове ТСИ јесте да побољша приступачност железничког превоза особама са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу.

1.1. Техничка област примене

Техничка област примене ове ТСИ дефинисана је у члану 2. став 1. ове уредбе.

1.2. Географска област примене

Географска област примене ове ТСИ дефинисана је у члану 2. став 2. ове уредбе.

2. ОБЛАСТ ПРИМЕНЕ ПОДСИСТЕМА И ДЕФИНИЦИЈЕ

2.1. Област примене подсистема

2.1.1. *Област примене у вези са подсистемом инфраструктуре*

Ова ТСИ примењује се на сва јавна подручја станица намењена превозу путника којима управља железничко предузеће, управљач инфраструктуре или управљач станице. Ово обухвата пружање информација, куповину карте и њену валидацију по потреби, као и евентуално чекање на воз.

2.1.2. *Област примене у вези са подсистемом возних средстава*

Ова ТСИ примењује се на железничка возила која су у области примене ТСИ ЛПВС и која су предвиђена за превоз путника.

2.1.3. *Област примене у вези са подсистемом који се односи на оперативне аспекте*

Ова ТСИ примењује се на поступке који омогућавају кохерентан рад подсистема инфраструктуре и возних средстава када су путници особе са инвалидитетом и лица са смањеном покретљивошћу.

2.1.4. *Област примене у вези са подсистемом телематских апликација за превоз путника*

Ова ТСИ примењује се на системе визуелних и звучних информација за путнике који се налазе у станицама и у железничким возилима.

2.2. Дефиниција „особе са инвалидитетом и лица са смањеном покретљивошћу”

„Особа са инвалидитетом и лице са смањеном покретљивошћу” означава особу која има трајно или привремено телесно, ментално, интелектуално или сензорно оштећење које, у интеракцији са разним препрекама, може да је омета у потпуном и делотворном коришћењу транспорта на равноправној основи са другим путницима или чија је покретљивост при коришћењу транспорта смањена услед старости.

Транспорт ставки превеликих димензија (на пример: бицикала и гломазног пртљага) није у области примене ове ТСИ.

2.3. **Остале дефиниције**

Дефиниције које се односе на железничка возила: видети тачку 2.2. ТСИ ЛПВС.

Путања без препрека

Путања без препрека означава везу између два или више јавних подручја намењених превозу путника како је наведено у тачки 2.1.1. Њом могу да се крећу све особе са инвалидитетом и лица са смањеном покретљивошћу. Да би се то постигло, путања се може поделити да би се боље задовољиле потребе свих особа са инвалидитетом и особа смањене покретљивости. Комбинација свих делова путање без препрека представља путању приступачну свим особама са инвалидитетом и особама смањене покретљивости.

Путања без степеница

Путања без степеница означава део путање без препрека који задовољава потребе особа са смањеном покретљивошћу. Промене нивоа се избегавају или се, када не могу да се избегну, премошћују рампама или лифтовима.

„Тактилни знаци” и „Тактилне команде”

„Тактилни знаци” и „тактилне команде” означавају знаке или команде, који обухватају рељефне пиктограме, рељефне знаке или Брајево писмо.

Управљач станице

Управљач станице означава организационо лице у некој држави чланици, одговорно за управљање железничком станицом, који може бити управљач инфраструктуре.

информације

информације означавају информације које се дају путницима тако да унапред знају како морају да се понашају у ванредној ситуацији.

путства

путства означавају упутства која се дају путницима у ванредној ситуацији тако да разумеју шта треба да раде.

Приступ у нивоу

Приступ у нивоу означава приступ са перона вратима возних средстава за који се може показати да:

- размак између прага тих врата (или истурене плоче за премошћење тих врата) и перона не прелази 75 mm мерено хоризонтално и 50 mm мерено вертикално, а
- железничка возила немају унутрашњи степеник између прага врата и предпростора.

3. ОСНОВНИ ЗАХТЕВИ

Следеће табеле наводе основне захтеве, како је утврђено у Анексу III Директиве 2008/57/ЕЗ, које испуњавају спецификације утврђене у Одељку 4. ове ТСИ за област примене ове ТСИ.

Основни захтеви који нису наведени у табели нису релевантни у оквиру области примене ове ТСИ.

Табела 1.

Основни захтеви за подсистем инфраструктуре

Инфраструктура		Упућивање на основни захтев у Анексу III Директиве 2008/57/ЕЗ					
Елемент домена ТСИ	Референтна тачка овог анекса	Безбедност	Поузданост и расположивост	Здравље	Заштита животне средине	Техничка усклађеност	Приступачност (1)
Паркинг за особе са инвалидитетом и лица са смањеном покретљивошћу	4.2.1.1.						2.1.2.
Путања без препрека	4.2.1.2.	2.1.1.					2.1.2.
Врата и улази	4.2.1.3.	1.1.1, 2.1.1.					2.1.2.
Подне површине	4.2.1.4.	2.1.1.					2.1.2.

Инфраструктура		Упућивање на основни захтев у Анексу III Директиве 2008/57/ЕЗ					
Елемент домена ТСИ	Референтна тачка овог анекса	Безбедност	Поузданост и расположивост	Здравље	Заштита животне средине	Техничка усклађеност	Приступачност ⁽¹⁾
Тоалети и просторије за пресвлачење беба	4.2.1.6.	1.1.5, 2.1.1.					2.1.2.
Намештај и самостојећи уређаји	4.2.1.7.	2.1.1.					2.1.2.
Благајне, информациони пултови и места за помоћ корисницима	4.2.1.8.	2.1.1.	2.7.3.			2.7.1.	2.1.2, 2.7.5.
Осветљење	4.2.1.9.	2.1.1.					2.1.2.
Визуелне информације: путокази, пиктограми, штампане или динамичке информације	4.2.1.10.					2.7.1.	2.1.2, 2.7.5.
Говорне информације	4.2.1.11.	2.1.1.	2.7.3.			2.7.1.	2.1.2, 2.7.5.
Ширина перона и ивица перона	4.2.1.12.	2.1.1.					2.1.2.
Крај перона	4.2.1.13.	2.1.1.					2.1.2.
Помагала за укрцавање на перонима	4.2.1.14.	1.1.1.					2.1.2.
Колосечни прелаз у станицама	4.2.1.15.	2.1.1.					2.1.2.

(¹) Основни захтев из Директиве Комисије 2013/9/ЕУ од 11. марта 2013. године о измени Анекса III Директиве 2008/57/ЕЗ (СЛ L 68, 12.3.2013, стр. 55).

Табела 2.

Основни захтеви подсистема возних средстава

Возна средства	Упућивање на основни захтев у Анексу III Директиве 2008/57/ЕЗ
----------------	---

Елемент домена ТСИ	Референтна тачка овог анекса	Безбедност	Поузданост и расположивост	Здравље	Заштита животне средине	Техничка усклађеност	Пристапачност
Седишта	4.2.2.1.			1.3.1.			2.4.5.
Простори за инвалидска колица	4.2.2.2.	2.4.1.					2.4.5.
Врата	4.2.2.3.	1.1.1, 1.1.5, 2.4.1.	1.2.				2.4.5.
Осветљење	4.2.2.4.	2.4.1.					2.4.5.
Тоалети	4.2.2.5.	2.4.1.					2.4.5.
Пролази	4.2.2.6.			1.3.1.			2.4.5.
Информације за путнике	4.2.2.7.	2.4.1.	2.7.3.			2.7.1.	2.4.5, 2.7.5.
Промене висине	4.2.2.8.	1.1.5.					2.4.5.
Држачи	4.2.2.9.	1.1.5.					2.4.5.
Простор за спавање приступачан инвалидским колицима	4.2.2.10.	2.4.1.					2.4.5.
Положај степеника за улазак и излазак из возила	4.2.2.11.	1.1.1.	2.4.2.			1.5, 2.4.3.	2.4.5.
Помагала за укрцавање	4.2.2.12.	1.1.1.				1.5, 2.4.3.	2.4.5.

4. ОПИС КАРАКТЕРИСТИКА ПОДСИСТЕМА

4.1. Увод

- 1) Железнички систем Уније на који се примењује Директива 2008/57/ЕЗ и чији део су подсистеми, представља интегрисани систем чија се конзистентност верификује. Ова конзистентност проверава се нарочито у односу на спецификације сваког подсистема, његове интерфејсе према систему у који се интегрише, као и оперативна правила и правила одржавања.
- 2) Функционалне и техничке спецификације подсистема и њихових интерфејса, описане у тач. 4.2. и 4.3. не намећу употребу специфичних технологија или техничких решења, осим када је то строго неопходно за интероперабилност железничке мреже Уније. Али, иновативна решења за постизање интероперабилности могу да захтевају нове спецификације и/или нови методи оцењивања. Да би се омогућила технолошка иновација,

те спецификације и методи оцењивања развијају се поступком описаним у члану 6. Уредбе.

- 3) Узимајући у обзир све важеће основне захтеве, основни параметри у вези са приступачношћу за особе са инвалидитетом и лица са смањеном покретљивошћу утврђени су за подсистеме инфраструктуре и железничких возила у тачки 4.2. ове ТСИ. Оперативни захтеви и одговорности утврђени су у ТСИ УС и у тачки 4.4. ове ТСИ.

4.2. **Функционалне и техничке спецификације**

4.2.1. *Подсистем инфраструктуре*

- 1) У светлу основних захтева из Одељка 3, функционалне и техничке спецификације подсистема инфраструктуре у вези са приступачношћу за особе са инвалидитетом и лица са смањеном покретљивошћу разврстане су на следећи начин:

- паркинг за особе са инвалидитетом и лица са смањеном покретљивошћу,
- путање без препрека,
- врата и улази,
- подне површине,
- означавање провидних препрека,
- тоалети и просторије за пресвлачење беба,
- намештај и самостојећи уређаји,
- Благајне, информациони пултovi и места за помоћ корисницима,
- осветљење,
- визуелне информације: путокази, пиктограми, штампане или динамичке информације,
- говорне информације,
- ширина перона и ивице перона,
- крај перона,
- помагала за укрцавање која се налазе на перонима,
- колосечни прелазии.

2) Основни параметри који су наведени у тач. 4.2.1.1–4.2.1.15. примењују се на област примене подсистема инфраструктуре дефинисану у тачки 2.1.1; могу се поделити у две категорије:

- они за које се технички детаљи морају навести, као што су параметри који се односе на пероне и на то како да се дође до перона. У овом првом случају, основни параметри су посебно описани, а технички детаљи који се морају задовољити да би се захтев испунио детаљно су наведени;
- они за које није неопходно да се наведу технички детаљи, као што су вредности рампи или карактеристике места за паркирање. У овом другом случају, основни параметар дефинисан је као функционални захтев који се може испунити применом неколико техничких решења.

Табела 3. у даљем тексту показује категорију сваког од основних параметара.

Табела 3.

Категорије основних параметара

Основни параметар	Технички детаљи наведени	Само функционални захтев
Паркинг за особе са инвалидитетом и лица са смањеном покретљивошћу		Цела тачка 4.2.1.1.
Путања без препрека	Локација путања Ширина путање без препрека Праг Двоструки држачи Врста лифта Висина Брајевих ознака	Детаљне карактеристике
	4.2.1.3. (2): Ширина врата 4.2.1.3. (4): Висина уређаја за руковање вратима	4.2.1.3.(1) 4.2.1.3. (3)
Подне површине		Цела тачка 4.2.1.4.
		Цела тачка 4.2.1.5.
Тоалети и просторије за пресвлачење беба		Цела тачка 4.2.1.6.
Намештај и самостојећи уређаји		Цела тачка 4.2.1.7.
Благајне, информациони пултови и места за помоћ корисницима	4.2.1.8. (5): Пролаз до машина за контролу карата	4.2.1.8. (1)–(4) 4.2.1.8. (6)
Осветљење	4.2.1.9. (3): Осветљење на перонима	4.2.1.9. (1), 4.2.1.9. (2), 4.2.1.9. (4): Осветљење на другим местима
Визуелне информације: путокази, пиктограми, штампане или динамичке информације	Информације које треба пружити	Детаљне карактеристике визуелних информација
Говорне информације	Цела тачка 4.2.1.11.	

Основни параметар	Технички детаљи наведени	Само функционални захтев
Ширина перона и ивица перона	Цела тачка 4.2.1.12.	
Крај перона	Цела тачка 4.2.1.13.	
Помагала за укрцавање која се налазе на перонима	Цела тачка 4.2.1.14.	
Путни прелази преко колосека за путнике на станицама	Цела тачка 4.2.1.15.	

4.2.1.1. Паркинг за особе са инвалидитетом и лица са смањеном покретљивошћу

- 1) Ако станица има свој паркинг, мора постојати и довољан број прилагођених места за паркирање резервисаних за особе са инвалидитетом и лица са смањеном покретљивошћу који испуњавају услове да их користе, у положају најближем приступачном улазу, у оквиру паркинга.

4.2.1.2. Путања без препрека

- 1) Обезбеђују се путање без препрека које спајају следећа јавна подручја на инфраструктури ако су обезбеђена:

- места заустављања ради прелаза на друге видове транспорта у оквиру станице (на пример, такси, аутобус, трамвај, метро, трајект итд.),
- паркинг,
- приступачни улази и излази,
- информациони пултови,
- системи визуелних и звучних информација,
- благајне,
- помоћ корисницима,
- чекаонице,
- тоалети,
- перони.

- 2) Дужина путања без препрека мора одговарати најкраћем практичном растојању.

- 3) Подне површине и површине тла путања без препрека морају имати слаба рефлектујућа својства.

4.2.1.2.1. Хоризонтално кретање

- (1) Све путање без препрека, пешачки мостови и подземни пролази морају имати слободну ширину од најмање 160 cm осим на подручјима прецизираним у тач. 4.2.1.3. (2) (врата), 4.2.1.12. (3) (перони) и 4.2.1.15. (2) (путни прелази).
- (2) Када се постављају на хоризонталној путањи, прагови морају одударати од околног пода и не смеју бити виши од 2,5 cm.

4.2.1.2.2. Вертикално кретање

- 1) Када путања без препрека садржи промену нивоа, мора постојати путања без степеница која обезбеђује алтернативу степеницама за лица са смањеном покретљивошћу.
- 2) Степенице на путањама без препрека морају имати најмању ширину од 160 cm мерено између држача. Бар први и последњи степеник морају бити обележени уочљивом траком, а тактилни упозоравајући знаци на површини морају бити постављени бар испред првог силазног степеника.
- 3) Рампе се постављају за особе са инвалидитетом и лица са смањеном покретљивошћу која нису у стању да користе степенице када нема лифтова. Оне морају имати умерени нагиб. Стрм нагиб дозвољен је за рампе само на кратком растојању.
- 4) Степенице и рампе морају имати рукохвате са обе стране и на два нивоа.
- 5) Лифтови се обезбеђују тамо где рампе нису доступне, а морају бити најмање типа 2 у складу са спецификацијом наведеном у Додатку А индекс 1. Лифтови типа 1 дозвољени су само у случају станица које се обнављају или унапређују.
- 6) Покретне степенице и покретне траке морају бити пројектоване у складу са спецификацијом наведеном у Додатку А индекс 2.
- 7) Колосечни прелази могу формирати део путање без препрека када испуњавају захтеве из тачке 4.2.1.15.

4.2.1.2.3. Идентификација путање

- 1) Путање без препрека морају бити јасно означене визуелним информацијама детаљно наведеним у тачки 4.2.1.10.
- 2) Информације на путањи без препрека дају се слабовидим особама барем помоћу тактилних и контрастних показатеља ходне површине. Овај став не важи за путање без препрека до паркинга и од њих.
- 3) Употреба техничких решења која користе уређаје за звучну сигнализацију са даљинским управљањем или телефонске апликације дозвољена је као

додатак или алтернатива. Када је предвиђено да се користе као алтернатива, сматрају се иновативним решењима.

- 4) Ако дуж путање без препрека до перона постоје држачи или зидови који се могу дохватити, они морају имати кратке информације (на пример, број перона или информације о смеру) написане Брајевом азбуком или рељефним словима или бројевима на држачу или на зиду на висини између 145 cm и 165 cm.

4.2.1.3. Врата и улази

- 1) Ова тачка важи за сва врата и улазе који су на путањи без препрека, уз изузетак врата која омогућавају улазак у тоалете који нису намењени особама са инвалидитетом или лицима са смањеном покретљивошћу.
- 2) Врата морају имати слободну корисну ширину од најмање 90 cm и руковање њима мора бити омогућено за особе са инвалидитетом и лица са смањеном покретљивошћу.
- 3) Дозвољена је употреба врата која се отварају ручно, полуаутоматских или аутоматских врата.
- 4) Уређаји за руковање вратима морају бити доступни на висини између 80 cm и 110 cm.

4.2.1.4. Подне површине

- 1) Све подне облоге, површине тла и газишта степеника морају бити отпорни на клизање.
- 2) У станичним зградама не сме бити неравнина већих од 0,5 cm у било којој датој тачки на подним ходним површинама, осим прагова, одводних канала и тактилних показатеља ходне површине.

4.2.1.5. Означавање провидних препрека

- 1) Провидне препреке на путањама за путнике и дуж њих, које се састоје од стаклених врата или провидних зидова морају бити обележене. Те ознаке морају означавати провидне препреке. Ознаке нису потребне ако су путници заштићени од удара другим средствима – на пример, држачима или непрекинутим низом клупа.

4.2.1.6. Тоалети и просторије за пресвлачење беба

- 1) Ако станица има тоалете, онда инвалидским колицима мора бити приступачна бар једна кабина за оба пола.
- 2) Ако станица има тоалете, морају бити обезбеђене просторије за пресвлачење беба приступачне и мушкарцима и женама.

4.2.1.7. Намештај и самостојећи уређаји

- 1) Сви делови намештаја и самостојећих уређаја на станицама морају одударати од позадине и имати заобљене ивице.
- 2) У оквиру граница станице, намештај и самостојећи уређаји (укључујући и конзолне и висеће делове) морају бити постављени на местима где не праве препреку слепим или слабовидим особама, или где их може распознати особа која користи дугачак штап.
- 3) На сваком перону где је путницима дозвољено да чекају воз, и у свакој чекаоници, мора постојати најмање један део опремљен седиштима и простором за инвалидска колица.
- 4) Када је овај простор заштићен од временских утицаја, он мора бити приступачан корисницима инвалидских колица.

4.2.1.8. Благајне, информациони пултови и места за помоћ корисницима

- 1) Када се дуж путање без препрека налазе шалтери за продају карата, информациони пултови и места за помоћ корисницима, најмање један пулт мора бити приступачан инвалидским колицима и особама ниског раста, а најмање један пулт мора бити опремљен системом индукционе петље за слушни апарат.
- 2) Ако између путника и особе која продаје карте постоји стаклена преграда на шалтеру за карте, мора постојати могућност њеног уклањања, или ако се не може уклонити, мора се уградити интерфон. Свака таква стаклена преграда мора бити направљена од прозирног стакла.
- 3) Ако су уграђени електронски уређаји који приказују информације о ценама за продавце карата, ти уређаји морају такође имати могућност приказивања цене особи која купује карту.
- 4) Када се на станици на путањи без препрека налазе аутомати за продају карата, најмање један такав аутомат мора имати интерфејс који могу да дохвате корисници инвалидских колица и особе ниског раста.
- 5) Ако су постављени аутомати за контролу карата, до најмање једне машине мора постојати слободан пролаз минималне ширине од 90 cm кроз који може да прође корисник у инвалидским колицима дужине до 1250 mm. У случају унапређења или обнове, дозвољена је минимална ширина од 80 cm.
- 6) Ако се користе обртни крстови, увек мора постојати приступна тачка без тих обртних крстова коју ће користити особе са инвалидитетом и лица са смањеном покретљивошћу.

4.2.1.9. Осветљење

- 1) Ниво осветљености спољних подручја станице мора бити довољан да олакшава проналажење пута и осветљава промене нивоа, врата и улазе.
- 2) Ниво осветљености дуж путања без препрека мора се прилагођавати визуелним потребама путника. Посебна пажња мора се посветити променама нивоа, билетарницама и аутоматима за продају карата, информационим пултовима и информативним екранима.
- 3) Перони морају бити осветљени у складу са спецификацијом наведеном у Додатку А индекс 3. и индекс 4.
- 4) Осветљење за случај опасности мора обезбеђивати довољну видљивост за евакуацију и за идентификацију опреме за гашење пожара и безбедносне опреме.

4.2.1.10. Визуелне информације: путокази, пиктограми, штампане или динамичке информације

- 1) Пружају се следеће информације:
 - Безбедносне информације и безбедносна упутства.
 - Знаци упозорења, забране и обавезног поступања.
 - Информације о одласку возова.
 - Идентификација станичних објеката, ако постоје, и приступних путања тим објектима.
- 2) Фонтови, симболи и пиктограми употребљени за приказ визуелних информација морају одударати од позадине.
- 3) Путокази су предвиђени на свим местима где путници морају да се одлуче за путању и на одређеним интервалима дуж те путање. Ознаке, симболи и пиктограми доследно се примењују дуж целе путање.
- 4) Информације о одласку возова (укључујући одредиште, међустанице, број перона и време) морају бити доступне на висини од највише 160 cm бар на једном месту на станици. Овај захтев важи за све штампане и динамичке информације, зависно које су пружене.
- 5) Фонт коришћен за текстове мора бити лако читљив.
- 6) Све безбедносни знаци, знаци упозорења, обавезног поступања и забрана, морају садржати пиктограме.
- 7) Тактилне информативне ознаке морају бити постављене у:
 - тоалетима, за функционалне информације и позив за помоћ, по потреби

— Лифтовима у складу са спецификацијом наведеном у Додатку А индекс 1.

8) Информације о времену приказане цифрама морају бити у двадесетчетворочасовном систему

(9) Следећи специфични графички симболи и пиктограми морају имати симбол инвалидских колица у складу са Додатком Љ:

- информације о смеру за посебне путање за инвалидска колица,
- ознака тоалета и других погодности приступачних инвалидским колицима, ако постоје,
- ако се на перону налази информација о саставу воза, ознака места за укрцавање инвалидских колица.

Дозвољено је да се ови симболи комбинују са другим симболима (на пример: лифт, тоалет итд.).

- 10) Тамо где су постављене, индуктивне петље морају бити обележене знаком како је описано у Додатку Љ.
- 11) У тоалетима приступачним инвалидским колицима, где се налазе држачи са шаркама, мора бити предвиђен графички симбол који показује рукохват и у склопљеном и у постављеном положају.
- 12) На једном месту не сме бити више од пет пиктограма постављених један уз други, заједно са стрелицом која показује један смер.
- 13) Прикази морају бити усклађени са захтевима из тачке 5.3.1.1. Овде термин „приказ” означава сваку подршку динамичке информације.

4.2.1.11. Говорне информације

- 1) Говорне информације морају имати минимални индекс *STI-PA* од 0,45, у складу са спецификацијом наведеном у Додатку А индекс 5.

4.2.1.12. Ширина перона и ивица перона

- 1) Зона опасности једног перона почиње на ивици перона до шина и дефинисана је као зона где путницима није дозвољено да стоје када возови пролазе или долазе.
- 2) Дозвољено је да ширина перона буде променљива целом дужином перона.
- 3) Минимална ширина перона без препрека је ширина зоне опасности заједно са ширином два слободна пролаза у супротним смеровима од 80 cm (160 cm). Ова димензија се може сузити до 90 cm на крајевима перона.

- 4) Препреке су дозвољене унутар слободног пролаза од 160 cm. Опрема потребна за систем сигнализације и безбедносна опрема не сматрају се препрекама у овој тачки. Минимално растојање од препрека до зоне опасности мора бити према следећој табели:

Табела 4.

Минимално растојање од препрека до зоне опасности

Дужина препрека (мерена упоредо са ивицом перона)	Минимално растојање до зоне опасности
< 1 m (напомена 1) — мала препрека	80 cm
1 m до < 10 m — велика препрека	120 cm

Напомена 1: Ако је растојање између две мале препреке мање од 2,4 m измерено упоредо са ивицом перона, оне се сматрају једном великом препреком.

Напомена 2: У оквиру овог минималног растојања од велике препреке до зоне опасности дозвољене су додатне мале препреке у оној мери у којој су захтеви за мале препреке (минимално растојање до зоне опасности и минимално растојање до следеће мале препреке) испуњени.

- 5) Ако у возовима, или на перонима, постоји помоћна опрема да би корисници инвалидских колица могли да се укрцају у возове или из њих искрцају, предвиђен је слободан простор (без препрека) од 150 cm од ивице опреме у смеру укрцаја/искрцаја инвалидских колица на ниво перона и где ће се та опрема вероватно користити. Нова станица мора да испуни овај захтев за све возове чије је заустављање планирано на перону.
- 6) Граница зоне опасности, најудаљенија од ивице перона до шина, мора да има визуелну ознаку и тактилне показатеље ходне површине.
- 7) Визуелна ознака мора бити уочљива упозоравајућа линија која је отпорна на клизање, минималне ширине од 10 cm.
- 8) Тактилни показатељи ходне површине могу бити следећих типова:
- упозоравајућа шара која указује на опасност на граници зоне опасности,
 - усмеравајућа шара која показује пут кретања на сигурној страни перона.
- 9) Боја материјала ивице перона до шина мора одударати од тамне боје размака.

4.2.1.13. Крај перона

- 1) Крај перона мора имати или баријеру која спречава јавни приступ или визуелну ознаку и тактилне показатеље ходне површине са упозоравајућом шаром која указује на опасност.

4.2.1.14. Помагала за укрцавање која се чувају на перонима

- 1) Ако се користи перонска рампа, она мора испуњавати захтеве из тачке 5.3.1.2.
- 2) Ако се користи перонска дизалица, она мора испуњавати захтеве из тачке 5.3.1.3.
- 3) Предвиђен је безбедан метод чувања како би се обезбедило да помагала за укрцавање, укључујући и преносне рампе, када се чувају на перону, не стварају препреку и не представљају опасност за путнике.

4.2.1.15. Колосечни прелази до перона за путнике

- 1) Дозвољено је да се колосечни прелази у станицама користе као део путање без степеница или путање без препрека према националним прописима.
- 2) Ако се колосечни прелази користе као делови путања без степеника поред осталих путања, они морају:
 - имати минималну ширину од 120 cm (краћи од 10 m) или 160 cm (10 m или дужи),
 - имати умерене нагибе; велики нагиб дозвољен је само за рампе на кратким растојањима,
 - бити тако пројектовани да се најмањи точак инвалидских колица, како је дефинисан у Додатку Л, не може заглавити између површине прелаза и шине,
 - када су прилази путним прелазима опремљени безбедносним пешачким оградама како би се спречило да људи ненамерно/неконтролисано прелазе колосек, минимална ширина пешачких стаза у правој линији и у пешачкој огради може бити мања од 120 cm, а минимално 90 cm. За корисника инвалидских колица то је довољно да може да маневрише.
- 3) Ако се колосечни прелази користе као делови путања без препрека, као јединствено решење за све путнике, они морају:
 - испуњавати све наведене спецификације,

- имати визуелне и тактилне ознаке за идентификацију почетка и краја површине прелаза,
 - бити надзирани, или, на основу националних прописа, мора се обезбедити опрема за безбедан прелаз слепих или слабовидих особа и/или путни прелаз мора радити тако да омогући безбедан прелаз слабовидих особа.
- 4) Ако се неки наведени захтев не може испунити, колосечни прелаз не сматра се делом путање без степеница или путање без препрека.

4.2.2.

Подсистем возних средстава

- 1) С обзиром на основне захтеве из Одељка 3, функционалне и техничке спецификације подсистема возних средстава у вези са приступачношћу особама са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу подељене су на следећи начин:

- седишта,
- простори за инвалидска колица,
- врата,
- осветљење,
- тоалети,
- пролази,
- информације за путнике
- промене висине,
- држачи,
- простор за спавање приступачан инвалидским колицима,
- положај степеника за улазак и излазак из возила.

4.2.2.1. Седишта

4.2.2.1.1. Опште

- 1) Рукохвати или вертикални држачи или други делови који могу да се користе за личну стабилност, док се пролаз користи, морају бити постављени на свим седиштима поред пролаза осим ако се седиште, када је у усправном положају, налази унутар 200 mm од:

- наслона другог седишта окренутог у супротном смеру, а које је опремљено рукохватом или вертикалним држачем или другим делом који може да се користи за личну стабилност,
 - држача или преградног зида.
- 2) Рукохвати или други делови који могу да се користе за личну стабилност морају бити постављени на висини између 800 mm и 1200 mm изнад пода, мерено из средишта употребљивог дела рукохвата, и не смеју бити истурени у пролазу и морају одударати од боје седишта.
 - 3) У зонама за седење са уздужно распоређеним седиштима, за личну стабилност користе се држачи. Ови држачи морају бити на максималном растојању од 2000 mm, постављени на висини између 800 mm и 1200 mm изнад пода и морају одударати од унутрашњег окружења возила.
 - 4) Рукохвати и други делови не смеју имати оштре ивице.

4.2.2.1.2. Приоритетна седишта

4.2.2.1.2.1. Опште

- 1) Најмање 10 процената седишта у фиксној гарнитурџ или појединачном возилу, и по класи мора бити намењено за приоритетна седишта која ће користити особе са инвалидитетом и лица са смањеном покретљивошћу.
- 2) Приоритетна седишта и возила у којима се налазе морају бити обележена знацима у складу са Додатком Лб. Мора се навести да остали путници морају да уступе та седишта онима за које су предвиђена , ако је потребно.
- 3) Приоритетна седишта морају се налазити у простору за путнике и у непосредној близини спољних врата. У двоспратним возилима или гарнитурама, приоритетна седишта могу се налазити на оба спрата.
- 4) Ниво опреме уграђене у приоритетна седишта мора најмање бити исти као ниво опреме уграђене у седишта опште намене истог типа.
- 5) Када су седишта одређеног типа опремљена наслонима за руке, приоритетна седишта истог типа морају бити опремљена покретним наслонима за руке. Ово искључује наслоне за руке постављене на страни сандука возила или дуж преградног зида у случају одељака. Покретни наслони за руке морају се померити у

положај у линији са наслоним седишта како би се омогућио неограничен прилаз седишту или суседним приоритетним седиштима.

- и 5
- 6) Приоритетна седишта не смеју бити седишта која се склапају.
 - 7) Свако приоритетно седиште и простор расположив његовом кориснику мора бити у складу са Сликама Ж1 до Ж4 из Додатка Ж.
 - 8) Цела седална површина приоритетног седишта мора бити широка најмање 450 mm (видети Сliku Ж1).
 - 9) Врх јастучета сваког приоритетног седишта мора бити између 430 00 mm изнад пода на предњој ивици седишта.
 - 10) Слободан простор за главу изнад сваког седишта мора бити најмање 1680 mm изнад пода, осим у двоспратним возовима где се изнад седишта налазе полице за пртљаг. У таквом случају дозвољен је смањен простор за главу од 1520 mm за приоритетна седишта испод полица за пртљаг, под условом да најмање 50% приоритетних седишта задржи простор за главу од 1680 mm.
 - 11) Када су уграђена обарајућа седишта, димензије се мере када су седишта у потпуно усправном положају.

4.2.2.1.2.2. Седишта окренута у истом смеру

- 1) Када су приоритетна седишта окренута у истом смеру, слободан простор испред сваког седишта мора бити у складу са Сlikом Ж2.
- 2) Растојање између предње површине наслона седишта и вертикалне равни кроз најудаљенији део седишта испред мора бити минимално 680 mm, уз констатацију да се потребна величина размака између седишта мери у средишту седишта 70 mm изнад места где се седални део спаја са наслоним за леђа.
- 3) Такође мора постојати слободан простор између предње ивице седалног дела и исте вертикалне равни за седиште испред од минимално 230 mm.

4.2.2.1.2.3. Распоред наспрамних седишта

- 1) Када постоје наспрамна приоритетна седишта, растојање између предњих ивица седалног дела мора бити минимално 600 mm (видети Сliku Ж3). То растојање се одржава чак и када једно од наспрамних седишта није приоритетно седиште.

- 2) Када су наспрамна приоритетна седишта опремљена столом, између предње ивице седалног дела и предње ивице стола мора постојати слободно хоризонтално растојање од најмање 230 mm (видети Сliku Ж4). Када једно од наспрамних седишта није приоритетно седиште, његово растојање од стола може се смањити под условом да растојање између предњих ивица седалних делова остане 600 mm. Столови причвршћени за зид чија дужина не прелази средишњу линију седишта до прозора не морају се разматрати у погледу усаглашености са овим ставом.

4.2.2.2. Простори за инвалидска колица

- 1) Према дужини јединице, искључујући локомотиве и погонске јединице, у тој јединици мора бити најмање онолико простора приступачних инвалидским колицима колико је приказано у следећој табели:

Табела 5.

Минималан број простора за инвалидска колица по дужини јединице

Дужина јединице	Број простора за инвалидска колица по јединици
Мање од 30 m	1 простор за инвалидска колица
30 до 205 метара	2 простора за инвалидска колица
Више од 205 до 300 метара	3 простора за инвалидска колица
Више од 300 метара	4 простора за инвалидска колица

- 2) Да би се обезбедила стабилност, простор за инвалидска колица пројектује се тако да су инвалидска колица постављена у смеру вожње или у супротном смеру.

- 3) Преко целе дужине простора за инвалидска колица ширина мора бити 700 mm од пода до минималне висине од 1450 mm са додатних 50 mm слободног простора да би било места за руке на свакој страни до неке препреке која ће смањити слободан простор за руке

корисника инвалидских колица (нпр. зид или структура) висине од 400 mm до 800 mm изнад пода (ако се једна страна инвалидских колица налази уз пролаз не постоји захтев за додатних 50 mm за ту страну инвалидских колица пошто је то већ слободан простор).

- 4) Минимално растојање на уздужној равни између задњег дела простора за инвалидска колица и следеће површине мора бити у складу са Додатком 3, слике I1 до I3.

- 5) Не сме постојати никаква друга препрека у одређеном простору између пода и плафона возила осим полице за пртљаг изнад главе, хоризонталног држача причвршћеног на зид или плафон возила у складу са захтевима тачке 4.2.2.9, или стола.
- 6) Задњи део простора за инвалидска колица мора бити структура или други прихватљиви део опреме ширине од најмање 700 mm. Висина структуре или опреме мора спречавати превртање инвалидских колица уназад када се ослањају на структуру или опрему.
- 7) Седишта која се склапају могу бити постављена у простору за инвалидска колица али, када су склопљена, она не смеју смањивати захтеване димензије простора за инвалидска колица.
- 8) Није дозвољено постављати никакву сталну опрему као што су носачи за бицикле или држачи за скије у простору за инвалидска колица или непосредно испред њега.
- 9) Најмање једно седиште мора бити на располагању пратиоцу који путује са корисником инвалидских колица било уз просторе за инвалидска колица или наспрам њега. Ово седиште мора пружати исти ниво комфора као и друга путничка седишта, а може да се налази и на супротној страни пролаза.
- 10) У возовима пројектоване брзине веће од 250 km/h осим двоспратних возова, корисник инвалидских колица који заузима простор за инвалидска колица може да пређе на путничко седиште које мора бити опремљено покретним наслонима за руке. Корисник инвалидских колица прелази на то седиште самостално. У том случају, дозвољено је да се седиште пратиоца пребаци у други ред. Овај захтев важи до броја простора за инвалидска колица по јединици наведеног у Табели 5.
- 11) Простор за инвалидска колица мора бити опремљен уређајем за позив у помоћ који, у случају опасности, кориснику инвалидских колица даје могућност да обавести лице које може да предузме одговарајућу меру.
- 12) Уређај за позив у помоћ поставља се на месту где корисник инвалидских колица може комотно да га дохвати, како је приказано у Додатку К Слика К1.
- 13) Уређај за позив у помоћ не поставља се у уско удубљење које спречава хитно намерно руковање дланом, али се може заштитити од ненамерне употребе.
- 14) Интерфејс уређаја за позив у помоћ мора бити како је дефинисано у тачки 5.3.2.6.

- 15) Знак усаглашен са Додатком Љ мора бити постављен непосредно уз или у простору за инвалидска колица како би се тај простор идентификовао као простор за инвалидска колица.

4.2.2.3. Врата

4.2.2.3.1. Опште

- 1) Ови захтеви се примењују само за врата која обезбеђују приступ у други јавни део воза, изузев врата тоалета.
- 2) Да би се отворила или затворила врата којима се управља ручно, намењена јавном коришћењу, уређајем за управљање се рукује притиском длана силом која не прелази 20 N.
- 3) Уређаји за управљање вратима, било да су ручни, тастери или други уређаји морају одударати од боје површине на којој су постављени.
- 4) Њихов интерфејс за путнике мора бити у складу са спецификацијама тачке 5.3.2.1.
- 5) Ако су уређаји за управљање отварањем и затварањем врата постављени један изнад другог, горњи уређај је увек за отварање врата.

4.2.2.3.2. Спољна врата

- 1) Сва спољна врата за путнике морају имати минималну слободну корисну ширину од 800 mm, када су отворена.
- 2) У возовима пројектованим за брзине мање од 250 km/h, улазна врата за инвалидска колица која омогућавају приступ у нивоу како је дефинисано у тачки 2.3. морају имати минималну слободну корисну ширину од 1000 mm када су отворена.
- 3) Сва спољна врата за путнике морају бити обележена са спољне стране тако да ознаке одударају од боје оне стране сандука возила на којој се налазе.
- 4) Спољна врата са приступом за инвалидска колица морају бити врата најближа просторима за инвалидска колица.
- 5) Врата која се користе за приступ инвалидских колица морају бити јасно обележена знаком у складу са Додатком Љ.
- 6) Са унутрашње стране возила, положај спољних врата мора бити јасно обележен подном облогом која одудара по боји.
- 7) Када се омогући отварање врата, даје се сигнал које особе у возу и ван њега јасно чују и виде. Овај упозоравајући сигнал мора да траје

минимално пет секунди осим ако се вратима не рукује, у ком случају он може престати након три секунде.

- 8) Када се врата отварају аутоматски или када их даљински отвара машиновођа или други члан возног особља, упозоравајући сигнал мора трајати минимално три секунде од тренутка када врата почну да се отварају.
- 9) Када треба да се рукује вратима која се аутоматски или даљински затварају, даје се сигнал који особе у возу и ван њега јасно чују и виде. Упозоравајући сигнал мора почети минимално две секунде пре него што врата почну да се затварају и мора трајати док се врата затварају.
- 10) Извор звука за упозоравајуће сигнале врата мора да се налази у близини уређаја за управљање вратима или, ако такав уређај не постоји, до улазних врата.
- 11) Видљиви сигнал мора бити видљив са унутрашње и спољне стране воза и налазити се на таквом месту да је могућност да га законе путници који се налазе у предпростору сведена на минимум.
- 12) Упозоравајући звучни сигнали врата за путнике морају бити у складу са спецификацијом у Додатку Е.
- 13) Активирање врата може бити од стране возног особља, полуаутоматско (тј. тако што путник притисне тастер) или аутоматско.
- 14) Уређај за управљање вратима мора се налазити или до врата или на крилу врата.
- 15) Средиште уређаја за управљање отварањем спољних врата којима се рукује са перона не сме бити мање од 800 mm ни више од 1200 mm мерено вертикално изнад перона, за све пероне за које је воз пројектован. Ако је воз пројектован за само једну висину перона, средиште уређаја за управљање отварањем спољних врата не сме бити мање од 800 mm ни више од 1100 mm мерено вертикално изнад висине тог перона.
- 16) Средиште унутрашњег уређаја за управљање отварањем спољних врата не сме бити мање од 800 mm ни више од 1100 mm мерено вертикално изнад пода возила.

4.2.2.3.3. Унутрашња врата

- 1) Унутрашња аутоматска и полуаутоматска врата морају имати уређаје који спречавају заглављивање путника приликом коришћења врата.
- 2) Унутрашња врата која су доступна корисницима инвалидских колица морају имати минималну слободну корисну ширину од 800 mm.

3) Сила потребна за отварање или затварање врата којима се управља ручно не сме прелазити 60 N.

4) Средиште уређаја за управљање унутрашњим вратима не сме бити мање од 800 mm ни више од 1100 mm мерено вертикално изнад пода возила.

5) Аутоматска врата која повезују возила користе се или синхронизовано у пару или друга врата аутоматски распознају особу која се креће према њима и отварају се.

6) Ако је више од 75% површине врата направљено од провидног материјала, врата морају бити видно означена визуелним показатељима.

4.2.2.4. Осветљење

1) Минималне вредности просечне осветљености у просторима за путнике морају бити у складу са тачком 4.1.2. спецификације наведене у Додатку А индекс 6. Захтеви релевантни за једниственост тих вредности не примењују се на усаглашеност са овом ТСИ.

4.2.2.5. Тоалети

1) Када је воз опремљен тоалетима, универзални тоалет мора бити приступачан из простора за инвалидска колица.

2) Стандардни тоалет мора бити усклађен са захтевима из тач. 5.3.2.2. и 5.3.2.3.

3) Универзални тоалет мора бити усклађен са захтевима из тач. 5.3.2.2. и 5.3.2.4.

4) Када је воз опремљен тоалетима, мора бити обезбеђена и просторија за пресвлачење беба. Ако посебне просторије за бебе нису обезбеђене или ако су посебне просторије за бебе обезбеђене али нису приступачне инвалидским колицима, у универзалним тоалетима уграђује се сто. Он мора бити усклађен са захтевима из тачке 5.3.2.5.

4.2.2.6. Пролази

1) Од уласка у возило, део пролаза мора бити како следи:

— кроз возила у складу са Сликом И1. Додатка И,

— између повезаних возила једне гарнитуре, у складу са Сликом И2. Додатка И,

— до и од врата приступачних инвалидским колицима, простора за инвалидска колица и подручја приступачних инвалидским

колицима укључујући и простор за спавање и универзалне тоалете ако постоје, у складу са Сликаом И Додатка И3.

2) Захтев за минималну висину не мора се верификовати у:

- свим подручјима двоспратних возила,
- пролазима између возила и подручју око врата једносспратних возила.

У тим подручјима, смањени простор за главу прихвата се као последица структурних ограничења (ширина колосека физички простор).

- 3) Простор за окретање, минималног пречника од 1500 mm мора бити предвиђен уз простор за инвалидска колица и на другим местима где се претпоставља да ће се инвалидска колица окретати за 180⁰. Простор за инвалидска колица може бити део обртног круга.
- 4) Ако је потребно да корисник инвалидских колица промени смер, ширина пролаза оба ходника мора бити у складу са Табелом Ј1. Додатка Ј.

4.2.2.7. Информације за путнике

4.2.2.7.1. Опште

1) Пружају се следеће информације:

- безбедносне информације и безбедносна упутства,
- у случају ванредне ситуације, звучна безбедносна упутства заједно са видљивим сигнаlima,
- знаци упозорења, забране и обавезног поступања,
- информације о превозном путу воза, укључујући и информације о кашњењима и непланираним заустављањима,
- информације о размештају опреме у возу.

2) Визуелне информације морају одударати од позадине.

3) Фонт коришћен за текстове мора бити лако читљив.

4) Информације о времену у цифрама морају бити у систему 24 часа.

4.2.2.7.2. Ознаке, пиктограми и тактилне информације

- 1) Сви безбедносни знаци, знаци упозорења, обавезног поступања и забране морају садржати пиктограме и бити пројектовани према спецификацији наведеној у Додатку А индекс 7.
- 2) На једном месту не сме бити више од пет пиктограма постављених један уз други, заједно са стрелицом која показује један смер.
- 3) Следећи посебни пиктограми морају имати симбол инвалидских колица у складу са Додатком Љ:
 - информације о смеру за погодности приступачне инвалидским колицима,
 - ознака за положај врата приступачних инвалидских колицима ван воза,
 - ознака за простор за инвалидска колица унутар воза,
 - ознака за универзалне тоалете.

Дозвољено је да се симболи комбинују са другим симболима (на пример: број путничких кола, тоалет итд.).
- 4) Кад су постављене индуктивне петље, морају бити обележене пиктограмом у складу са Додатком Љ.
- 5) У универзалним тоалетима, где се налазе држачи са шаркама, мора бити обезбеђен пиктограм који показује рукохват и у склопљеном и у постављеном положају.
- 6) Ако се у возилу налазе резервисана седишта онда број или слово тог возила (које се користи у систему резервације) мора бити приказано споља или уз сва његова улазна врата. Број или слово морају бити приказани знацима који не смеју бити мањи од 70 mm, а који морају бити видљиви и када су врата отворена и када су затворена.
- 7) Ако су седишта означена бројевима или словима, број или слово седишта мора бити приказано на сваком седишту или поред њега знацима који не смеју бити мањи од 12 mm. Ти бројеви и слова морају одударати од боје позадине.
- 8) Тактилне информативне ознаке морају бити постављене :
 - у тоалетима и простору за спавање приступачним за инвалидска колица, за функционалне информације и уређај за позив у помоћ, по потреби,
 - на возним средствима, за дугме за отварање/затварање врата приступачних путницима и уређаје за позив у помоћ.

4.2.2.7.3. Динамичке визуелне информације

- 1) Крајње одредиште или превозни пут морају бити приказани са спољне стране воза на страни перона уз најмање једна улазна врата за путнике на сваком другом возилу.
- 2) Када возови возе у систему, у ком се динамичке визуелне информације дају на станичном перону на сваких 50 m или мање, а информације о одредишту и превозном путу се такође дају на предњем делу воза, није обавезно да се информације дају на странама возила.
- 3) Крајње одредиште или превозни пут воза морају бити приказани унутар сваког возила.
- 4) Следеће заустављање воза мора бити приказано тако да се може прочитати са најмање 51% путничких седишта унутар сваког возила укључујући и 51% приоритетних седишта, и из свих простора за инвалидска колица.
- 5) Ова информација мора бити приказана најмање два минута пре доласка у дату станицу. Ако је планирано путовање до следеће станице краће од два минута, следећа станица мора бити приказана одмах након поласка из претходне станице.
- 6) Захтев да информације о одредишту и следећем заустављању буду видљиве са 51% путничких седишта не примењује се на путничка кола са одељцима где одељци имају максимално осам седишта и ходник поред њих. Међутим, та информација мора бити видљива особи која стоји у ходнику ван одељка и путнику који заузима простор за инвалидска колица.
- 7) Информација о следећем заустављању може се приказати на истом екрану као и крајње одредиште. Међутим, он мора поново показати крајње одредиште чим се воз заустави.
- 8) Ако је систем аутоматизован, онда мора постојати могућност да се нетачне или обмањујуће информације уклоне или исправе.
- 9) Унутрашњи и спољни прикази морају испуњавати захтеве из тачке 5.3.2.7. Овде термин „приказ” означава сваку подршку динамичке информације.

4.2.2.7.4. Динамичка звучна информација

- 1) Воз мора бити опремљен системом за обавештавање путника који машиновођа или други члан возног особља који је посебно одговоран за путнике користе или за рутинске објаве или за објаве у ванредним ситуацијама.
- 2) Систем за обавештавање путника може бити ручни, аутоматизован или унапред програмиран. Ако је систем за обавештавање путника

автоматизован, онда мора постојати могућност да се нетачне или обмањујуће информације уклоне или исправе.

- 3) Системом за обавештавање путника мора саопштавати одредиште и следеће заустављање воза при сваком заустављању или на поласку после сваког заустављања.
- 4) Систем за обавештавање путника мора бити у стању да објави следеће заустављање воза најмање два минута пре доласка воза на то место. Ако је планирано путовање до следеће станице краће од два минута, следећа станица мора бити објављена одмах након поласка из претходне станице.
- 5) Говорне информације морају имати индекс *STI-PA* од најмање 0,45, у складу са спецификацијом наведеном у Додатку А индекс 5. Систем за обавештавање путника мора испуњавати захтев да се може чути на свим седиштима и у просторима за инвалидска колица.

4.2.2.8. Промене висине

- 1) Унутрашњи степеници (осим степеника за улазак споља) могу имати максималну висину од 200 mm и минималну дубину од 280 mm, мерено у средишњој оси степеница. Код двоспратних возова дозвољено је да се ова вредност смањи на 270 mm за степенице којима се улази на горњи и доњи спрат.
- 2) Најмање први и последњи степеник морају бити обележени траком која се разликује по боји, ширине од 45 mm до 55 mm преко целе ширине степеника и на предњој и на горњој површини ивице степеника.
- 3) Степенице које се састоје од више од три степеника морају имати држаче са обе стране и на два нивоа. Виши држач мора се налазити на висини од 850 mm до 1000 mm изнад нивоа пода. Нижи држач мора се налазити на висини од 500 mm до 750 mm изнад нивоа пода.
- 4) Степенице које се састоје од једног, два или три степеника морају са обе стране бити опремљена са најмање једним држачем или другим предметом који се може користити за личну стабилност.
- 5) Држачи морају бити усклађени са тачком 4.2.2.9.
- 6) Између предпростора спољних врата приступачних инвалидским колицима, простора за инвалидска колица, универзалног спаваћег одељка и универзалног тоалета, степеници нису дозвољени осим прагова врата која не смеју бити виши од 15 mm или осим у случају да је предвиђен лифт за савладавање степеника. Лифт мора бити у складу са захтевима из тачке 5.3.2.10.
- 7) Максимални нагиб рампи у железничким возилима не сме прелазити следеће вредности:

Табела 6.

Максималан нагиб рампи у железничким возилима

Дужина рампе	Максималан нагиб (степени)	Максималан нагиб (%)
Путање између предпростора спољних врата приступачних инвалидским колицима, простора за инвалидска колица, простора за спавање приступачног инвалидским колицима и универзалног тоалета		
до 840 mm код једносратних путничких кола	6,84	12
до 840 mm код двосратних путничких кола	8,5	15
> 840 mm	3,58	6,25
Остала подручја воза		
> 1 000 mm	6,84	12
600 mm до 1000 mm	8,5	15
мање од 600 mm	10,2	18
Напомена: Ови нагиби мере се када возило стоји на равној прузи у хоризонталу.		

4.2.2.9. Држачи

- 1) Сви држачи постављени у возилу морају бити округлог попречног пресека спољног пречника од 30 mm до 40 mm и морају имати минимално слободно растојање од 45 mm до било које суседне површине осим својих носача.
- 2) Ако је држач закривљен, полупречник унутрашње стране кривине мора бити минимално 50 mm.
- 3) Сви држачи морају одударати од боје своје позадине.
- 4) Спољна врата морају имати држаче са обе стране, постављене унутра што ближе спољном зиду возила. Изузетак се може направити за једну страну врата ако су опремљена уређајем попут лифта у возилу.
- 5) Ти држачи морају бити:
 - вертикални држачи који се морају пружати од 700 mm до 1200 mm изнад прага првог степеника за сва спољна врата,
 - додатни држачи на висини између 800 mm и 900 mm изнад првог корисног степеника и паралелно са линијом ивице степеника за врата са више од два улазна степеника.

- 6) Када је пролаз између возила ужи од 1000 mm и дужи од 2000 mm, у пролазима између возила предвиђеним за путнике, или до њих, морају се налазити држачи или рукохвати.
- 7) Када је пролаз између возила шири или једнак 1000 mm, држачи или рукохвати се морају налазити у пролазу.

4.2.2.10. Простор за спавање приступачан инвалидским колицима

- 1) Када воз има простор за спавање за путнике, он мора имати возило које садржи најмање један простор за спавање приступачан инвалидским колицима.
- 2) Ако се у возу налази више возила са простором за спавање за путнике, онда се у возу морају налазити најмање два простора за спавање приступачна инвалидским колицима.
- 3) Ако железничко возило има простор за спавање приступачан инвалидским колицима, онда спољна страна врата релевантног возила и врата простора за спавање приступачног инвалидским колицима морају бити обележена у складу са Додатком Љ.
- 4) Унутрашњи део простора за спавање приступачног инвалидским колицима мора узети у обзир захтеве из тачке 4.2.2.6. за радње које се очекују од корисника инвалидских колица у простору за спавање.
- 5) Простор за спавање мора имати најмање два уређаја за позив у помоћ који када се употребе шаљу сигнал лицу које може да предузме одговарајућу меру; они не морају да започињу комуникацију.

5.3.2.6. 6) Интерфејс уређаја за позив у помоћ мора бити како је дефинисано у тачки

- 7) Један уређај за позив у помоћ мора бити постављен највише 450 mm изнад пода, мерено вертикално од површине пода до средишта уређаја. Он мора бити постављен тако да особа која лежи на поду може да дохвати уређај.
- 8) Други уређај за позив у помоћ мора бити постављен најмање 600 mm и највише 800 mm изнад пода, мерено вертикално до средишта уређаја.
- 9) Ова два уређаја за позив у помоћ морају се налазити на различитим вертикалним површинама простора за спавање.
- 10) Уређаји за позив у помоћ морају се разликовати од свих других елемената за управљање у простору за спавање, бити другачије обојени од других уређаја за управљање и одударати од боје своје позадине.

4.2.2.11. Положај степеника за улазак и излазак из возила

4.2.2.11.1. Општи захтеви

- 1) Мора се показати да се тачка у средишњем положају на базишту улазног степеника свих улазних врата за путнике са обе стране возила спремног за полазак са новим точковима на средини шина, налази унутар површине означене као „место степеника” на Слици 1. у даљем тексту.

PICTURE HERE

- 2) Вредности bq_0 , δ_h , δ_{v+} и δ_{v-} зависе од типа перона где је предвиђено заустављање железничких возила. Оне су следеће:

— bq_0 се израчунава на основу профила колосека где је предвиђено да се воз вози у складу са спецификацијом наведеном у Додатку А индекс 8. Профили су дефинисани у Поглављу 4.2.3.1. ТСИ ИНФ.

— δ_h , δ_{v+} и δ_{v-} дефинисане су у табелама 7–9.

Табела 7. за сва железничка возила предвиђена за заустављање, при редовном раду, на перонима висине од 550 mm:

Табела 7.

Вредности δ_h , δ_{v+} и δ_{v-} за перон од 550 mm

	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
на равној прузи у хоризонталу	200	230	160
на колосеку са полупречником кривине од 300 m	290	230	160

Табела 8. за сва железничка возила предвиђена за заустављање, при редовном раду, на перонима висине од 760 mm:

Табела 8.

Вредности δ_h , δ_{v+} и δ_{v-} за перон од 760 mm

	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
на равној прузи у хоризонталу	200	230	160
на колосеку са полупречником кривине од 300 m	290	230	160

Табела 9. за сва железничка возила предвиђена за заустављање, при нормалном раду, на перонима висине од 760 mm и од 550 mm, са два или више улазних степеника:

За један степеник примењују се вредности из наведене Табеле 7, а за следећи степеник ка унутрашњем делу возила примењују се следеће вредности, на основу номиналне висине перона од 760 mm:

Табела 9.

Вредности δ_h , δ_{v+} и δ_{v-} за други степеник за перон од 760 mm

	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
на равној прузи у хоризонтали	380	230	160
на колосеку са полупречником кривине од 300 m	470	230	160

- 3) Техничка документација захтевана у тачки 4.2.12. ТСИ ЛПВС мора обухватити информације о висини и одстојању теоријског перона што као резултат има вертикални размак (δ_{v+}) од 230 mm и хоризонтални размак (δ_h) од 200 mm од тачке која се налази у средишњем положају ивице најнижег степеника железничких возила на равној прузи у хоризонтали.

4.2.2.11.2. Степеници за улазак/излазак

- 1) Сви степеници за улазак и излазак морају бити отпорни на клизање и морају имати слободну ширину која одговара ширини врата.
- 2) Унутрашњи степеници за спољни приступ морају имати минималну дубину од 240 mm између вертикалних ивица степеника и максималну висину од 200 mm. Висина сваког степеника може се повећати до максимално 230 mm ако се може показати да се тиме постиже смањење укупног броја потребних степеника за један.
- 3) Висина размака између степеника мора бити једнака.
- 4) Најмање први и последњи степеник морају бити обележени контрастном траком ширине од 45 mm до 55 mm преко минимално 80% ширине степеника на горњој површини ивице степеника. Слична трака означава предњу површину последњег степеника за улазак у возило.
- 5) Спољни прилазни степеник, било да је покретан или непокретан, мора имати максимални размак од 230 mm између степеника и минималну дубину од 150 mm.
- 6) Ако је постављена плоча степеника које је продужетак прага врата ван возила, а између плоче степеника и пода возила нема промене нивоа, она

се не сматра степеником за сврху ове спецификације. Минимални пад нивоа, за максимално 60 mm, између површине пода на прагу врата и оне ван возила, који се користи као вођица и заптивач врата такође је дозвољен, и не сматра се степеником.

- 7) Прилаз предпростору возила постиже се са максимално четири степеника, од којих један може бити спољни.
- 8) Железничка возила предвиђена за заустављање, при редовном раду, на постојећим перонима испод висине од 380 mm код којих се улазна врата за путнике налазе изнад обртног постоља не морају бити у складу са тач. 2) и 5) у наведеном тексту ако се покаже да се тиме постиже равномернија расподела висине степеника.

4.2.2.12. Помагала за укрцавање

- 1) Мора се предвидети безбедан систем складиштења како би се осигурало да помагала за укрцавање, укључујући и преносне рампе, не угрожавају инвалидска колица путника или помагало за кретање нити да за путнике представљају опасност у случају изненадног заустављања.
- 2) У железничким возилима могу се налазити следеће врсте помагала за укрцавање према правилима дефинисаним у тачки 4.4.3:

4.2.2.12.1. Покретни степеник и плоча за премошћење

- 1) Покретни степеник означава уређај на увлачење уграђен у возилу ниже од нивоа прага врата, потпуно аутоматски, а активира се када се врата отварају/затварају.
- 2) Плоча за премошћење означава уређај на увлачење уграђен у возилу што ближе нивоу прага врата, потпуно аутоматски, а активира се када се врата отварају/затварају.
- 3) У случају покретног степеника или плоче за премошћење који је ван граница дозвољеног профила, онемогућено је покретање воза док су степеник или плоча извучени.
- 4) Извлачење покретног степеника или плоче за премошћење мора се завршити пре него што се отварањем врата путницима дозволи прелаз, и обрнуто, уклањање степеника или плоче може почети тек када врата више уопште не дозвољавају прелаз путницима.
- 5) Покретни степеници и плоча за премошћење морају испуњавати захтеве из тачке 5.3.2.8.

4.2.2.12.2. Рампа у возилу

- 1) Рампа у возилу означава уређај смештен између прага врата возила и перона. Њом се може управљати ручно, полуаутоматски или аутоматски.
- 2) Рампе у возилима морају испуњавати захтеве из тачке 5.3.2.9.

4.2.2.12.3. Лифт у возилу

- 1) Лифт у возилу означава уређај уграђен у врата возила који може да савлада максималну разлику у висини између пода возила и станичног перона где се користи.
- 2) Када је лифт у склопљеном положају врата морају имати минималну корисну ширину према тачки 4.2.2.3.2.
- 3) Лифтови у возилима морају испуњавати захтеве из тачке 5.3.2.10.

4.3. Функционалне и техничке спецификације интерфејса

4.3.1. Интерфејси са подсистемом инфраструктуре

Табела 10.

Интерфејс са подсистемом инфраструктуре

Интерфејс са подсистемом инфраструктуре			
ТСИ ЛСП		ТСИ ЛСП	
Параметар	Тачка	Параметар	Тачка
Положај степеника за улазак и излазак из возила	4.2.2.11.	Перони	4.2.9.
Специфични случајеви положаја степеника за улазак и излазак из возила	7.3.2.6.	Специфични случајеви перона	7.7.

4.3.2. Интерфејси са подсистемом возних средстава

Табела 11.

Интерфејс са подсистемом возних средстава

Интерфејс са подсистемом возних средстава			
ТСИ ЛСП		ТСИ ЛПВС	
Параметар	Тачка	Параметар	Тачка

Подсистем возних средстава	4.2.2	Ставке које се односе на путнике	4.2.5.
----------------------------	-------	----------------------------------	--------

4.3.3. Интерфејси са подсистемом телематских апликација за превоз путника

Табела 12.

Интерфејс са подсистемом телематских апликација за превоз путника

Интерфејс са подсистемом телематских апликација за превоз путника			
ТСИ ЛСП		ТСИ ТАПП	
Параметар	Тачка	Параметар	Тачка
Пристапачност станице Помоћ при укрцавању и искрцавању из воза	4.4.1.	Поступање са информацијама које се односе на превоз и помоћ особама са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу	4.2.6.
Помоћ при укрцавању и искрцавању из воза	4.4.2.	Поступање са информацијама које се односе на превоз и помоћ особама са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу	4.2.6.
Пристап и резервација	4.4.2.	Поступање са расположившћу/ резервацијом	4.2.9.
Визуелне информације	4.2.1.10.	Поступање са пружањем информација у подручју станице	4.2.12.
Говорне информације	4.2.1.11.	Поступање са пружањем информација у подручју станице	4.2.12.
Информације за путнике	4.2.2.7.	Поступање са пружањем информација у возилу	4.2.13.

4.4. Оперативна правила

Следећа оперативна правила не чине део оцене подсистема.

Ова ТСИ не наводи оперативна правила за евакуацију у опасним ситуацијама, већ само релевантне техничке захтеве. Сврха техничких захтева за инфраструктуру и возна средства је да се олакша евакуација за све, укључујући и особе са инвалидитетом и лица са смањеном покретљивошћу.

4.4.1. Подсистем инфраструктуре

С обзиром на суштинске захтеве из Одељка 3, оперативна правила карактеристична за подсистем инфраструктуре у вези са приступачношћу за особе са инвалидитетом и лица са смањеном покретљивошћу су следећа:

— Опште

Управљач инфраструктуре или управљач станице морају да имају писану политику како би се свим особама са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу обезбедила могућност приступа путничкој инфраструктури у свако време рада у складу са техничким захтевима ове ТСИ. Штавише, та политика мора бити у сагласности са политиком било ког железничког предузећа које може желети да користи објекте (видети тачку 4.4.2), ако је потребно. Та политика спроводи се пружањем одговарајућих информација особљу, поступцима и обуком. Политика инфраструктуре обухвата оперативна правила, али није на њих ограничена, за следеће ситуације:

— Приступачност станице

Оперативна правила израђују се да би се осигурала расположивост информација у вези са нивоом приступачности свих станица.

— Непоседнуте станице – Издавање карата за слабовиде путнике

Оперативна правила се пишу и спроводе за непоседнуте станице где се издавање карата врши помоћу аутомата за продају карата (видети тачку 4.2.1.8). На таквим станицама, алтернативна средства за издавање карата, приступачна слабовидим путницима, морају увек бити доступна (на пример, дозвољена куповина или у возу или на одредишту).

— Контрола карата – Обртни крстови

У случајевима када се за контролу карата користе обртни крстови, спроводе се оперативна правила којима се особама са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу нуди паралелан приступ преко таквих контролних тачака. Овај посебан приступ мора бити погодан за кориснике инвалидских колица, а може га контролисати особље или може бити аутоматски.

— Осветљење перона

Дозвољено је да се осветљење искључује на перонима где се возови не очекују.

— Визуелне и говорне информације — Постизање доследности

Оперативна правила спроводе се да би се обезбедила доследност између суштинских визуелних и говорних информација (видети тач. 4.2.1.10. и 4.2.1.11). Особље које објављује информације поштује стандардне поступке ради постизања потпуне доследности суштинских информација.

Огласи се не комбинују са информацијама о путовању.

Напомена: Опште информације о услугама јавног превоза не сматрају се огласима за сврхе ове тачке.

— Систем говорних информација за путнике на захтев

Када се говорне информације не дају преко система за обавештавање путника на станици (видети тачку 4.2.1.11), оперативна правила спроводе се тако да се обезбеди алтернативни систем информација, преко ког путници могу да добију исту звучну информацију на станици (нпр. од телефонске службе са оператерима или говорним аутоматима).

— Перон — Зоне коришћења помагала за укрцавање инвалидских колица

Железничко предузеће и управљач инфраструктуре или управљач станице заједнички дефинишу подручје на перону где је вероватно да ће се опрема користити, узимајући у обзир различите саставе возова.

Оперативна правила се спроводе ради утврђивања, када је могуће, места заустављањавозова према месту ових зона коришћења.

— Безбедност ручних и моторних помагала за укрцавање инвалидских колица

Станично особље спроводи оперативна правила у вези са руковањем помагалима за укрцавање.(видети тачку 4.2.1.14).

Станично особље спроводи оперативноправило у вези са употребом покретне безбедносне баријере постављене на лифтовима за инвалидска колица (видети тачку 4.2.1.14).

Оперативна правила спроводе се да би се обезбедило да особље буде у стању да безбедно рукује рампама за укрцавање, у погледу постављања, обезбеђивања, подизања, спуштања и склапања (видети тачку 4.2.1.14).

— Помоћ при укрцавању и искрцавању из воза

Оперативна правила спроводе се да би се обезбедило да је особље свесно да особама са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу може бити потребна помоћ при укрцавању и искрцавању из воза, и да ту помоћ пруже уколико је потребна.

Услови под којима се пружа помоћ особама са инвалидитетом и лица са смањеном покретљивошћу дефинисани су у Уредби (ЕЗ) број 1371/2007¹.

¹ Уредба (ЕЗ) број 1371/2007 Европског парламента и Савета од 23. октобра 2007. године о правима и обавезама путника на железници (СЛ L 315, 3.12.2007, стр. 14-41).

— Надзирани колосечни прелази

Када је дозвољен надзирани колосечни прелаз, спроводе се оперативна правила да би се обезбедило да особље на тим надзираним колосечним прелазима пружи одговарајућу помоћ особама са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу, укључујући и обавештење када је безбедно да се пруга пређе.

4.4.2. *Подсистем возних средстава*

С обзиром на основне захтеве из Одељка 3, оперативна правила карактеристична за подсистем возних средстава у вези са приступачношћу особама са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу су следећа:

— Опште

Железничко предузеће мора да има писану политику за обезбеђење приступачности путничким железничким возилима за све време рада у складу са техничким захтевима ове ТСИ. Штавише, та политика мора бити усклађена са политиком управљача инфраструктуре или управљача станице (видети тачку 4.4.1) по потреби. Та политика спроводи се пружањем одговарајућих информација особљу, поступцима и обуком. Политика железничких возила обухвата оперативна правила, али није на њих ограничена, за следеће ситуације:

— Приступ и резервација приоритетних седишта

Постоје два могућа статуса у вези са седиштима која су сврстана као „приоритетна”; (i) нерезервисана и (ii) резервисана (видети тачку 4.2.2.1.2). У случају (i) оперативна правила биће намењена другим путницима (тј. обезбеђивањем ознака) којима се од њих захтева да обезбеде да се првенство даје свим особама са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу који су дефинисани да испуњавају услове да користе таква седишта и да заузета приоритетна седишта треба да уступе према потреби. У случају (ii) оперативна правила спроводи железничко предузеће да би се обезбедило да је систем резервација возних карата правичан у односу на особе са инвалидитетом и лица са смањеном покретљивошћу. Та правила обезбедиће да приоритетна седишта за резервацију прво буду на располагању само особама са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу до одређеног времена пре поласка. После тог времена, приоритетна седишта ће бити на располагању свим путницима, укључујући и особе са инвалидитетом и лица са смањеном покретљивошћу.

— Превоз паса за помоћ

Потребно је изградити оперативна правила којима се обезбеђује да се особама са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу са псом за помоћ не наплаћују додатни трошкови.

— Приступ и резервација простора за инвалидска колица

Правила о приступу и резервацији приоритетних седишта такође се примењују на просторе за инвалидска колица, при чему само корисници инвалидских колица имају приоритет. Осим тога, оперативна правила предвиђају (i) нерезервисана или (ii) резервисана седишта за пратиоце (који нису особе смањене покретљивости) уз или наспрам простора за инвалидска колица.

— Приступ и резервација универзалних спаваћих одељака

Правила о резервацији приоритетних седишта такође се примењују на универзалне спаваће одељке (видети тачку 4.2.2.10). Међутим, оперативна правила треба да спрече заузимање спаваћих одељака без резервације (тј. резервација унапред ће увек бити неопходна).

— Возно особље — Активација спољних врата

Возно особље спроводи оперативна правила у вези са поступком за активацију спољних врата ради безбедности свих путника укључујући и особе са инвалидитетом и лица са смањеном покретљивошћу (видети тачку 4.2.2.3.2).

— Уређај за позив у помоћ у простору за инвалидска колица, универзалним тоалетима или простору за спавање приступачном инвалидским колицима

Оперативна правила спроводе се ради обезбеђења одговарајућег реаговања и мера особља у случају активације уређаја за позив у помоћ (видети ст. 4.2.2.2, 4.2.2.5. и 4.2.2.10). Реаговање и мере не морају бити исти према пореклу позива за помоћ.

— Звучна безбедносна упутства у случају ванредне ситуације

Оперативна правила спроводе се у вези са преносом звучних безбедносних упутстава путницима у случају ванредне ситуације (видети тачку 4.2.2.7.4). Ова правила обухватају природу упутстава и њиховог преноса.

— Визуелне и говорне информације — Контрола огласа

Детаљи о превозном путу или мрежи на којој воз саобраћа морају бити доступни (железничко предузеће одлучује о начину пружања ове информације).

Огласи се не комбинују са информацијама о путовању.

Напомена: Опште информације о услугама јавног превоза не сматрају се огласима за сврхе ове тачке.

- Аутоматски информативни системи — Ручна исправка нетачних или обмањујућих информација

Оперативна правила спроводе се ради валидације и способности возног особља да исправи погрешне аутоматске информације (видети тачку 4.2.2.7).

- Правила објављивања крајњег одредишта и следећег заустављања

Оперативна правила спроводе се да би се обезбедило да се следеће заустављање објави најкасније две минуте раније (видети тачку 4.2.2.7).

- Правила о саставу воза да би уређаји за помоћ при укрцавању инвалидских колица били коришћени према уређењу перона

Оперативна правила спроводе се да би се узеле у обзир различите саставе возова тако да се безбедне радне зоне коришћења за помагала при укрцавању инвалидских колица могу одредити у односу на места заустављања возова.

- Безбедност ручних и моторних помагала за укрцавање инвалидских колица

Оперативна правила спроводе се у вези са начином на који ће возно и станично особље употребљавати помагала за укрцавање. У случају ручних уређаја, поступцима се обезбеђује да су потребни минимални физички напори особља. У случају моторних уређаја, поступци обезбеђују поуздан рад у ванредној ситуацији у случају нестанка струје. Оперативно правило спроводи се у вези са употребом покретне безбедносне баријере постављене на лифтовима за инвалидска колица од стране возног или станичног особља.

Оперативна правила рада спроводе се да би се обезбедило да возно и станично особље може безбедно да рукује рампама за укрцавање, у погледу постављања, обезбеђивања, подизања, спуштања и склапања.

- Помоћ при укрцавању и искрцавању из воза

Оперативна правила спроводе се да би се обезбедило да је особље свесно да особама са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу може бити потребна помоћ при укрцавању и искрцавању из воза, и да ту помоћ пруже уколико је потребна.

Услови под којима се помоћ пружа особама са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу дефинисани су у Уредби (ЕЗ) број 1371/2007.

Перон — Зона коришћења помагала за укрцавање инвалидских колица

Железничко предузеће и управљач инфраструктуре или управљач станице заједнички дефинишу подручје на перону где је вероватно да ће се опрема користити и доказују његову ваљаност. То подручје мора бити усклађено са постојећим перонима где ће се воз вероватно зауставити.

Због наведеног, место заустављања воза се у неким случајевима прилагођава да би се испунио овај захтев.

Оперативна правила спроводе се да би се узели у обзир различити састави возова (видети тачку 4.2.1.12) тако да се место заустављања воза може одредити у односу на зоне коришћења помагала за пружање помоћи при укрцавању.

- Извлачење покретних степеника у ванредној ситуацији

Оперативна правила спроводе се за склапање или извлачење плоче за премошћење у случају нестанка струје.

- Оперативне комбинације железничких возила усклађених и неусклађених са овом ТСИ

Када се воз саставља комбинацијом усклађених и неусклађених железничких возила, оперативни поступци спроводе се да би се на возу осигурала најмање два простора за инвалидска колица усклађена са овом ТСИ. Ако у возу постоје тоалети, мора се обезбедити да корисници инвалидских колица имају приступ универзалном тоалету.

При таквим комбинацијама железничких возила, уводе се поступци како би се обезбедило да су визуелне и звучне информације о превозном путу доступне у свим возилима.

Прихвата се да динамички информациони системи и уређаји за позив у помоћ у простору за инвалидска колица/универзалном тоалету/простору за спавање приступачном инвалидским колицима не морају бити потпуно функционални када раде у таквим саставима.

- Састављање возова од појединачних возила усклађених са овом ТСИ

Када возила која су појединачно оцењена у складу са тачком 6.2.7. образују воз, успостављају се оперативни поступци да би се обезбедило да цео воз буде у складу са тачком 4.2. ове ТСИ.

4.4.3. *Обезбеђивање помагала за укрцавање и пружање помоћи*

Управљач инфраструктуре или управљач станице и железничко предузеће договарају се око обезбеђивања и руковања помагалима за укрцавање као и око пружања помоћи и алтернативног превоза у складу са Уредбом (ЕЗ) број 1371/2007 да би се утврдило која је страна одговорна за руковање помагалима за

укрцавање и алтернативни превоз. Управљач инфраструктуре (или управљач(и) станице) и железничко предузеће обезбеђују да је подела одговорности око које се они договоре најодрживије свеобухватно решење.

Тим договорима дефинишу се:

- станични перони на којима управљач инфраструктуре или управљач станице морају да рукују помагалом за укрцавање и железничка возила за које ће се користити,
- станични перони на којима железничко предузеће мора да рукује помагалом за укрцавање и железничка возила за које ће се користити,
- железничка возила за које железничко предузеће мора да обезбеди помагало за укрцавање и којим мора да рукује као и станични перон где ће се помагало користити,
- железничка возила за које железничко предузеће мора да обезбеди помагало за укрцавање, а којим мора да рукује управљач инфраструктуре или управљач станице, као и станични перони где ће се користити,
- услови обезбеђивања алтернативног превоза када се:
 - до перона не може доћи путањом без препрека, или
 - помоћ се не може пружити за постављање помагала за укрцавање између перона и железничких возила.

4.5. **Правила одржавања**

4.5.1. *Подсистем инфраструктуре*

Управљач инфраструктуре или управљач станице морају имати поступке који укључују пружање алтернативне помоћи особама са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу за време одржавања, замене или поправке опреме коју те особе користе.

4.5.2. *Подсистем возних средстава*

Ако се опрема која је уграђена за особе са инвалидитетом и лица са смањеном покретљивошћу поквари или оштети (ово обухвата и тактилне ознаке), железничко предузеће мора обезбедити постојање поступака за поправку или замену опреме у року од шест радних дана од пријаве настанка оштећења.

4.6. **Стручне квалификације**

Стручне квалификације особља неопходне за експлоатацију и одржавање подсистема инфраструктуре или возних средстава према техничкој области

примене како је дефинисано у тачки 1.1, и према тачки 4.4, у којој је дат списак оперативних правила, на које се ова ТСИ односи, јесу следеће:

Професионална обука особља које обавља задатке пратње воза, пружања услуга и помоћи путницима на станици и продаје карата мора укључити и питање свести о инвалидности и једнакости, укључујући и посебне потребе свих особа са инвалидитетом и лица са смањеном покретљивошћу.

Професионална обука инжењера и руководилаца, одговорних за одржавање и рад инфраструктуре или железничких возила, мора укључивати и питање свести о инвалидности и једнакости, укључујући и посебне потребе свих особа са инвалидитетом и лица са смањеном покретљивошћу.

4.7. **Здравствени и безбедносни услови**

Не постоји посебан захтев ни у области примене ове ТСИ у вези са здравственим и безбедносним условима за особље потребно за рад подсистема инфраструктуре или возних средстава ни за имплементацију ове ТСИ.

4.8. **Регистри инфраструктуре и железничких возила**

4.8.1. *Регистар инфраструктуре*

Карактеристике инфраструктуре које се морају евидентирати у „регистру железничке инфраструктуре” наведене су у Спроведбеној одлуци Комисије 2011/633/ЕУ ¹.

4.8.2. *Регистар железничких возила*

Карактеристике железничких возила које се морају евидентирати у „Европском регистру одобрених типова возила” наведене су у Спроведбеној одлуци Комисије 2011/665/ЕУ ².

5. ЧИНИОЦИ ИНТЕРОПЕРАБИЛНОСТИ

5.1. **Дефиниција**

Према члану 2. тачка њ) Директиве 2008/57/ЕЗ, „чиниоци интероперабилности” означавају било коју основну компоненту, групу компоненти, подсклоп или комплетан склоп опреме уграђене или предвиђене за уградњу у подсистем, од којих непосредно или посредно зависи интероперабилност железничког система. Концепт „чиниоца” покрива и материјалне и нематеријалне ствари као што је софтвер.

Спроведбена одлука Комисије 2011/633/ЕУ од 15. септембра 2011. године о заједничким спецификацијама регистра железничке инфраструктуре (СЛ L 256, 1.10.2011, стр. 1–25).

Спроведбена одлука Комисије 2011/665/ЕУ од 4. октобра 2011. године о Европском регистру одобрених типова железничких возила (СЛ L 264, 8.10.2011, стр. 32–54).

5.2. Иновативна решења

Како је наведено у тачки 4.1. ове ТСИ, иновативна решења могу да захтевају нове спецификације и/или нови методи оцењивања. Те спецификације и методи оцењивања развијају се поступком описаним у члану 6. Уредбе.

5.3. Списак и карактеристике чинилаца

Чиниоци интероперабилности обухваћени су релевантним одредбама Директиве 2008/57/ЕЗ и наведени су у даљем тексту.

5.3.1. Инфраструктура

Следеће ставке означавају се као чиниоци интероперабилности инфраструктуре:

5.3.1.1. Екрани

- 1) Величина екрана мора бити таква да приказују називе појединачних станица или речи порука. Назив сваке станице или речи поруке морају бити приказани у трајању од најмање две секунде.
- 2) Ако се користи екран са померањем садржаја (било вертикалним или хоризонталним), свака цела реч приказује се у трајању од најмање две секунде, а хоризонтална брзина померања не сме прелазити шест знакова у секунди.
- 3) Екрани се пројектују и оцењују за подручје коришћења дефинисано максималним растојањем посматрања према следећој формули:

Удаљеност за читање у mm подељено са 250 = величина слова (на пример: $10000 \text{ mm} / 250 = 40 \text{ mm}$).

5.3.1.2. Перонске рампе

- 1) Рампе се пројектују и оцењују за подручје коришћења дефинисано максималним вертикалним размаком који могу да савладају у оквиру максималног нагиба од 18%.
- 2) Рампе морају прихватити инвалидска колица са карактеристикама које су детаљно наведене у Додатку Л.
- 3) Рампе морају да издрже тежину од најмање 300 kg, постављену у њиховом средишту и распоређену на површини димензија 660 mm са 660 mm.
- 4) Ако рампа ради на електрични погон она мора да има и могућност ручног управљања у случају прекида напајања.

- 5) Површина рампе мора бити отпорна на клизање и мора имати ефективну слободну ширину од најмање 760 mm.
- 6) Рампе слободне ширине мање од 1000 mm морају имати подигнуте ивице на обе стране да би се спречило исклизнуће точкова помагала за кретање.
- 7) Завршеци оба краја рампе морају бити укошени и не смеју бити виши од 20 mm. Они морају имати упозоравајуће траке које одударају по боји.
- 8) Рампа мора бити опремљена механизмом за безбедно постављање тако да се не може померити када се користи за укрцавање или искрцавање.
- 9) Рампа мора имати ознаке које одударају по боји.

5.3.1.3.

- 1) Лифтови се пројектују и оцењују за подручје коришћења дефинисано максималним вертикалним размаком који могу да савладају.
- 2) На лифтове се морају сместити инвалидска колица са карактеристикама које су детаљно наведене у Додатку Л.
- 3) Лифтови морају да издрже тежину од најмање 300 kg, постављену у њиховом средишту и распоређену на површини димензија 660 mm са 660 mm.
- 4) Површина платформе лифта мора бити отпорна на клизање.
- 5) На површини, платформа лифта мора имати слободну ширину од најмање 800 mm и дужину од 1200 mm. Према Додатку Л, додатна дужина од 50 mm мора бити расположива за стопала изнад висине од 100 mm изнад платформе лифта, узимајући у обзир оријентацију корисника инвалидских колица ка возилу или ка перону.
- 6) Плоча за премошћење којом се прекрива размак између платформе лифта и пода путничких кола мора имати минималну ширину од 760 mm.
- 7) Када постоје уређаји за управљање, руковалац мора да непрекидно ручно притиска сваку команду за постављање, спуштање на тло, подизање и склапање лифта, а неправилан редослед команди за коришћење платформе лифта не сме да се дозволи када је лифт заузет.
- 8) Лифт мора имати уграђену могућност за постављање, спуштање на тло када се у њему налази корисник, и подизање и склапање празног лифта ако у лифту нестане напајање.
- 9) Ниједан део платформе лифта не сме да се помера брзином већом од 150 mm/секунди за време спуштања и подизања особе која се у њему налази, и

не сме да прелази 600 mm/секунди за време постављања или склапања (осим ако се лифт ручно поставља или склапа).

- 10) Максимално хоризонтално и вертикално убрзање платформе лифта када је заузета износи 0,3 g.
- 11) Платформа лифта мора имати баријере да би се спречило исклизнуће неког точка инвалидских колица са платформе лифта док се он користи.
- 12) Покретна баријера или својствена пројектна карактеристика спречавају исклизнуће инвалидских колица са ивице најближе возилу док лифт није у потпуно подигнутом положају.
- 13) Свака страна платформе лифта која прелази преко возила када је у подигнутом положају мора имати баријеру висине од најмање 25 mm. Такве баријере не смеју ометати маневрисање ради уласка у пролаз између седишта или изласка из њега.
- 14) Ивица баријере на страни утовара (спољна баријера) која функционише као рампа за утовар када је лифт на тлу, мора бити довољна када је подигнута или затворена, или се мора предвидети допунски систем, како би се спречило да моторна инвалидска колица пређу преко ње или је униште.
- 15) Лифт мора омогућити оријентацију корисника инвалидских колица ка возилу и ка перону..
- 16) Лифт мора имати ознаке које одударају по боји..

5.3.2. Железничка возила

Следеће ставке наводе се као чиниоци интероперабилности железничких возила:

5.3.2.1. Интерфејс уређаја за управљање вратима

- 1) Уређај за управљање вратима мора имати визуелну ознаку на њему самом или око њега када је активиран, а њим се управља притискањем дланом силом од највише 15 N.
- 2) Он се може идентификовати додиром (на пример: тактилне ознаке). Ова идентификација показује функцију.

5.3.2.2. Стандардни и универзални тоалети: заједнички параметри

- 1) Средиште сваке ручке врата, браве или уређаја за управљање вратима са спољне или унутрашње стране одељка тоалета мора се налазити најмање 800 mm или највише 1100 mm изнад прага врата тоалета.

- 2) Визуелна и тактилна (или звучна) ознака даје се са унутрашње и спољне стране тоалета да се покаже када су врата закључана.
- 3) Сваки уређај за управљање вратима и друга опрема унутар одељка тоалета (осим опреме за пресвлачење беба и уређаја за позив у помоћ) употребљава се применом силе која не прелази 20 N.
- 4) Сваки уређај за управљање, укључујући и систем испирања, мора да одудара од боје позадине, а може се идентификовати додиром.
- 5) О раду сваког уређаја за управљање пружају се јасне, прецизне информације, употребом пиктограма и оне морају бити тактилне.
- 6) Боја седишта и поклопца тоалета и евентуални држачи морају одударати од боје позадине.

5.3.2.3. Стандардни тоалет

- 1) Стандардни тоалет не пројектује се као тоалет приступачан кориснику инвалидских колица.
- 2) Минимална корисна ширина врата мора бити 500 mm.
- 3) Причвршћени вертикални и/или хоризонтални држач према тачки 4.2.2.9. мора бити предвиђен уз седиште тоалета и умиваоник.

5.3.2.4. Универзални тоалет

- 1) Универзални тоалет је тоалет пројектован да га користе сви путници укључујући и све особе са инвалидитетом и лица са смањеном покретљивошћу.
- 2) Подручје коришћења универзалног тоалета дефинише се методом која се користи за његову оцену (А или Б према тачки 6.1.3.1).
- 3) Улазна врата тоалета морају имати минималну слободну корисну ширину од 800 mm. Када су врата аутоматска или полуаутоматска, мора да постоји могућност да се делимично отворе како би се помоћнику корисника инвалидских колица омогућило да изађе и поново уђе у модул тоалета.
- 4) Спољна страна врата мора бити обележена у складу са Додатком Лб.
- 5) Унутар одељка тоалета мора бити довољно простора да би се инвалидским колицима како је дефинисано у Додатку Л омогућило маневрисање у положај који дозвољава и бочни и дијагонални прелаз корисника инвалидских колица на седиште тоалета.
- 6) Испред седишта тоалета мора да постоји минималан слободан простор од 700 mm који прати профил седишта.

- 7) Са сваке стране седишта тоалета мора се налазити хоризонтални држач у складу са захтевима из тачке 4.2.2.9. који прелази бар предњу ивицу седишта тоалета.
- 8) Држач на приступачној страни инвалидских колица мора бити тако спојен шаркама да омогућава несметани прелаз корисника инвалидских колица на и са седишта тоалета.
- 9) Површина седишта тоалета, када се спусти, мора бити на висини од 450 mm до 500 mm изнад нивоа пода.
- 10) Кориснику инвалидских колица све погодности морају бити лако приступачне.
- 11) Кабина тоалета мора бити опремљен са најмање два уређаја за позив у помоћ који када се употребе шаљу сигнал лицу које може да предузме одговарајућу меру. Они не морају да започињу комуникацију.
- 12) Интерфејс уређаја за позив у помоћ мора бити како је дефинисано у тачки 5.3.2.6.
- 13) Један уређај за позив у помоћ мора бити постављен највише 450 mm изнад пода, мерено вертикално од површине пода до средишта команди. Он мора бити постављен тако да особа која лежи на поду може да дохвати уређај.
- 14) Други уређај за позив у помоћ мора бити постављен најмање 800 mm и највише 1100 mm изнад пода, мерено вертикално до средишта команди.
- 15) Ова два уређаја за позив у помоћ морају се налазити на различитим вертикалним површинама кабине тако да могу да се дохвате из разних положаја.
- 16) Команда уређаја за позив у помоћ мора се разликовати од свих других команди у тоалету, бити другачије обојена од осталих уређаја за управљање и одударати од боје позадине.
- 17) Ако је предвиђен сто за пресвлачење беба, његова употребљива површина у спуштеном положају мора бити између 800 mm и 1000 mm изнад нивоа пода.

5.3.2.5. Сто за пресвлачење беба

- 1) Употребљива површина стола за пресвлачење беба мора бити најмање 500 mm широка и 700 mm дуга.
- 2) Он мора бити тако пројектован да спречава да беба нехотично склизне са њега, не сме имати оштре ивице и мора да поднесе минимално оптерећење од 80 kg.

- 3) Мора постојати могућност да се сто склопи само једном руком, применом силе која не прелази 25 N.

5.3.2.6. Интерфејс уређаја за позив у помоћ

Уређај за позив у помоћ:

- 1) мора бити обележен знаком који има зелену или жуту позадину (према спецификацији наведеној у Додатку А индекс 10) и бели симбол који представља звоно или телефон. Знак може бити на дугмету маске или посебном пиктограму;
- 2) мора имати тактилне симболе;
- 3) мора емитовати визуелне и звучне сигнале кориснику да се користи;
- 4) мора давати додатне информације о руковању ако је потребно;
- 5) мора се укључити тако што га особа притисне дланом силом која не мора бити јача од 30 N.

5.3.2.7. Унутрашњи и спољни екрани

- 1) Назив сваке станице (који може бити скраћен) или речи поруке морају бити приказани у трајању од најмање две секунде.
- 2) Ако се користи екран са померањем садржаја (било вертикалним или хоризонталним), свака цела реч приказује се у трајању од најмање две секунде, а хоризонтална брзина померања не сме прелазити просек од шест знакова у секунди.
- 3) Фонт коришћен за текстове мора бити лако читљив.
- 4) Велика слова и бројеви употребљени на спољним екранима морају имати минималну висину од 70 mm на предњим екранима и 35 mm на бочним екранима.
- 5) Унутрашњи екрани се пројектују и оцењују за подручје коришћења дефинисано максималним растојањем посматрања према следећој формули:

Табела 13.

Подручје коришћења унутрашњих екрана за железничка возила

Удаљеност за читање	Висина великих слова и бројева
< 8 750 mm	(удаљеност за читање/250) mm

8750 до 10000 mm	35 mm
> 10000 mm	(удаљеност за читање/285) mm

5.3.2.8. Помагала за укрцавање: покретни степеници и плоче за премошћење

- 1) Покретни степеник или плоча за премошћење пројектују се и оцењују за подручје коришћења дефинисано ширином врата на која се они могу поставити.
- 2) Механичка чврстоћа уређаја мора бити у складу са спецификацијом наведеном у Додатку А индекс 11.
- 3) Мора се поставити одговарајући механизам да би се обезбедила стабилност уређаја у постављеном и увученом положају.
- 4) Површина уређаја мора бити отпорна на клизање и мора имати ефективну слободну ширину која одговара ширини врата.
- 5) Уређај мора имати могућност откривања препрека у складу са спецификацијом наведеном у Додатку А индекс 11.
- 6) Уређај мора имати могућност постављања и склапања ако се напајање степеника прекине.

5.3.2.9. Помагала за укрцавање: рампе у возилу

- 1) Рампе се пројектују и оцењују за подручје коришћења дефинисано максималним вертикалним размаком које могу да савладају у оквиру максималног нагиба од 18%.
- 2) Рампе морају да издрже тежину од најмање 300 kg, постављену у њиховом средишту и распоређену на површини димензија 660 mm са 660 mm.
- 3) Прилазну рампу ручно поставља особље или се поставља полуаутоматски механичким средствима, којима рукује особље или путник.
- 4) Ако рампа ради на електрични погон она мора да има и могућност ручног управљања у случају прекида напајања.
- 5) Површина рампе мора бити отпорна на клизање и мора имати ефективну слободну ширину од најмање 760 mm.
- 6) Рампе слободне ширине мање од 1000 mm морају имати подигнуте ивице на обе стране да би се спречило исклизнуће точкова помагала за кретање.
- 7) Завршеци оба краја рампе морају бити укошени и не смеју бити виши од 20 mm. Они морају имати упозоравајуће траке које одударāju по боји.

- 8) Приликом укрцавања или искрцавања рампа мора бити обезбеђена тако да се не измешта.
- 9) Полуаутоматска рампа мора бити опремљена уређајем који може да заустави померање тог степеника ако њена предња ивица дође у контакт са нечим или неким док је плоча у покрету.
- 10) Рампа мора имати контрастне ознаке.

5.3.2.10. Помагала за укрцавање: лифтови у возилу

- 1) Лифтови се пројектују и оцењују за подручје коришћења дефинисано максималним вертикалним размаком који могу да савладају.
- 2) Површина платформе лифта мора бити отпорна на клизање. На површини, платформа лифта мора имати слободну ширину од најмање 760 mm и дужину од 1200 mm. Према Додатку Л, додатна дужина од 50 mm мора бити расположива за стопала изнад висине од 100 mm изнад платформе лифта, узимајући у обзир оријентацију корисника инвалидских колица ка возилу или ка перону.
- 3) Плоча за премошћење којом се прекрива размак између платформе лифта и пода путничких кола мора имати ширину од најмање 720 mm.
- 4) Лифт мора да издржи тежину од најмање 300 kg, постављену у средишту платформе лифта и распоређену на површини димензија 660 mm са 660 mm.
- 5) Где постоји уређај за управљање, за сваку команду за постављање, спуштање на тло, подизање и склапање лифта потребан је стални притисак руком, а неправилан редослед команди није дозвољен када је платформа лифта заузета.
- 6) Лифт мора имати предвиђен начин постављања, спуштања на тло када је заузет, и подизања и склапања празног лифта ако се у њему прекине напајање.
- 7) Ниједан део платформе лифта не сме да се помера брзином већом од 150 mm/секунди за време спуштања и подизања лица које се у њему налази, и не сме да прелази 600 mm/секунди за време постављања или склапања (осим ако се лифт поставља или склапа ручно).
- 8) Максимално хоризонтално и вертикално убрзање платформе лифта када је заузет износи 0,3 g.
- 9) Платформа лифта мора имати баријеру да би се спречило исклизнуће неког точка инвалидских колица са платформе лифта док ради.

- 10) Покретна баријера или својствена пројектна карактеристика спречава исклизуће инвалидских колица са ивице најближе возилу све док лифт не буде у потпуно подигнутом положају.
- 11) Свака страна платформе лифта која прелази преко возила када је у подигнутом положају мора имати баријеру висине од најмање 25 mm. Такве баријере не смеју ометати маневрисање ради уласка у пролаз између седишта или изласка из њега.
- 12) Ивица баријере на страни утовара (спољна баријера) која функционише као рампа за утовар када је лифт на тлу, мора бити довољна када је подигнута или затворена, или се мора обезбедити допунски систем, како би се спречило да моторна инвалидска колица пређу преко ње или је униште.
- 13) Лифт мора омогућити оријентацију корисника инвалидских колица ка возилу и ка перону.
- 14) Лифт мора имати контрастне ознаке.

6. ОЦЕНА УСАГЛАШЕНОСТИ И/ИЛИ ПОГОДНОСТИ ЗА УПОТРЕБУ

Модули за поступке оцене усаглашености, погодности за употребу и ЕЗ верификацију описани су у Одлуци 2010/713/ЕУ.

6.1. Чиниоци интероперабилности

6.1.1. *Оцена усаглашености*

Декларацију ЕЗ о усаглашености или погодности за употребу, у складу са чланом 13. став 1. Анекса IV Директиве 2008/57/ЕЗ, састављају произвођач или његов овлашћени заступник са седиштем у Унији пре стављања чиниоца интероперабилности на тржиште.

Оцена усаглашености чиниоца интероперабилности врши се према прописаним модулима тог конкретног чиниоца наведеним у тачки 6.1.2. ове ТСИ.

6.1.2. *Примена модула*

Модули за ЕЗ сертификацију усаглашености чинилаца интероперабилности наведени су у табели у даљем тексту:

Табела 14.

Модули за ЕЗ сертификацију усаглашености чинилаца интероперабилности

Модул СА	Унутрашња контрола производње
----------	-------------------------------

Модул <i>CA1</i>	Унутрашња контрола производње и верификација производа појединачним испитивањем
Модул <i>CA2</i>	Унутрашња контрола производње и верификација производа у насумично изабраним интервалима
Модул <i>CB</i>	ЕЗ испитивање типа
Модул <i>CC</i>	Усаглашеност са типом на основу унутрашње контроле производње
Модул <i>CD</i>	Усаглашеност са типом на основу система управљања квалитетом производног процеса
Модул <i>CF</i>	Усаглашеност са типом на основу верификације производа
Модул <i>CH</i>	Усаглашеност на основу система потпуног управљања квалитетом
Модул <i>CH1</i>	Усаглашеност на основу система потпуног управљања квалитетом и испитивања пројекта
Модул <i>CV</i>	Валидација типа на основу испитивања у експлоатацији (погодност за употребу)

Произвођач или његов овлашћени заступник са седиштем у Унији мора да одабере један од модула или комбинацију модула наведених у следећој табели за чинилац који се оцењује:

Табела 15.

Комбинација модула за ЕЗ сертификацију усаглашености чинилаца интероперабилности

Тачка овог анекса	Чиниоци који се оцењују	Модул <i>CA</i>	Модул <i>CA1</i> или <i>CA2</i>	Модул <i>CB + CC</i>	Модул <i>CB + CD</i>	Модул <i>CB + CF</i>	Модул <i>CH</i> (*)	Модул <i>CH1</i>
5.3.1.1.	Екрани		X	X	X		X	X
5.3.1.2. и 5.3.1.3.	рампе и дизалице		X		X	X	X	X
5.3.2.1.	Интерфејс уређаја за управљање вратима	X		X			X	
5.3.2.2, 5.3.2.3. и 5.3.2.4.	Модули тоалета		X	X	X		X	X
5.3.2.5.	Сто за пресвлачење беба	X		X			X	
5.3.2.6.	Уређаји за позив у помоћ	X		X			X	
5.3.2.7.	Унутрашњи и спољни екрани		X	X	X		X	X

5.3.2.8. до 5.3.2.10.	Уређаји за укрцавање		X		X	X	X	X
--------------------------	-------------------------	--	---	--	---	---	---	---

(*) Модули *CA1*, *CA2* или *CH* могу се користити само у случају производа израђених према урађеном пројекту који је већ употребљен за стављање производа на тржиште пре примене релевантних ТСИ које важе за те производе, под условом да произвођач пријављеном телу докаже да су прегледање пројекта и испитивање типа обављени за претходне примене под упоредивим условима и да испуњавају захтеве ове ТСИ. Ово доказивање мора се документовати и сматра се да обезбеђује исти ниво доказа као и модул *CB* или испитивање пројекта према модулу *CH1*.

Када се за оцењивање користи посебан поступак, он је наведен у тачки.

6.1.3. Посебни поступци оцењивања

6.1.3.1. Модул универзалног тоалета

Простор унутар одељка тоалета који омогућава да се инвалидским колицима како су дефинисана у Додатку Л маневрише до положаја из ког је могућ и бочни и дијагонални прелаз особе у инвалидским колицима до седишта тоалета оцењује се употребом метода А описаног у спецификацији наведеној у Додатку А индекс 9.

Алтернативно, где метод А не може да се користи, дозвољена је употреба метода Б описаног у спецификацији наведеној у Додатку А индекс 9. То је дозвољено само у следећим случајевима:

- за возила где је расположива ширина пода ужа од 2400 mm,
- за постојећа железничка возила када се обнављају или унапређују.

6.1.3.2. Модул тоалета и модул универзалног тоалета

Када модул тоалета или модул универзалног тоалета није израђен као независан одељак, његове карактеристике могу се оценити на нивоу подсистема.

6.2. Подсистеми

6.2.1. ЕЗ верификација (опште)

Поступци ЕЗ верификације који се примењују на

подсистеме описани су у члану 18. и Анексу VI Директиве 2008/57/ЕЗ.

Поступак ЕЗ верификације спроводи се према прописаним модулима наведеним у тачки 6.2.2. ове ТСИ.

За подсистем инфраструктуре, ако подносилац захтева докаже да су тестови или оцене подсистема или делова подсистема исти или су били успешни за

претходне примене пројекта, пријављено тело мора узети у обзир резултате ових тестова и оцена за ЕЗ верификацију.

Подносилац захтева и пријављено тело дефинишу поступак одобравања и садржај оцене према захтевима дефинисаним у овој ТСИ и у сагласности са правилима утврђеним у Одељку 7. ове ТСИ.

6.2.2. *Поступци ЕЗ верификације подсистема (модули)*

Модули за ЕЗ верификацију подсистема наведени су у табели у даљем тексту:

Табела 16.

Модули за ЕЗ верификацију подсистема

Модул <i>SB</i>	ЕЗ испитивање типа
Модул <i>SD</i>	ЕЗ верификација на основу система управљања квалитетом производног процеса
Модул <i>SF</i>	ЕЗ верификација на основу верификације производа
Модул <i>SG</i>	ЕЗ верификација на основу верификације јединице
Модул <i>SHI</i>	ЕЗ верификација на основу система потпуног управљања квалитетом и испитивања пројекта

Подносилац захтева бира један од модула или комбинације модула наведене у Табели 17.

Табела 17.

Комбинација модула за ЕЗ верификацију подсистема

Подсистем који се оцењује	Модули <i>SB+SD</i>	Модули <i>SB+SF</i>	Модул <i>SG</i>	Модул <i>SHI</i>
Подсистем возних средстава	X	X		X
Подсистем инфраструктуре			X	X

Карактеристике подсистема које се оцењују током релевантних фаза наведене су у Додатку Д ове ТСИ Табела Д1. за подсистем инфраструктуре и Табела Д2. за подсистем возних средстава. Подносилац захтева потврђује да је сваки произведени подсистем у складу са типом.

6.2.3. *Посебни поступци оцене*

6.2.3.1. Седиште за прелаз са инвалидских колица

Оцена захтева за обезбеђење седишта за прелаз састоји се само од верификације њиховог постојања и опремљености покретним наслонима за руке. Метод прелаза се не оцењује посебно.

6.2.3.2. Положај степеника за улазак и излазак из возила

Овај захтев се валидира прорачуном користећи номиналне вредности конструкционог цртежа возила и номиналне вредности релевантног (релевантних) перона где је предвиђено заустављање возних средстава. Спољни крај пода на улазним вратима за путнике сматра се степеником.

6.2.4. Техничка решења која дају претпоставку усаглашености у фази пројектовања

У погледу ове ТСИ, подсистем инфраструктуре може се сматрати склопом направљеним од низа поткомпоненти које се понављају попут:

- паркинга,
- врата и улаза, провидних препрека са ознакама,
- тактилних показатеља ходних површина, тактилних информација дуж путања без препрека,
- рампи и степеница са држачима,
- носача и ознака намештаја,
- благајни или информационих пултова,
- аутомат за продају и контролу карата,
- визуелних информација: путоказа, пиктограма, динамичких информација,
- перона, укључујући и крајеве и ивице, заклоне и чекаонице ако постоје,
- колосечних прелаза.

За ове поткомпоненте подсистема инфраструктуре, претпоставка усаглашености може се оценити у фази пројектовања пре и независно од било ког одређеног пројекта. Пријављено тело издаје прелазну изјаву о верификацији (*ISV*) у фази пројектовања.

6.2.5. Оцена одржавања

Према члану 18. став 3. Директиве 2008/57/ЕЗ, пријављено тело је одговорно за састављање техничке документације која садржи документацију потребну за експлоатацију и одржавање.

Пријављено тело верификује само да је документација потребна за експлоатацију и одржавање достављена, како је дефинисано у тачки 4.5. ове ТСИ. Пријављено тело није дужно да верификује информације садржане у достављеној документацији.

6.2.6. *Оцена оперативних правила*

У складу са чл. 10. и 11. Директиве 2004/49/ЕЗ, железничка предузећа и управљачи инфраструктуре морају да покажу усаглашеност са оперативним захтевима ове ТСИ у оквиру свог система управљања безбедношћу када подносе захтев за сваки нови или измењен сертификат о безбедности или одобрење за безбедност.

У сврху ове ТСИ, пријављено тело не верификује ниједно оперативно правило, чак и ако су наведена у тачки 4. 4.

6.2.7. *Оцена јединица намењених за општу употребу*

Када се железничка возила испоручују као појединачна возила, а не као фиксне гарнитуре, таква возила оцењују се у односу на релевантне тачке ове ТСИ, уз прихватање да неће свако такво возило имати просторе за инвалидска колица, опрему приступачну инвалидским колицима или универзални тоалет.

Подручје коришћења у смислу типа железничког возила, које заједно са јединицом која се оцењује обезбеђује потпуну усклађеност воза са ТСИ пријављено тело не верификује.

Након што таква јединица добије дозволу за пуштање у рад, железничко предузеће има одговорност да обезбеди, када формира воз са другим усклађеним возилима да је тачка 4.2. ове ТСИ усаглашена на нивоу воза, према правилима дефинисаним у тачки 4.2.2.5. ТСИ УС (састав воза).

7. ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА ТСИ

7.1. **Примена ове ТСИ на нову инфраструктуру и железничка возила**

7.1.1. *Нова инфраструктура*

Ова ТСИ примењује се на све нове станице у њиховој области примене.

Ова ТСИ не примењује се за нове станице са већ добијеном грађевинском дозволом или оне које су предмет уговора за грађевинске радове који је већ потписан или је у завршној фази поступка јавног надметања на дан почетка примене ове ТСИ. У сваком случају, тада се мора примењивати ТСИ ЛСП из 2008. године,¹ у оквиру своје дефинисане области примене. За оне пројекте

Одлука Комисије 2008/164/ЕЗ од 21. децембра 2007. године о техничкој спецификацији интероперабилности која се односи на „лица са смањеном покретљивошћу” у трансевропском конвенционалном железничком систему и железничком систему за велике брзине (СЛ L 64, 7.3.2008, стр. 72).

станица, где ће морати да се примењује ТСИ ЛСП из 2008. године, дозвољено је (али не и обавезно) да се користи ревидирана верзија, било у потпуности или за одређене одељке. У случају да је примена ограничена на одређене одељке, подносилац захтева мора да оправда и документује да ће важећи захтеви остати доследни, а пријављено тело то мора да одобри.

Када се станице које су дуго времена биле затворене за услуге превоза путника поново пуне у рад, то се може сматрати обновом или унапређењем према тачки 7.2.

У свим случајевима изградње нове станице, управљач станице треба да организује консултације са лицима задуженим за управљање у суседству, да би се омогућило испуњење захтева приступачности не само на станици, већ и за приступ станици. У случају мултимодалних станица, такође треба консултовати и друге органе надлежне за транспорт ради приступа железници и другим видовима транспорта.

7.1.2. *Нова железничка возила*

Ова ТСИ примењује се за све јединице железничких возила у њиховој области примене које су пуштене у рад након дана почетка примене ове ТСИ, осим када се примењују тачка 7.1.1.2. „Прелазна фаза” и тачка 7.1.3.1. („Подсистем возних средстава”) ТСИ ЛПВС.

7.2. **Примена ове ТСИ на постојећу инфраструктуру и железничка возила**

7.2.1. *Кораци постепеног прелаза на циљани систем*

Ова ТСИ се примењује на подсистеме када се они обнављају или унапређују.

Ова ТСИ се не примењује на обновљене или унапређене станице са већ добијеном грађевинском дозволом или оне које су предмет уговора за грађевинске радове који је већ потписан или је у завршној фази поступка јавног надметања на дан почетка примене ове ТСИ.

Ова ТСИ се не примењује на обновљена или унапређена железничка возила која су предмет уговора који је већ потписан или је у завршној фази поступка јавног надметања на дан почетка примене ове ТСИ.

За постојећу инфраструктуру и железничка возила, далекосежан циљ ове ТСИ је да се постигне усаглашеност са ТСИ идентификацијом и прогресивним елиминисањем постојећих препрека приступачности.

Државе чланице обезбеђују организацију пописа имовине и усвајање планова имплементације да би се постигао циљ ове уредбе.

7.2.2. *Примена ове ТСИ на постојећу инфраструктуру*

За инфраструктуру, усаглашеност са овом ТСИ је обавезна за оне делове који су обновљени или унапређени. Међутим, ТСИ признаје да се, због карактеристика наслеђеног железничког система, усаглашавање постојеће инфраструктуре може постићи постепеним побољшањем приступачности.

Осим овог постепеног приступа, циљни систем за постојећу инфраструктуру дозвољава следеће изузетке:

- У случају да се путања без препрека образује од постојећих пешачких мостова, степеништа и подземних пролаза, укључујући и врата, лифтове и ауомате за контролу карата, усаглашеност са захтевима за њихове димензије у погледу ширине није обавезна.
- Усаглашеност са захтевима за минималну ширину перона није обавезна за постојеће станице ако је узрок неусаглашености постојање неких препрека на перонима (нпр. носећи стубови, степеништа, лифтови итд.) или постојећи колосеци који се вероватно не могу премештати.
- Када је нека постојећа станица, или њен део, призната историјска зграда и заштићена је националним законодавством, дозвољено је да се захтеви ове ТСИ прилагоде да се не би повредило национално законодавство којим се уређује заштита зграде.

7.2.3. Примена ове ТСИ на постојећа железничка возила

За железничка возила, усаглашеност са овом ТСИ, за оне делове који су обновљени или унапређени је како је описано у Додатку Ђ.

7.3. Специфични случајеви

7.3.1. *Опште*

Специфични случајеви, како је наведено у тачки 7.3.2, описују посебне одредбе које су потребне и одобрене на појединачним мрежама сваке државе чланице.

Ти специфични случајеви се класификују као:

- „P” случајеви: „стални” случајеви.
- „T” случајеви: „привремени” случајеви, ако је планирано постизање циљног система у будућности.

7.3.2. *Списак специфичних случајева*

7.3.2.1. Приоритетна седишта (тачка 4.2.2.1)

Специфични случајеви „P” у Немачкој и Данској

10 % свих седишта су приоритетна седишта. У возовима са добровољном и обавезном резервацијом, минимално 20 % тих приоритетних седишта мора имати пиктограм, а осталих 80 % приоритетних седишта може се резервисати унапред.

У возовима где нема могућности резервације, сва приоритетна седишта морају имати посебан пиктограм према тачки 4.2.2.1.2.1.

7.3.2.2. Простори за инвалидска колица (тачка 4.2.2.2)

Специфичан случај „P” у Француској за мрежу „*Ile de France*”

Број места за инвалидска колица ограничен је на два за сваку јединицу предвиђену за коришћење на пругама *A*, *B*, *C*, *D* и *E* мреже „*Ile de France Express*” без обзира на њену дужину.

7.3.2.3. Спољна врата (тачка 4.2.2.3.2)

Специфичан случај „P” у Француској за мрежу „*Ile de France*”

Због кратког времена задржавања и путовања између станица, није потребан звучни сигнал када се омогући отварање улазних врата за путнике у свакој јединици предвиђеној за употребу на пругама *A*, *B*, *C*, *D* и *E* мреже „*Ile de France Express*”.

7.3.2.4. Пролази (тачка 4.2.2.6)

Специфичан случај „P” у Великој Британији, Северној Ирској и Ирској

Из разлога ограниченог слободног профила, закривљености колосека, а тиме и ограничене ширине возила, дозвољено је да се тачка 4.2.2.6. (алинеја 1) усаглашава само за приступ приоритетним седиштима.

Овај специфичан случај не спречава приступ железничких возила усклађених са ТСИ националној мрежи.

7.3.2.5. Промене висине (тачка 4.2.2.8)

Специфичан случај „P” у Француској за мрежу „*Ile de France*”

За двоспратне возове, унутрашњи степеници (осим оних за спољни приступ) морају имати максималну висину од 208 mm и минималну дубину од 215 mm, мерено у средишној оси степеница.

7.3.2.6. Положај степеника за улазак и излазак из возила (тачка 4.2.2.11)

Специфичан случај „P” у Естонији, Летонији и Литванији за сва железничка возила предвиђена за заустављање, при редовном раду, на перонима висине од 200 mm

У том случају вредности δ_h , δ_{v+} и δ_{v-} морају бити према следећој табели:

Табела 18.

Вредности δ_h , δ_{v+} и δ_{v-} за специфични случај у Естонији, Летонији и Литванији

	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
на равној прузи у хоризонтали	200	400	н.п.

Специфичан случај „P” у Финској

За употребу на пругама у Финској потребан је допунски степеник. Овај први користан степеник мора бити такав да максимални конструкциони профил возила испуњава услове спецификације наведене у Додатку А индекс 14, а вредности δ_h , δ_{v+} и δ_{v-} морају бити према следећој табели:

Табела 19.

Вредности δ_h , δ_{v+} и δ_{v-} за специфичан случај у Финској

	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
на равној прузи у хоризонтали	200	230	160
на колосеку са полупречником кривине од 300 m	410	230	160

Специфичан случај „P” у Немачкој за сва железничка возила предвиђена за заустављање, при редовном раду, на перонима висине 960 mm

У том случају вредности δ_h , δ_{v+} и δ_{v-} морају бити према следећој табели:

Табела 20.

Вредности δ_h , δ_{v+} и δ_{v-} за специфичан случај у Немачкој

	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
на равној прузи у хоризонтали	200	230	230
на колосеку са полупречником кривине од 300 m	290	230	230

Специфичан случај „P” у Аустрији и Немачкој за сва железничка возила предвиђена за заустављање, при редовном раду, на перонима висине испод 550 mm

У том случају, поред захтева из тачке 4.2.2.11.1.(2), мора бити расположив и степеник такав да вредности δ_h , δ_{v+} и δ_{v-} морају бити према следећој табели:

Табела 21.

Вредности δ_h , δ_{v+} и δ_{v-} за специфичан случај у Аустрији и Немачкој за ниске пероне

	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
на равној прузи у хоризонтали	200	310	н.п.
на колосеку са полупречником кривине од 300 m	290	310	н.п.

Специфичан случај „P” у Ирској за сва железничка возила предвиђена за заустављање, при редовном раду, на перонима висине 915 mm

У том случају вредности δ_h , δ_{v+} и δ_{v-} морају бити према следећој табели:

Табела 22.

Вредности δ_h , δ_{v+} и δ_{v-} за специфичан случај у Ирској

	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
на равној прузи у хоризонтали	275	250	-
на колосеку са полупречником кривине од 300 m	275	250	-

Специфичан случај „P” у Португалу за мрежу ширине колосека од 1668 mm

За железничка возила предвиђена за саобраћање на мрежи ширине колосека од 1668 mm, први користан степеник мора бити у складу са вредностима дефинисаним у тачки 4.2.2.11.1. (5) Табела 9, укључујући и железничка возила пројектована према интероперабилним профилима која возе преко колосека ширине од 1668 mm или која возе преко колосека ширине од 1435 mm на железничком колосеку са три шине (1668 и 1435).

На мрежи номиналне ширине колосека од 1668 mm дозвољени су перони висине од 685 mm или 900 mm изнад возне површине шине.

Пројекат прага улазних врата нових путничких железничких возила мора бити оптимизован за приступ са перона висине од 900 mm.

Специфичан случај „P” у Шпанији за мрежу ширине колосека од 1668 mm

За железничка возила предвиђена за вожњу по шпанским железничким пругама ширине колосека од 1668 mm, положај првог корисног степеника мора да се уклапа у мере дате у следећим табелама, у зависности од слободног профила пруге и од висине перона:

Табела 23.

Специфичан случај за Шпанију — вредности δ_h , δ_{v+} и δ_{v-} и bq_0 на равној прузи у хоризонтали

На равној прузи у хоризонтали				
Положај степеника	Слободан профил пруге			Колосек са три шине (напомена 1)
	GEC16 или GEB16	GHE16		
		760 или 680 mm	550 mm	
δ_h mm	275	275	255	316,5
δ_{v+} mm	230			
δ_{v-} mm	160			
bq_0	1 725	1 725	1 705	1 766,5

Табела 24.

Специфичан случај за Шпанију — вредности δ_h , δ_{v+} и δ_{v-} и bq_0 на колосеку са полупречником кривине од 300 m

На колосеку са полупречником кривине од 300 m				
Положај степеника	Слободан профил пруге			Колосек са три шине (напомена 1)
	GEC16 или GEB16	GHE16		
		760 или 680 mm	550 mm	
δ_h mm	365	365	345	406,5
δ_{v+} mm	230			
δ_{v-} mm	160			

На колосеку са полупречником кривине од 300 m

Положај степеника	Слободан профил пруге			Колосек са три шине (напомена 1)
	<i>GEC16</i> или <i>GEB16</i>	<i>GHE16</i>		
bq ₀	1 737,5	1 737,5	1 717,5	1 779

Напомена 1: Ове вредности примењују се када се заједничка шина налази на најближем положају до перона. Ако је заједничка шина у најудаљенијем положају од перона, положај првог употребљивог степеника мора да се уклапа у одговарајуће мере у зависности од слободног профила пруге и висине перона, како је дефинисано у колонама које одговарају случају ширине колосека од 1668 mm са две шине.

Специфичан случај „P” у Уједињеном Краљевству за сва железничка возила предвиђена за заустављање, при редовном раду, на перонима номиналне висине од 915 mm

Дозвољено је да степеници за приступ путника возилу буду пројектовани да задовољавају следеће вредности када возило стоји на перону номиналне висине од 915 mm у Великој Британији:

Вредности δ_h , δ_{v+} и δ_{v-} према следећој табели:

Табела 25.

Вредности δ_h , δ_{v+} и δ_{v-} за специфичан случај у Уједињеном Краљевству

	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
на равној прузи у хоризонтали	200	230	160
на колосеку са полупречником кривине од 300 m	290	230	160

Или, алтернативно положај утврђен националним техничким прописима пријављеним у ову сврху.

Додатак А

Стандарди или нормативни документи наведени у овој ТСИ

Индекс	ТСИ		Нормативни документ	
	Карактеристике које се оцењују	Тачка овог анекса	Број документа	Обавезне одредбе
1	Димензије лифтова	4.2.1.2.2.	<i>EN 81-70:2003+A1:2004</i>	Тачка 5.3.1, Табела 1.
	Тактичне ознаке	4.2.1.10.		Анекс Д4.
2	Пројекат покретних трака и покретних трака	4.2.1.2.2.	<i>EN 115-1:2008+A1:2010</i>	
3	Осветљење на перонима	4.2.1.9.	<i>EN 12464-2:2014</i>	Табела 5.12, осим тач. 5.12.16. и 5.12.19.
4	Осветљење на перонима	4.2.1.9.	<i>EN 12464-1:2011</i>	Тачка 5.53.1.
5	Индекс преноса говора, станице и железничка возила	4.2.1.11, 4.2.2.7.4.	<i>EN 60268-16:2011</i>	Анекс Б
6	Осветљење у железничким возилима	4.2.2.4.	<i>EN 13272:2012</i>	Тачка 4.1.2.
7	Ознаке за безбедност, ознаке упозорења, обавезног поступања и забране	4.2.2.7.2.	<i>ISO 3864-1:2011</i>	Све
8	Прорачун bq_0	4.2.2.11.1.	<i>EN 15273-1:2013</i>	Тачка Ж2.1.1.
9	Оцена модула универзалног тоалета	6.1.3.1.	<i>TS 16635:2014</i>	Све
10	Дефиниција боја	5.3.2.6.	<i>ISO 3864-1:2011</i>	Поглавље 11.
11	Механичка чврстоћа уређаја за укрцавање Откривање препреке	5.3.2.8, 5.3.2.8.	<i>FprEN14752:2014</i>	Тачка 4.2.2, Тачка 5.4.
12	Симбол за знак који означава подручја приступачне инвалидским колицима	Додатак Љ3.	<i>ISO 7000:2004, ISO 7001:2007</i>	Симбол 0100 симбол <i>PIPF 006</i>
13	Симбол за знак који означава индуктивне петље	Додатак Љ3.	<i>ETSI EN 301 462 (2000-03)</i>	4.3.1.2.
14	Специфични случај за Финску	7.3.2.6.	<i>EN 15273-2:2013</i>	Анекс Ђ

Додатак Б

Правило одређивања привремених приоритета за унапређење/обнову станица

Код обнове или унапређења, од постојећих станица са дневним протоком путника од 1000 долазећих или одлазећих путника или мање, у просеку током периода од 12 месеци, не захтева се да имају лифтове или рампе где би оне иначе биле неопходне да се обезбеди путања без степеника ако друга станица у кругу од 50 km на истом превозном путу обезбеђује потпуно усклађену путању без препрека. У таквим околностима пројекат станица мора предвидети могућност постављања лифтова и/или рампи у будућности да би станица била приступачна свим особама са инвалидитетом и лицима са смањеном покретљивошћу. За организовање превоза особа са инвалидитетом и лица са смањеном покретљивошћу приступачним средством између ове неприступачне станице и следеће приступачне станице на истом превозном путу примењују се национални прописи.

РАДНА ВЕРЗИЈА

Додатак В

Информације које се пружају у Националном плану имплементације (НПС)

Контекст

- Одређивање оквира (чињенице и цифре — социјални подаци — развој потреба за покретљивошћу и ограничавање покретљивости)
- Законодавна позадина
- За разраду НПС (консултована удружења, консултовани локални органи надлежни за транспорт, интерфејс са другим НПС итд.)

Тренутна ситуација

- Преглед пописа: станице
- Преглед пописа: железничка возила
- Преглед пописа: оперативна правила

Дефиниција стратегије

- Правило одређивања приоритета,
- Критеријуми према којима се подсистеми третирају у плану.

Техничка и оперативна средства

- Обим унапређења или обнове станица и железничких возила
- Сви други радови са циљем елиминисања препрека за приступачност који су ван области примене члана 20. Директиве 2008/57/ЕЗ
- Ивођење оперативних мера (помоћи) да би се компензовао преостали недостатак приступачности

Финансирање

- Упућивање на уговорне споразуме (Директива 2012/34/ЕЗ члан 30¹) и уговоре о пружању јавних услуга (Уредба (ЕЗ) број 1370/2007²)
- Остала средства

Спровођење договорених активности и повратне информације

- Ажурирање инвентара имовине и поређење са циљевима

Директива 2012/34/ЕУ Европског парламента и Савета од 21. новембра 2012. године о утврђивању јединственог европског железничког простора (СЛ L 342, 14.12.2012, стр. 32)

Уредба (ЕЗ) број 1370/2007 Европског парламента и Савета од 23. октобра 2007. године о услугама јавног превоза путника у железничком и друмском саобраћају и о стављању ван снаге Уредбе Савета (ЕЕЗ) број 1191/69 и Уредбе Савета (ЕЕЗ) број 1107/70 (СЛ L 315, 3.12.2007, стр. 1-13).

Додатак Г

Оцена чинилаца интероперабилности

Г1. ОБЛАСТ ПРИМЕНЕ

Овај додатак указује на оцену усаглашености и погодности за употребу чинилаца интероперабилности.

Г2. КАРАКТЕРИСТИКЕ

Карактеристике чинилаца интероперабилности које се оцењују у различитим фазама пројектовања, развоја и производње означене су са X у Табели Г1.

Табела Г1.

Оцена чинилаца интероперабилности

1	2	3	4	5
Чиниоци интероперабилности и карактеристике које се оцењују	Оцена у следећој фази			
	Фаза пројектовања и развоја			Производна фаза
	Прегледање пројекта и/или испитивање пројекта	Разматрање производног процеса	Испитивање типа	Верификација усаглашености са типом
5.3.1.1. Екрани	X		X	X
5.3.1.2. Перонске рампе	X		X	X
5.3.1.3. Перонске дизалице	X		X	X
5.3.2.1. Интерфејс уређаја за управљање вратима	X		X	X
5.3.2.2. и 5.3.2.3. Стандардни тоалети	X		X	X
5.3.2.2. и 5.3.2.4. Универзални тоалети	X		X	X
5.3.2.5. Јединица за пресвлачење беба	X		X	X
5.3.2.6. Уређај за позив у помоћ	X		X	X
5.3.2.7. Екрани	X		X	X

5.3.2.8. Покретни степеник и плоча за премошћење	X		X	X
5.3.2.9. Рампа у возилу	X		X	X
5.3.2.10. Лифт у возилу	X		X	X

РАДНА ВЕРЗИЈА

Додатак Д
Оцена подсистема

Д1. ОБЛАСТ ПРИМЕНЕ

У овом додатку наведена је оцена усаглашености подсистема.

Д2. КАРАКТЕРИСТИКЕ И МОДУЛИ

Карактеристике подсистема које се оцењују у различитим фазама пројектовања, развоја и производње означене су са *X* у Табели Д1. за подсистем инфраструктуре и Табели Д2. за подсистем возних средстава.

Табела Д1.

Оцена подсистема инфраструктуре (конструисан и испоручен као једна целина)

1	2	3
Карактеристике које се оцењују	Фаза пројектовања и развоја	Фаза изградње
	Прегледање пројекта и/или испитивање пројекта	Контролисање на лицу места
Паркинг за особе са инвалидитетом и лица са смањеном покретљивошћу	X	X (*)
Путања без препрека	X	X (*)
Идентификација путање	X	X (*)
Врата и улази	X	X (*)
Подне површине	X	X (*)
Провидне препреке	X	X (*)
Тоалети	X	X (*)
Намештај и самостојећи уређаји	X	X (*)
Благајна/шалтер или аутомат за продају карата/информациони пулт/аутомат за контролу карата/обртни крстови/места за помоћ корисницима	X	X (*)
Осветљење	X	X
Визуелне информације: путокази, пиктограми, динамичке информације	X	X (*)

Говорне информације	X	X
Ширина перона и ивица перона	X	X (*)
Крај перона	X	X (*)
Колосечни прелаз у станицама	X	X (*)

(*) Обезбеђују се цртежи изведеног стања или се контрола обавља на лицу места када се реализација разликује од правила пројектовања или цртежа који су прегледани.

Табела Д2.

Оцена подсистема возних средстава (конструисан и испоручен као серијски производи)

1	2	3	4
Карактеристике које се оцењују	Фаза пројектовања и развоја		Производна фаза
	Прегледање пројекта и/или испитивање пројекта	Испитивање типа	Рутинско испитивање
Седишта			
Опште	X	X	
Приоритетна седишта – опште	X		
Седишта у истом смеру	X	X	
наспрамних седишта	X	X	
Простори за инвалидска колица	X	X	
Врата			
Опште	X	X	
Спољна врата	X	X	
Унутрашња врата	X	X	
Осветљење		X	
Тоалети	X		
Пролази	X		
Информације за путнике			

Опште	X	X	
Ознаке, пиктограми и тактилне информације	X	X	
Динамичке визуелне информације	X	X	
Динамичке звучне информације	X	X	
Промене висине	X		
Држачи	X	X	
Простор за спавање приступачан инвалидским колицима	X	X	
Положај степеника за улазак и излазак из возила			
Општи захтеви	X		
Степеници за улазак/излазак	X		
Помагала за укрцавање	X	X	X

РАДНА ВЕРЗИЈА

Додатак Ђ

Обнова или унапређење железничких возила

Када се железничко возило обнавља или унапређује, оно мора бити у складу са захтевима ове ТСИ; усклађивање са садржајем ове ТСИ није обавезно у следећим случајевима:

Конструкција

Усклађивање није обавезно ако би посао захтевао конструкционе измене портала врата (унутрашњих или спољних), шасије, стубова за ојачање, сандука возила, заштите од наскока одбојника, или уопштеније, ако би због посла било неопходно да се структурни интегритет возила поново валидира.

Седишта

Усклађивање са тачком 4.2.2.1. у погледу ручки за хватање на наслонима седишта обавезно је само ако су конструкције седишта обновљене или унапређене у целом возилу.

Усклађивање са тачком 4.2.2.1.2. у погледу димензија приоритетних седишта и простора око њих обавезно је само ако се измени распоред седишта у целом возу и ако се то може постићи без смањења постојећег капацитета воза. У последњем случају, обезбеђује се максималан број приоритетних седишта, уз задржавање постојећег капацитета.

Усклађивање са захтевима у погледу простора за главу изнад приоритетних седишта није обавезно ако је ограничавајући фактор полица за пртљаг која се структурно не мења за време радова на обнови или унапређењу.

Простори за инвалидска колица

Обезбеђивање простора за инвалидска колица потребно је једино када се мења распоред седишта у целокупном саставу воза. Међутим, ако се улазна врата или пролази не могу изменити да би се омогућио приступ инвалидским колицима, простор за инвалидска колица не мора да се предвиди ако се распоред седишта мења. Дозвољено је да се простори за инвалидска колица креирани у постојећем железничком возилу распореде према Додатку I Слика 34.

Обезбеђивање уређаја за позив у помоћ у простору инвалидских колица није обавезно ако возило нема електрични комуникациони систем који може да се прилагоди тако да садржи и такав уређај.

Обезбеђивање седишта за прелаз обавезно је само ако се тиме не захтева измена плана постојећег простора за инвалидска колица.

Спољна врата

Усклађивање са захтевима за означавање унутрашњег положаја спољних врата бојом која одудара од боје пода обавезно је само када се подна облога обнавља или унапређује.

Усклађивање са захтевима за обезбеђивање сигнала отварања и затварања врата обавезно је само када се систем за управљање вратима обнавља или унапређује.

Потпуно усклађивање са захтевима у погледу постављања и осветљавања уређаја за управљање вратима обавезно је само када се систем за управљање вратима обнавља или унапређује и када се може поставити на друго место без измене конструкције возила или врата. Међутим, у том случају, обновљени или унапређени уређај уграђује се што је могуће ближе прописаном положају.

Унутрашња врата

Усклађивање са захтевима за постављање и примењену силу на уређај за управљање вратима обавезно је само ако се механизам врата и/или уређај за управљање унапређују или обнављају.

Осветљење

Усклађивање са захтевима није потребно ако може да се потврди да у електричном систему нема довољно капацитета да подржи додатно оптерећење, или да такво осветљење не може да се угради без конструкционих измена (врата итд.).

Тоалети

Обезбеђивање потпуно усклађеног универзалног тоалета обавезно је само када се постојећи тоалети потпуно обнављају или унапређују и када је предвиђен простор за инвалидска колица, а усклађен универзални тоалет може да се смести без конструкционе измене сандука возила.

Обезбеђивање уређаја за позив у помоћ у универзалном тоалету није обавезно ако возило нема електрични комуникациони систем који може да се прилагоди тако да садржи и такав уређај.

Пролази

Усклађивање са захтевима тачке 4.2.2.6. обавезно је само ако се распоред седишта измени у целом возилу и ако је обезбеђен простор за инвалидска колица.

Усклађивање са захтевима за пролазе између возила обавезно је само када се пролази обнављају или унапређују.

Информације

Усклађивање са захтевима тачке 4.2.2.7. у погледу информација о превозном путу није обавезно при обнови или унапређењу. Међутим, када се аутоматски информативни

систем о превозном путу уграђује као део програма обнове или унапређења, он мора бити у складу са захтевима ове тачке.

Усклађивање са осталим деловима тачке 4.2.2.7. је обавезно кад год се ознаке или унутрашња опрема обнављају или унапређују.

Промене висине

Усклађивање са захтевима тачке 4.2.2.8. није обавезно при обнови или унапређењу, осим што се на ивицама степеника поставља упозоравајућа трака у боји која одудара када се обнављају или унапређују материјали површине газашта.

Држачи

Усклађивање са захтевима тачке 4.2.2.9. обавезно је једино када се постојећи држачи обнављају или унапређују.

Простор за спавање приступачан инвалидским колицима

Усклађивање са захтевом да се обезбеди простор за спавање приступачан инвалидским колицима обавезно је само када се постојећи простор за спавање обнавља или унапређује.

Обезбеђење уређаја за позив у помоћ у простору за спавање приступачном инвалидским колицима није обавезно ако возило нема електрични комуникациони систем који може да се прилагоди тако да укључи и такав уређај.

Положај степеника, степеници и помагала за укрцавање

Усклађивање са захтевима из тач. 4.2.2.11. и 4.2.2.12. није обавезно при обнови или унапређењу, осим што ако се уграђују покретни степеници или друга интегрална помагала за укрцавање, они морају бити у складу са релевантним подтачкама у овој тачки ТСИ.

Међутим, ако се при обнови или унапређењу направи простор за инвалидска колица у складу са тачком 4.2.2.3, онда је обавезно да се обезбеди неки вид помагала за укрцавање у складу са тачком 4.4.3.

Додатак Е

Звучна упозорења на спољним вратима за путнике

Отварање врата - карактеристике

- споропулсирајући вишетонски сигнал (до два импулса у секунди) од два узастопно емитована тона
- фреквенције
- 2 200 Hz +/- 100 Hz
- и:
- 1 760 Hz +/- 100 Hz
- ниво звучног притиска
- обезбеђује се или:
- адаптивним уређајем за звучно упозорење на минимално 5dB L_{Aeq} изнад нивоа околне буке до максимално 70 dB L_{AeqT} (+ 6/- 0)
- неадаптивним уређајем подешеном на 70 dB L_{AeqT} (+ 6/- 0)
- унутрашњим мерењем у средишњој тачки предпростора на висини од 1,5 m изнад пода. (T = укупно трајање звучног сигнала) употребом мерне мреже (хоризонталне, а затим вертикалне) и просечних читавања.
- спољним мерењем, 1,5 m од средишње линије бочних врата сандука возила на 1,5 m изнад нивоа перона. (T = укупно трајање звучног сигнала) употребом мерне мреже (хоризонталне) и просечних читавања.

Затварање врата - карактеристике

- брзи пулсирајући тон (6-10 пулсева у секунди)
- фреквенција
 - 1 900 Hz +/- 100 Hz
- ниво звучног притиска
 - обезбеђује се или:

- адаптивним уређајем за звучно упозорење на минимално 5dB L_{Aeq} изнад нивоа околне буке до максимално 70 dB L_{AeqT} (+ 6/- 0) (+ 6/- 0)
- неприлагодљивим уређајем на 70 dB L_{AeqT} (+ 6/- 0)
- унутрашњим мерењем у средишњој тачки предпростора на висини од 1,5 m изнад пода. (T = укупно трајање звучног сигнала) помоћу мерне мреже (хоризонталне а затим вертикалне) и просечних читавања,
- спољним мерењем, 1,5 m од средишње линије бочних врата сандука возила на 1,5 m изнад нивоа перона. (T = укупно трајање звучног сигнала) помоћу мерне мреже (хоризонталне) и просечних читавања.

Метод унутрашњег мерења звучних упозорења на вратима за путнике (отварање и затварање)

- Испитивања која се обављају у предпростору коришћењем просечног читавања из мреже микрофона (предвиђене за мерење буке сирене у управљачници у складу са Одлуком Комисије 2006/66/ЕЗ ¹ ТСИ за буку); мрежа се састоји од осам микрофона равномерно распоређених у кругу полупречника од 250 mm.
- Испитивање се обавља мрежом са хоризонталним распоредом (сви микрофони су на истом растојању изнад пода, као што је приказано на Слици Е1). За оцену ће се користити просек читавања из свих осам микрофона.

Слика Е1.

Хоризонтална мрежа

PICTURE HERE

Метод спољног мерења звучних упозорења на вратима за путнике (отварање и затварање)

- Испитивање се обавља коришћењем просечних читавања из мреже микрофона (предвиђене за мерење буке сирене у управљачници у складу са 2006/66/ЕЗ ТСИ за буку); мрежа се састоји од осам микрофона равномерно распоређених у кругу полупречника од 250 mm.
- За спољно испитивање претпостављена висина перона треба да буде специфична за превозни пут за који је возило пројектовано (ако превозни пут на којем возило саобраћа обухвата више од једне висине перона, онда треба користити нижу висину, тј. када су на превозном путу перони висине од 760 и 550 mm онда се испитивање обавља за доњу висину која би била 550 mm).

Одлука Комисије 2006/66/ЕЗ од 23. децембра 2005. године о техничкој спецификацији интероперабилности подсистема возних средстава - бука трансевропског конвенционалног железничког система (СЛ L 37, 8.2.2006, стр. 1).

— Испитивање се обавља помоћу мреже са хоризонталним распоредом (сви микрофони су на истом растојању изнад перона). За оцену ће се користити просечна читавања из свих осам микрофона.

У случају да се користи адаптивни уређај за звучно упозорење, тај уређај одређује ниво околне буке пре упозоравања. У обзир се узима фреквенцијски појас од 500 Hz до 5000 Hz.

Мерења за доказивање усаглашености обављају се на троја врата возу.

Напомена: врата треба да буду потпуно отворена за испитивање затварања и потпуно затворена за испитивање отварања.

РАДНА ВЕРЗИЈА

Додатак Ж

Дијаграми приоритетних седишта

Објашњење за слике Ж1Ж4.

- 1 Ниво мерења за површине седења
- 2 Растојање између наспрамних седишта
- 3 Простор за главу изнад седишта

Слика Ж1.

Простор за главу код приоритетних седишта

PICTURE HERE

Слика Ж2.

Приоритетна седишта у једном смеру

PICTURE HERE

Слика Ж3.

Наспрамна приоритетна седишта

PICTURE HERE

Слика Ж4.

Наспрамна приоритетна седишта са столом у склопљеном положају

PICTURE HERE

Додатак 3

Дијаграми простора за инвалидска колица

Слика 31.

Простор за инвалидска колица код распореда са наспрамним седиштима

PICTURE HERE

- 1 Структура на крају простора за инвалидска колица
- 2 Предња ивица седалног дела путничког седишта
- 3 Простор за инвалидска колица

Слика 32.

Простор за инвалидска колица код распореда седишта у једном смеру

PICTURE HERE

- 1 Структура на крају простора за инвалидска колица
- 2 Полеђина предњег путничког седишта
- 3 Простор за инвалидска колица

Слика 33.

Два наспрамна простора за ивалидска колица

PICTURE HERE

- 1 Структура на крају простора за инвалидска колица
- 2 Размак између простора за инвалидска колица мин. 250 mm
- 3 Простор за инвалидска колица

Слика 34.

Два суседна простора за инвалидска колица (важи само за унапређена/обновљена железничка возила)

PICTURE HERE

1 Структура на крају простора за инвалидска колица

2 Структура испред простора за инвалидска колица

3 Двоструки простор за инвалидска колица

РАДНА ВЕРЗИЈА

Додатак И

Дијаграм пролаза

Слика И1.

Минимална ширина пролаза од пода до висине од 1000 mm

PICTURE HERE

1 Попречни пресек пролаза

2 Хоризонтални пресек на висини у распону од 25 — 975 mm од пода

Слика Ј2.

Минимални профил пролаза између суседних возила једне гарнитуре

PICTURE HERE

Слика Ј3.

Минимални профил пролаза до и од простора за инвалидска колица

PICTURE HERE

Додатак Ј

Табела ширине ходника за подручја приступачна инвалидским колицима у железничким возилима

Табела Ј1.

Ширина пролаза ходника (mm)	1 200	1 100	1 000	900	850	800
Корисна ширина врата или ширина пролаза ходника (mm)	800	850	900	1 000	1 100	1 200

Додатак К

Зона домашаја корисника инвалидских колица

Слика К1.

Опсег домашаја особе у инвалидским колицима

PICTURE HERE

1 комфоран опсег домашаја

2 референтна тачка седишта

РАДНА ВЕРЗИЈА

Додатак Л

Инвалидска колица која се могу превозити возом

Л1. ОБЛАСТ ПРИМЕНЕ

Овај додатак идентификује максимална конструкциона ограничења инвалидских колица која се могу превозити возом.

Л2. КАРАКТЕРИСТИКЕ

Минимални технички захтеви су:

Основне димензије

— Ширина од 700 mm плус 50 mm минимално на свакој страни за руке приликом кретања

— Дужина од 1200 mm плус 50 mm за стопала

Точкови

— Најмањи точак савладава размак са димензијама од 75 mm хоризонтално и 50 mm вертикално

Висина

— Максимално 1375 mm укључујући мушког корисника који је унутар 95% мушке популације

Обртни круг

— 1500 mm

Тежина

— Укупна тежина оптерећења од 300 kg за инвалидска колица и особу у колицима (укључујући и пртљаг) у случају електричних инвалидских колица за која није потребна помоћ да пређу преко помагала за укрцавање.

— укупна тежина од 200 kg за инвалидска колица и особу у колицима (укључујући и пртљаг) у случају инвалидских колица на ручни погон.

Висина препреке која се може савладати и слободан простор од тла

— Висина препреке која се може савладати 50 mm (максимално)

— Слободан простор од тла од 60 mm (минимално) са углом нагиба нагоре од 10° на врху за кретање напред (испод ослонца за ноге)

Максималан сигуран нагиб на коме ће инвалидска колица остати стабилна:

— Мора имати динамичку стабилност у свим смеровима при углу од 6°

— Мора имати статичку стабилност у свим смеровима (и када је кочница активирана) при углу од 9° .

РАДНА ВЕРЗИЈА

Додатак Љ

Ознаке за лица са смањеном покретљивошћу

Љ1. ОБЛАСТ ПРИМЕНЕ

Овај додатак идентификује специфичне ознаке које се користе и на инфраструктури и на железничком возилу. Љ2. ДИМЕНЗИЈЕ ОЗНАКА

Димензије ознака на инфраструктури за лица са смањеном покретљивошћу израчунавају се према формули:

— Удаљеност за читање у mm подељена са 250, помножено са 1,25 = величина оквира у mm, где се оквир користи.

Минимална величина плочице унутрашњих знакова у железничким возилима за особе смањене покретљивости је 60 mm уз изузетак знакова који показују опрему у тоалетима или у просторијама за бебе који могу бити мањи.

Минимална величина плочице спољних знакова на возним средствима за особе смањене покретљивости је 85 mm.

Љ3. СИМБОЛИ КОЈИ СЕ КОРИСТЕ НА ЗНАЦИМА

Знаци предвиђени у тачки 4.2.1.10. морају имати тамно плаву позадину и бели симбол. Тамно плава боја мора имати контраст од 0,6 у односу на белу боју.

Када се ти знаци постављају на тамно плаву плочу, дозвољено је да се боје симбола и позадине изокрену (тј. да симбол буде тамно плав на белој позадини).

Међународни знак инвалидских колиџа

Знак који идентификује подручје приступачно инвалидским колиџима мора имати и симбол у складу са спецификацијама наведеним у Додатку А индекс 12.

Знак индуктивне петље

Знак који показује место где су постављене индуктивне петље мора имати и симбол у складу са спецификацијом наведеном у Додатку А индекс 13.

Знак приоритетног седишта

Знак који показује где се налазе приоритетна седишта мора имати и симболе у складу са Сликаом Љ1.

Слика Љ1.

Симболи приоритетних седишта

PICTURE HERE

РАДНА ВЕРЗИЈА