

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 особама смањене покретљивости

(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 посебно чл. 6. став 1. и 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) Одлуком С(2010) 2576³, Комисија је Агенцији дала задужење да разради и преиспита техничке спецификације интероперабилности са циљем проширења подручја њихове примене на целокупан железнички систем у Унији. На основу тог задужења од Агенције је затражено да прошири подручје примене ТСИ која се односи на приступачност трансевропског конвенционалног железничког система и железничког система за велике брзине предвиђене Одлуком Комисије 2008/164/ЕЗ⁴ за особе са инвалидитетом и особе смањене покретљивости у целокупном железничком систему широм Уније.
- (3) Агенција је 6. маја 2013. године доставила препоруку за усвајање ТСИ која се односи на особе смањене покретљивости.

СЛ L 191, 18.7.2008, стр. 1.

² Уредба (ЕЗ) бр. 881/2004 Европског парламента и Савета од 29. априла 2004. године о оснивању Европске железничке агенције

Одлука Комисије С(2010) 2576 коначна од 29. априла 2010. године о задужењу Европској железничкој агенцији да разради и преиспита техничке спецификације интероперабилности са циљем проширења подручја њихове примене на целокупни железнички систем у Европској унији.

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

- (4) Конвенција Уједињених нација о правима особа са инвалидитетом, чије стране уговорнице 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 равноправној основи са осталима. Те мере морају обухватати идентификацију и уклањање препрека и баријера приступачности и важе, између осталог, и за превоз.
- (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, редовно објављују и ажурирају са навођењем главних параметара, . Одлука Комисије 2008/164/ЕЗ даље дефинише параметре ТСИ које се односе на „особе смањене покретљивости” и који морају бити обухваћени овим регистрима. Како су циљеви ових регистара повезани са поступком одобравања и техничком усклађеношћу, сматра се неопходним да се утврди посебан алат за те параметре. Овај попис средстава треба да омогући да се идентификују препреке и баријере приступачности 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 року и да сваки 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 року постепено елиминишу све идентификоване препреке приступачности 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 примењен 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 року .
- (10) Да би се пратио технолошки напредак 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 оцене.

(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 особама смањене покретљивости, као што је утврђено у Анексу.

Члан 2.

Подручје примене

1. ТСИ се примењује на подсистеме инфраструктуре, одвијања 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 покрије све аспекте ових подсистема релевантне за приступачност особама са инвалидитетом и особама смањене покретљивости.

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 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 тачке 7.1.1. и 7.1.2. Анекса.

4. ТСИ се не примењује на постојећу инфраструктуру или возна средства железничког система у Унији, наведена у ставу 1, која се пуштају 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 возна средства 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 прегледу 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/ЕЗ важе и даље до првобитно утврђеног датума истека важности 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 возна средства постојеће конструкције као што 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 важећа технички прописи у

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 интероперабилности подсистема „возна средства — локомотиве и путничка возна средства” железничког система у Европској унији (види страну 228. овог Службеног листа).

употреби у држави чланице 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 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 обављање поступака оцене усаглашености и верификације у специфичним случајевима утврђеним у Одељку 7.3. Анекса.

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 методи оцене утврђени 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 основан 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 метода оцене потребне 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 средством за усаглашавање са основним захтевима Директиве 2008/57/ЕЗ и може се користити за оцену подсистема и пројеката.

Члан 7.

Попис средстава

1. Свака држава чланица стара се о утврђивању и имплементацији пописа средстава са циљем:

- а) идентификације препрека 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, режим рада, правила за унос и претраживање података, као и правила за сопствену оцену 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 ставу 2, Поглавље 7. Анекса ажурира се у складу са чланом 6. Директиве 2008/57/ЕЗ.

4. Подручје примене ових пописа средства проширује се најмање на:

- а) јавне површине станица намењених превозу путника дефинисане у тачки 2.1.1. Анекса;
- б) возна средства дефинисана у тачки 2.1.2. Анекса.

5. Попис средстава ажурира се ради укључења података о новој инфраструктури и возним средствима и о раду на обнови или унапређењу постојеће инфраструктуре и возних средстава.

Члан 8.

Национални планови имплементације

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

2. Национални планови имплементације заснивају се на постојећим националним плановима и, у зависности од расположивости, на попису средстава 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 10 година и треба редовно да се ажурирају најмање сваких пет година.

4. Национални планови имплементације садрже стратегију, укључујући и правило одређивања приоритета којом се утврђују критеријуми и приоритети за станице и јединице возних средстава 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 локалној управи (укључујући и локалну транспортну управу). Консултују се представничка удружења корисника укључујући и особе са инвалидитетом и особе смањене покретљивости.

5. У свакој држави чланици, правило за одређивање приоритета наведено у ставу 4. замењује се правилем утврђеним у Додатку Б Анекса које важи 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 према Директиви 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 доношења ревидиране ТСИ.

9. Државе чланице Комисији пријављују ревидиране националне планове имплементације наведене у ставу 8. и све друга ажурирања националних планова имплементације наведене 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 попис средства,
 - б) подршку државама чланицама у завршетку пописа средстава и планова имплементације,
 - в) помоћ Комисији у праћењу имплементације ТСИ,
 - г) олакшање размене добре праксе,
 - д) помоћ Комисији у идентификовању заједничких приоритета и критеријума за имплементацију ТСИ како је наведено у члану 8.
 - ђ) по потреби, давање препорука Комисији, посебно 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 обавезно је за пројекте који добију финансијску помоћ Уније за обнову или унапређење постојећих возних средстава 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 примењују 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 возна средства 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 дато 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)

АНЕКС

САДРЖАЈ

1.	Увод.....	118
1.1.	Техничко подручје примене.....	118
1.2.	Географско подручје примене.....	118
2.	ПОДРУЧЈЕ ПРИМЕНЕ И ДЕФИНИЦИЈЕ ПОДСИСТЕМА.....	118
2.1.	Подручје примене подсистема.....	118
2.1.1.	Подручје примене у вези са подсистемом инфраструктуре.....	118
2.1.2.	Подручје примене у вези са подсистемом возних средстава.....	118
2.1.3.	Подручје примене у вези са подсистемом аспеката одвијања саобраћаја.....	118
2.1.4.	Подручје примене у вези са телематским апликацијима у превозу путника.....	118
2.2.	Дефиниција 'особе са инвалидитетом и особе смањене покретљивости.....	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.	Правила рада.....	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 возних средстава.....	145
4.8.1.	Регистар инфраструктуре.....	145
4.8.2.	Регистар возних средстава.....	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.	Возна средства.....	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 оцене	152
6.2.	Подсистеми	152
6.2.1.	ЕЗ верификација (опште одредбе).....	152
6.2.2.	Поступци ЕЗ верификације подсистема (модули)	153
6.2.3.	Посебни поступци оцене	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 возила намењених за општу употребу.....	154
7.	ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА ТСИ	154
7.1.	Примена овог ТСИ на нову инфраструктуру и возна средства	154
7.1.1.	Нова инфраструктура	154
7.1.2.	Нова возна средства	155
7.2.	Примена овог ТСИ на постојећу инфраструктуру и возна средства	155
7.2.1.	Фазе постепеног преласка на циљни систем	155
7.2.2.	Примена овог ТСИ на постојећу инфраструктуру.....	155
7.2.3.	Примена овог ТСИ на постојећа возна средства	122
7.3.	Специфични случајеви	156
7.3.1.	Општи део.....	156
7.3.2.	Списак специфичних случајева	156
	Додатак А: Стандарди или нормативни документи наведени у овом ТСИ	160
	Додатак Б: Правило одређивања привремених приоритета за унапређење/обнову станица	161
	Додатак В: Информације које се дају у Националном плану имплементације (НПП)	162
	Додатак Г: Оцена чинилаца интероперабилности	163
	Додатак Д: Оцена подсистема	164
	Додатак Ђ: Обнова или унапређење возних средстава.....	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 просторе приступачне инвалидским колицима у возним средствима	175
	Додатак К: Зона домаћаја корисника инвалидских колица	176
	Додатак Л: Инвалидска колица која се могу превозити возом	177
	Додатак Љ: Ознаке путника смањене покретљивости	178

1. УВОД

Циљ овог ТСИ јесте да побољша приступачност железничког превоза особама са инвалидитетом и особама смањене покретљивости.

1.1. Техничко подручје примене

Техничко подручје примене овог ТСИ дефинисано је у члану 2. став 1. ове уредбе.

1.2. Географско подручје примене

Географско подручје примене овог ТСИ дефинисано је у члану 2. став 2. ове уредбе.

2. ПОДРУЧЈЕ ПРИМЕНЕ И ДЕФИНИЦИЈЕ ПОДСИСТЕМА

2.1. Подручје примене подсистема

2.1.1. *Подручје примене у вези са подсистемом инфраструктуре*

Овај ТСИ примењује се на све јавне површине станица намењене превозу путника којима управља железничко предузеће, управљач инфраструктуре или управљач станице. Наведено обухвата обезбеђивање информација, куповину карте и њену потврду по потреби, као и евентуално чекање на воз.

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

Овај ТСИ примењује се на возна средства која су у подручју примене ТСИ локомотива и путничких возних средстава и која су предвиђена за превоз путника.

2.1.3. *Подручје примене у вези са подсистемом аспеката одвијања саобраћаја*

Овај ТСИ примењује се на поступке који омогућавају кохерентан рад подсистема инфраструктуре и возних средстава када су путници особе са инвалидитетом и особе смањене покретљивости.

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

Овај ТСИ примењује се на системе визуелних и звучних информација за путнике који се налазе у станицама и у возним средствима.

2.2. Дефиниција „особе са инвалидитетом и особе смањене покретљивости”

„Особа са инвалидитетом и особа смањене покретљивости” означава особу која има трајно или привремено физичко, ментално, интелектуално или чулно оштећење које, у узајамном дејству 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 подручју примене овог ТСИ.

2.3. Остале дефиниције

Дефиниције које се односе на возна средства: види тачку 2.2. ТСИ локомотива и путничких возних средстава

Путања без препрека

Путања без препрека означава везу између две или више јавних површина намењених превозу путника као што је наведено у тачки 2.1.1. Њом могу да се крећу све особе са инвалидитетом и особе смањене покретљивости. 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 степеника

Путања без степеника означава део путање без препрека који задовољава потребе особа смањене покретљивости. 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 Брајеву азбуку.

Управљач станице

Управљач станице означава организационо лице у некој држави чланици, одговорно за управљање железничком станицом, а 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 улазним вратима возних средстава за који се може показати да:

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

3. ОСНОВНИ ЗАХТЕВИ

Следеће табеле наводе основне захтеве, утврђене у Анексу III Директиве 2008/57/ЕЗ, које испуњавају спецификације утврђене у Одељку 4. овог ТСИ за подручје примене овог ТСИ.

Основни захтеви који нису наведени у табели нису релевантни у оквиру подручја примене овог 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 особе смањене покретљивости	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	Пристапачност ⁽¹⁾
Означивање провидних препрека	4.2.1.5.	2.1.1.					2.1.2.
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.
Благане, 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, штапане 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.
Прелаз преко колосека у нивоу на 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

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 усаглашеност	Приступачност
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 кориснике	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.
Рукохвати	4.2.2.9.	1.1.5.					2.4.5.
Места за спавање приступачна 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 посебно 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 тачкама 4.2. и 4.3. не намећу употребу специфичних технологија или техничких решења, осим када је то

строго неопходно за интероперабилност железничког система Уније. Али, иновативна решења за постизање интероперабилности могу да захтевају нове спецификације и/или нове методе оцене. Да би се омогућила технолошка иновација, те спецификације и методи оцене развијају се поступком описаним у члану 6. Уредбе.

(3) Узимајући у обзир све важеће основне захтеве, основни параметри у вези са приступачношћу особама са инвалидитетом и особама смањене покретљивости утврђени су за подсистеме инфраструктуре и возних средстава у тачки 4.2. овог ТСИ. Оперативни захтеви и одговорности утврђени су у ТСИ одвијања и управљања саобраћајем 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 особама са инвалидитетом и особама смањене покретљивости разврстане су на следећи начин:

- паркинг за особе са инвалидитетом и особе смањене покретљивости
- путање без препрека
- врата и улази
- подне површине
- означавање провидних препрека
- тоалети и просторије за пресвлачење беба
- намештај и самостојећи уређаји
- Благајне, информациони пултови 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
- Прелази преко колосека у нивоу

(2) Основни параметри који су наведени у тач. 4.2.1.1. до 4.2.1.15. примењују се на подручје примене подсистема инфраструктуре дефинисано 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 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 особе смањене покретљивости		Цела тачка 4.2.1.1.
Путања без препрека	Локација путања Ширина путање без препрека Праг Двоструки рукохвати Врста лифта Висина Брајевих ознака	Детаљне карактеристике
	4.2.1.3. став 2): Ширина врата 4.2.1.3. став 4): Висина уређаја за руковање вратима	4.2.1.3. став 1) 4.2.1.3. став 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. став 5): Пролаз до машина за контролу карата	4.2.1.8. ст. 1) — (4) 4.2.1.8. став 6)

Основни параметар	Технички детаљи наведени	Само функционални захтев
Осветљење	4.2.1.9. став 3): Осветљење на перонима	4.2.1.9. став 1), 4.2.1.9. став 2), 4.2.1.9. став 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.	
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.	
Прелази преко колосека у нивоу за путнике на станицама	Цела тачка 4.2.1.15.	

4.2.1.1. Паркинг за особе са инвалидитетом и особе смањене покретљивости

- (1) Када постоји посебан станични простор за паркирање, мора постојати и довољан број прилагођених места за паркирање резервисаних за особе са инвалидитетом и особе смањене покретљивости које испуњавају услове да их користе, у положају најближем приступачном улазу, у оквиру простора за паркирање.

4.2.1.2. Путања без препрека

- (1) Обезбеђују се путање без препрека које спајају следеће јавне површине на инфраструктури ако су предвиђене:

- зауставна места за друге видове транспорта у оквиру станице (на пример, такси, аутобус, трамвај, метро, трајект итд.);
- паркиралишта за аутомобиле
- приступачни улази и излази
- информациони пултови
- визуелни и звучни информациони системи
- благајне
- помоћ корисницима
- чекаонице
- тоалети
- перони

- (2) Дужина путања без препрека је најкраће практично растојање.
- (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 местима прецизираним у тач. 4.2.1.3. став 2) (врата), 4.2.1.12. став 3) (перони) и 4.2.1.15. став 2) (путни прелази у нивоу)).
- (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 степеника која осигурава алтернативу степеништу за особе ограничене покретљивости.
- (2) Степеништа на путањама без препрека мора имати најмању ширину од 160 cm мерено између рукохвата. Бар први и последњи степеник морају бити обележени уочљивом траком, а тактилни површински упозоравајући показатељи морају бити постављени бар испред првог силазног степеника.
- (3) Рампе се постављају за особе са инвалидитетом и особе смањене покретљивости које нису у стању да користе степениште када нема лифтова. Оне морају имати умерени нагиб. Оштар нагиб дозвољен је за рампе само на кратком растојању.
- (4) Степеништа 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 стазе морају бити пројектоване у складу са спецификацијом наведеном у Додатку А, индекс 2.
- (7) Колосечни прелази у нивоу могу формирати део путање без препрека када су у складу са захтевима 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 људима ослабљеног вида барем помоћу тактилних и контрастних показатеља ходајуће површине. Овај став не важи за путање без препрека до паркиралишта за аутомобиле и од њих.
- (3) Употреба техничких решења која користе звучне уређаје са даљинским управљањем или телефонске апликације дозвољена је као додаток или алтернатива. Када је предвиђено да се користе као алтернатива, сматрају се иновативним решењима.
- (4) Ако дуж путање без препрека до перона постоје рукохвати 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 рукохвату 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 особама смањене покретљивости.
- (2) Врата морају имати слободну корисну ширину од најмање 90 cm и руковање њима мора бити омогућено за особе са инвалидитетом и особе смањене покретљивости.
- (3) Дозвољена је употреба механичких, полуаутоматских или аутоматских врата.
- (4) Механизми за отварање и затварање врата морају бити доступни на висини између 80 cm и 110 cm.

4.2.1.4. Подне површине

- (1) Све подне облоге, површине тла игазишта степеника не смеју бити клизава.
- (2) У станичним зградама не сме бити неравнина већих од 0,5 cm у било којој датој тачки на подним ходајућим површинама, осим прагова, одводних канала и тактилних показатеља ходајуће 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, рукохватима или 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 открити 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 шалтери за помоћ корисницима, најмање један пулт мора бити приступачан инвалидским колицима и особама ситне грађе, 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 интерни комуникациони систем. Свака таква стаклена препрека мора бити направљена од провидног 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 возних карата, најмање један такав аутомат мора имати интерфејс који могу да дохвате корисници инвалидских колица и особе ситне грађе.
- (5) Ако су постављене машине за контролу карата, најмање једна машина мора имати прилаз 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 особе смањене покретљивости.

4.2.1.9. Осветљење

- (1) Ниво осветљености спољних површина 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 визуелном задатку 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) Нужно осветљење мора обезбеђивати довољну видљивост за евакуацију и за идентификацију противпожарне и безбедносне опреме.

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

- (1) Достављају се следеће информације:
 - Информације о безбедности и упутства за безбедност.
 - 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 размацима дуж те путање. Ознаке, симболи и пиктограми доследно се примењују дуж целе путање.
- (4) Информације о одласку возова (укључујући одредиште, успутна заустављања, 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) Словни облик употребљен за текстове мора бити лако читљив.
- (6) Све безбедносни знаци, знаци упозорења, обавезног поступања и забрана, морају садржати пиктограме.
- (7) Тактилне информационе 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 као што је описано у Додатку Љ.
- (11) У тоалетима приступачним инвалидским колицима, где се налазе рукохвати са шаркама, мора бити предвиђен графички симбол

који показује рукохват и у склопљеном положају и када се користи.

- (12) На једном месту не сме бити више од пет пиктограма, заједно са стрелицом која показује један смер.
- (13) Екрани морају бити усаглашени са захтевима из тачке 5.3.1.1. Овде израз „екран” означава сваку подршку динамичке информације.

4.2.1.11. Говорне информације

- (1) Говорне информације морају имати минимални индекс преноса говора *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 пристижу.
- (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 према месту где се инвалидска колица укрцавају/спуштају са перона/на њега 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 ходајуће површине.
- (7) Визуелна ознака мора бити уочљива упозоравајућа линија која није клизава, минималне ширине од 10 cm.
- (8) Тактилни показатељи ходајуће површине могу бити следећих

типова:

— црта упозорења која указује на опасност на граници зоне опасности

— црта вођења која показује стазу 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 препреку која спречава прилаз људи или визуелну ознаку и тактилне показатеље ходајуће површине са цртом упозорења која указује на опасност.

4.2.1.14. Помагала за укрцавање која се чувају на перонима

- (1) Ако се користи перонска рампа, она мора бити у складу са захтевима из тачке 5.3.1.2.
- (2) Ако се користи перонска подизна платформа, она мора бити у складу са захтевима из тачке 5.3.1.3.

- (3) Предвиђен је безбедан метод чувања како би се обезбедило да помагала за укрцавање, укључујући и покретне рампе, када се чувају на перону, не стварају препреку и не представљају опасност за путнике.

4.2.1.15. Прелази преко колосека до перона за путнике

- (1) Дозвољено је да се прелази у нивоу преко колосека на станицама користе као део путање без степеника или путање без препрека према националним прописима.

- (2) Ако се прелази преко колосека у нивоу 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 унутар површине прелаза и шине
- када су прилази прелазима у нивоу опремљени безбедносним кривинама како би се спречило да људи ненамерно/неконтролисано прелазе колосек, минимална ширина стаза у правој линији и у кривини може бити мања од 120 cm, а минимално 90 cm. За корисника инвалидских колица то је довољно да може да маневрише.

- (3) Ако се прелази преко колосека у нивоу користе као делови путања без препрека, као јединствено решење за све путнике, они морају:

- испуњавати све горе 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 људи са ослабљеним видом и/или прелаз у нивоу мора радити тако да обезбеди безбедан прелаз људи ослабљеног вида

- (4) Ако се неки горе наведени захтев не може испунити, прелаз преко колосека у нивоу не сматра се делом путање без степеника или путање без препрека.

4.2.2. *Подсистем возних средстава*

- (1) С обзиром на суштинске захтеве из Одељка 3, функционалне и техничке спецификације подсистема возних средстава у вези са приступачношћу особама са инвалидитетом и особама смањене покретљивости подељене су на следећи начин:

- седишта
- простори за инвалидска колица
- врата
- осветљење
- тоалети
- пролази
- информације за кориснике
- промене висине
- рукохвати
- спаваћи простор приступачан инвалидским колицима
- положај степеника за улазак и излазак из возила

4.2.2.1. Седишта

4.2.2.1.1. Опште одредбе

- (1) Држачи или вертикални рукохвати или други делови који могу да се користе за личну стабилност, док се пролаз користи, морају бити предвиђени 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 држачем или вертикалним рукохватом или другим делом који може да се користи за личну стабилност

— рукохвата или преградног зида.

- (2) Држачи 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 држача, 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 рукохвати. Ови рукохвати 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) Држачи и други делови не смеју имати оштре ивице.

4.2.2.1.2. Приоритетна седишта

4.2.2.1.2.1. Опште одредбе

- (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 особе смањене покретљивости.
- (2) Приоритетна седишта и возила у којима се налазе морају бити обележена знацима у складу са Додатком Љ. 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 колског сандука или дуж преградног зида у случају одељака. Покретни наслони за руке морају се померити у положај у линији са наслоном седишта како би се омогућио неограничен прилаз седишту или суседним приоритетним седиштима.

- (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 корисна површина за седење приоритетног седишта мора бити широка најмање 450 mm (види Слику Ж1).
- (9) Врх седалног дела сваког приоритетног седишта мора бити између 430 и 500 mm изнад пода на предњој ивици седишта.
- (10) Слободан простор 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 од 1520 mm за приоритетна седишта испод полица за пртљаг, под условом да најмање 50% приоритетних седишта задржи простор од 1680 mm.
- (11) Када су уграђена седишта која се обарају, димензије се мере када су седишта у потпуно усправном положају.

4.2.2.1.2.2. Седишта у једном смеру

- (1) Када су предвиђена седишта у једном смеру, слободан простор испред сваког седишта мора бити у складу са Сликама 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.
- (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. Седишта која гледају једна у друга

- (1) Када су предвиђена проритена седишта која гледају једна у друга, растојање између предњих ивица седалног дела мора бити минимално 600 mm (види Слика Ж3). То растојање се одржава чак и када једно од седишта која гледају једно у друго није приоритетно седиште.

- (2) Када су седишта која гледају једна у друга опремљена столом, између предње ивице седалног дела и предње ивице стола мора постојати слободан хоризонталан простор од најмање 230 mm (види Слику Ж4). Када једно од седишта која гледају једна у друге 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 јединице са управљачницом, 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 јединици дужине

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 кретања 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 ширине да би било места за руке на свакој страни до неке препреке која ће смањити простор за руке+

корисника инвалидских колица (нпр. зид или наслон 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 полеђине простора за инвалидска колица и следеће површине мора бити у складу са Додатком 3, Сликe 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 рукохвата причвршћеног на зид или плафон возила у складу са захтевима тачке 4.2.2.9, или стола.
- (6) Полеђина простора за инвалидска колица мора бити структура или други прихватљиви део опреме најмање ширине од 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 за помоћ који, у случају опасности, кориснику инвалидских колица даје могућност да обавести лице које може да предузме одговарајућу радњу.

- (12) Уређај за позив за помоћ поставља се на месту где корисник инвалидских колица може комотно да га дохвати, као што је приказано у Додатку К, Слика К1.
- (13) Уређај за позив за 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 за помоћ мора бити као што је дефинисано у тачки 5.3.2.6.
- (15) Знак усаглашен са Додатком Л 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 одредбе

- (1) Ови захтеви важе само за врата која обезбеђују улазак у други јавни део воза, изузев врата тоалета.
- (2) Да би се отворила или затворила ручно управљана врата за коришћење путника уређајем за управљање се рукује притиском длана силом од највише 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 са путницима 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 улазна врата за путнике морају имати минималну слободну корисну ширину од 800 mm .
- (2) У возовима пројектоване брзине мање од 250 km/h, улазна врата у нивоу за улазак инвалидских колица као што је дефинисано у тачки 2.3. морају имати минималну слободну корисну ширину од 1000 mm .

- (3) Сва улазна врата за путнике морају споља бити обележена тако да ознаке одударају од боје оне стране колског сандука на којој се налазе.
- (4) Улазна врата намењена инвалидским колицима морају бити улазна врата најближа просторима за инвалидска колица.
- (5) Врата која се користе за улазак инвалидских колица морају бити јасно обележена знаком у складу са Додатком ЛБ.
- (6) Са унутрашње стране возила, положај улазних 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 заклоне 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 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 механичких врата 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 откривају 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 уједначеност тих вредности не примењују се на усаглашеност са овим 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 усаглашен са захтевима из тачака 5.3.2.2. и 5.3.2.3.

- (3) Универзални тоалет мора бити усаглашен са захтевима из тачака 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 предвиђене или ако су посебне просторије за бебе предвиђене али нису приступачне инвалидским колицима, у универзалним тоалетима уграђује се сто. Он мора бити усаглашен са захтевима из тачке 5.3.2.5.

4.2.2.6. Пролази

- (1) Од уласка у возило, пролаз мора бити како следи:
 - кроз возила у складу са Сликаом И1 Додатка И,
 - између повезаних возила једне гарнитуре, у складу са Сликаом И2 Додатка И,
 - до и од врата приступачних инвалидским колицима, простора за инвалидска колица и простора приступачних инвалидским колицима укључујући и спаваћи простор и универзалне тоалете ако су предвиђени, у складу са Сликаом И Додатка И3.
- (2) Захтев за минималну висину не мора се верификовати у:
 - свим просторима двоспратних возила,
 - пролазима и простору око врата једноспратних возила,У тим просторима, смањени простор за главу прихвата се као последица конструкционих ограничења (товарни профил, 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 кориснике

4.2.2.7.1. Опште одредбе

- (1) Пружају се следеће информације:

- информације о безбедности и упутства за безбедност
 - у случају ванредне ситуације, звучна безбедносна упутства заједно са видљивим сигналама
 - знаци упозорења, забране и обавезног деловања
 - информације о релацији путовања воза, укључујући и информације о кашњењима и непланираним заустављањима,
 - информације о месту опреме у возилу
- (2) Визуелне информације морају одударати од позадине.
 - (3) Словни облик употребљен 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 тактичне 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, 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
 - знак за врата приступачна инвалидским колицима ван воза
 - знак за простор за инвалидска колица унутар воза
 - знак за универзалне тоалете

Дозвољено је да се симболи комбинују са другим симболима (на пример: број 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 рукохвати са шаркама, мора бити обезбеђен пиктограм који показује рукохват и када је склопљен и када се користи.
- (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 информационе ознаке морају бити постављене :
 - у тоалетима и спаваћем простору приступачним за инвалидска колица, за функционалне информације и уређај за позив за помоћ, по потреби
 - на возним средствима, за дугме за отварање/затварање врата приступачних путницима и уређаје за позив за помоћ

4.2.2.7.3. Динамичке визуелне информације

- (1) Крајње одредиште или релација путовања морају бити приказани са спољне стране воза на страни перона уз најмање једна врата за улазак путника најмање 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 релацији путовања се такође дају на предњем делу воза, није обавезно да се информације дају на странама возила.
- (3) Крајње одредиште или релација путовања 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) Наведена информација мора бити приказана најмање два минута пре доласка у станицу о којој је реч. Ако је следећа станица удаљена мање од два минута планираног путовања, 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 важи за вагоне 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 истој подршци као и крајње одредиште. Међутим, она се мора променити да покаже 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 екрани морају бити у складу са захтевима из тачке 5.3.2.7. Овде израз „екран” означава сваку подршку динамичке информације.

4.2.2.7.4. Динамичка звучна информација

- (1) Воз мора бити опремљен системом разгласа 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 разгласа може бити ручни, аутоматизован или унапред програмиран. Ако је систем разгласа аутоматизован, онда мора постојати могућност да се нетачне или обмањујуће информације уклоне или исправе.
- (3) Системом разгласа мора се саопштавати одредиште и следеће заустављање воза при сваком заустављању или на поласку из сваког стајалишта.
- (4) Систем разгласа мора бити у стању да објави следеће заустављање воза најмање два минута пре доласка воза у то стајалиште. Ако је следећа станица удаљена мање од два минута планираног путовања, следећа станица се објављује одмах након поласка из претходне станице.
- (5) Говорне информације морају имати минимални индекса преноса говора *STI-PA* од 0,45, у складу са спецификацијом наведеном у Додатку А, индекс 5. Систем разгласа 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 испуста степеника.
- (3) Степениште које се састоји од више од три степеника мора имати рукохвате са обе стране и на два нивоа. Виши рукохват мора се налазити на висини од 850 mm до 1000 mm изнад нивоа пода. Нижи рукохват мора се налазити на висини од 500 mm до 750 mm изнад нивоа пода.
- (4) Степеништа која се састоје од једног, два или три степеника морају са обе стране бити опремљена са минимално једним рукохватом или другим предметом који се може користити за личну стабилност.
- (5) Рукохвати морају бити усаглашени 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 предвиђена подизна платформа која савладава степеник. Подизна платформа мора бити у складу са захтевима из тачке 5.3.2.10.
- (7) Максимални нагиб рампи у возним средствима не сме прелазити следеће вредности:

Табела 6.

Максималан нагиб рампи у возним средствима

Дужина рампе	Максималан нагиб (степени)	Максималан нагиб (%)
Путање између предпростора спољних врата приступачних инвалидским колицима, простора за инвалидска колица, спаваћег простора приступачног инвалидским колицима и универзалног тоалета		
до 840 mm код једносратних возова	6,84	12

Дужина рампе	Максималан нагиб (степени)	Максималан нагиб (%)
до 840 mm код двоспратних возова	8,5	15
> 840 mm	3,58	6,25
Остале површине 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 правој равној прузи.		

4.2.2.9. Рукохвати

- (1) Сви рукохвати 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 рукохват закривљен, полупречник унутрашње стране кривине мора бити минимално 50 mm.
- (3) Сви рукохвати морају одударати од боје своје позадине.
- (4) Спољна улазна врата морају имати рукохвате са обе стране, постављене унутра што ближе спољном зиду возила. Изузетак се може направити за једну страну улазних врата ако су опремљене уређајем попут подизне платформе у возилу.
- (5) Ти рукохвати морају бити:
 - вертикални рукохвати који се морају пружати од 700 mm до 1200 mm изнад прага првог степеника за сва улазна врата.
 - додатни рукохвати на висини између 800 mm и 900 mm изнад првог корисног степеника и паралелно са линијом испуста степеника за улазна врата са више од два улазна степеника.
- (6) Када је слободни простор дуж пролаза ужи од 1000 mm и дужи од 2000 mm, у пролазима између возила предвиђеним за путнике, или до њих, морају се налазити рукохвати или држачи.
- (7) Када је слободни простор дуж пролаза шири или једнак 1000 mm, у пролазу се морају налазити рукохвати или држачи.

4.2.2.10. Спаваћи простор приступачан инвалидским колицима

- (1) Када воз има спаваћи простор за путнике, он мора имати возило које садржи спаваћи простор приступачан најмање једним инвалидским колицима.
- (2) Ако се у возу налази више возила са спаваћим простором за путнике, онда се у возу морају налазити најмање два спаваћа простора приступачна инвалидским колицима.
- (3) Ако железничко возило има спаваћи простор приступачан инвалидским колицима, онда спољна страна врата односног возила и врата спаваћег простора приступачног инвалидским колицима морају бити обележена у складу са Додатком Л.
- (4) Унутрашњи део спаваћег простора приступачног инвалидским колицима мора узети у обзир захтеве из тачке 4.2.2.6. за радње које се очекују од корисника инвалидских колица у спаваћем простору.
- (5) Спаваћи простор мора имати најмање два уређаја за позив у помоћ који када се употребе шаљу сигнал особи која може да предузме одговарајућу радњу; они не морају да започињу комуникацију.
- (6) Интерфејс уређаја за позив за помоћ мора бити као што је дефинисано у тачки 5.3.2.6.
- (7) Један уређај за позив за 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 за помоћ мора бити постављен најмање 600 mm и највише 800 mm изнад пода, мерено вертикално до средишта уређаја.
- (9) Ова два уређаја за позив за помоћ морају се налазити на различитим вертикалним површинама спаваћег простора.
- (10) Уређаји за позив за помоћ морају се разликовати од свих других уређаја у спаваћем простору, бити другачије обојени од осталих уређаја 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 газишту улазног степеника свих врата за улазак путника 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.

ОВДЕ СЛИКА

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

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

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

Табела 7. за сва возна средства 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 правом, равном колосеку	200	230	160
на колосеку са кривином полупречника од 300 m	290	230	160

Табела 8. за сва возна средства 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 правом равном колосеку	200	230	160
на колосеку са кривином полупречника од 300 m	290	230	160

Табела 9. за сва возна средства 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 горње 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 правом равном колосеку	380	230	160
на колосеку са кривином полупречника од 300 m	470	230	160

- (3) Техничка документација захтевана према тачки 4.2.12. ТСИ локомотива и путничких кола 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 газишта најнижег степеника возних средстава на правом равном колосеку.

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 исту као што је ширина улазних 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 испуста 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 потребе ове спецификације. Минимални пад нивоа, за максимално 60 mm, између површине пода на прагу врата и оне ван возила, који се користи за вођење и заптивање 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) Возна средства предвиђена за заустављање, при редовном раду, на постојећим перонима испод висине од 380 mm код којих се врата за прилаз путника налазе изнад обртног постоља не морају бити у складу са тачкама (2) и (5) у горњем 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 чувања како би се осигурало да помагала за укрцавање, укључујући и преносиве рампе, не угрожавају инвалидска колица путника или помагала за кретање нити да за путнике представљају опасност у случају изненадног заустављања.
- (2) У возним средствима 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 су истурени, изван дозвољеног профила, воз не може кренути док су степеник или плоча истурени.
- (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 бити у складу са захтевима 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.

5.3.2.9. (2) Рампе у возилима морају бити у складу са захтевима из тачке

4.2.2.12.3. Подизна платформа у возилу

(1) Подизна платформа 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 подизна платформа у склопљеном положају улазна врата морају имати минималну корисну ширину према тачки 4.2.2.3.2.

(3) Подизне платформе у возилима морају бити у складу са захтевима 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 за особе смањене покретљивости		ТСИ инфраструктуре	
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 за особе смањене покретљивости		ТСИ локомотива и путничких вагона	

Параметар	Тачка	Параметар	Тачка
Подсистем возних средстава	4.2.2	Питања која 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 за особе смањене покретљивости		ТСИ подсистема телематских апликација за превоз путника	
Параметар	Тачка	Параметар	Тачка
Приступачност станице Помоћ при укрцавању и искрцавању из воза	4.4.1.	Поступање са информацијама које се односе на возњу и помоћ особама са инвалидитетом и особама смањене покретљивости	4.2.6.
Помоћ при укрцавању и искрцавању из воза	4.4.2.	Поступање са информацијама које се односе на возњу и помоћ особама са инвалидитетом и особама смањене покретљивости	4.2.6.
Прилаз и резервација	4.4.2.	Поступање са расположившћу/ резервацијом	4.2.9.
Визуелне информације	4.2.1.10.	Поступање са пружањем информација у зони станице	4.2.12.
Говорне информације	4.2.1.11.	Поступање са пружањем информација у зони станице	4.2.12.
Информације за кориснике	4.2.2.7.	Поступање са пружањем информација у зони возила	4.2.13.

4.4. Оперативна правила

Следећа оперативна правила не чине део оцене подсистема.

Овај ТСИ не наводи правила рада 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 особе смањене покретљивости.

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 особе смањене покретљивости су следећа:

— Опште одредбе

Управљач инфраструктуре или управљач станице морају да имају писану политику како би се свим особама са инвалидитетом и особама смањене покретљивости обезбедила могућност приступа путничкој инфраструктури у свако време рада у складу са техничким захтевима овог 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.), према потреби. 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 станици

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

— Непоседнуте станице - Издавање карата за путнике ослабљеног вида

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

— Контрола карата – Окретни крстови

У случајевима када се за контролу карата користе окретни крстови, спроводе се оперативна правила којима се особама са инвалидитетом и особама смањене покретљивости 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

правила спроводе се да би се осигурала доследност између суштинских визуелних и говорних информација (видети тач. 4.2.1.10. и 4.2.1.11.). Особље које објављује информације придржава се стандардних поступака ради постизања потпуне доследности суштинских информација.

Огласи се не комбинују са информацијама о путовањима.

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 разгласа 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 — Оперативно подручје помагала за пружање помоћи при укрцавању инвалидских колица

Железничко предузеће и управљач инфраструктуре или управљач станице заједнички дефинишу подручје(а) 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, зауставних тачака возова према месту ових радних подручја.

— Безбедност ручних и моторних помагала за укрцавање инвалидских колица

правила рада у вези са руковањем помагалима за укрцавање.(видети тачку 4.2.1.14.).

правило у вези са употребом покретне безбедносне ограде постављене на подизним платформама 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, осигурања, 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 особама смањене покретљивости 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 особама смањене покретљивости дефинисани су у Уредби (ЕЗ) број 1371/2007 ¹

— Надзирани прелази преко колосека у нивоу

Када је дозвољен надзирани прелаз преко колосека у нивоу, спроводе се оперативна правила да би се обезбедило да особље на тим прелазима пружи одговарајућу помоћ особама са инвалидитетом и особама смањене покретљивости, укључујући и обавештење када је безбедно да се пруга пређе.

4.4.2. *Подсистем возних средстава*

С обзиром на суштинске захтеве из Одељка 3, оперативна правила карактеристична за подсистем возних средстава у вези са приступачношћу особама са инвалидитетом и особама смањене покретљивости су следећа:

— Опште одредбе

Железничко предузеће мора да има писану политику за обезбеђење приступачности путничким возним средствима за све време рада у складу са техничким захтевима овог ТСИ. Штавише, та политика мора бити у сагласности 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 возних средстава 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 особама смањене покретљивости које су дефинисане 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 особе смањене покретљивости. Та правила обезбедиће да приоритетна седишта за резервацију прво буду на располагању само особама са инвалидитетом и особама смањене покретљивости до одређеног времена пре поласка. После тог

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.)

времена, приоритетна седишта ће бити на располагању свим путницима, укључујући и особе са инвалидитетом и особе смањене покретљивости.

— Превоз паса за помоћ

Потребно је израдити оперативна правила којима се обезбеђује да се особама са инвалидитетом и особама смањене покретљивости са псом за помоћ не наплаћују додатни трошкови.

— Приступ и резервација простора за инвалидска колица

Правила о приступу и резервацији приоритетних седишта такође важе за просторе за инвалидска колица, при чему само корисници инвалидских колица имају предност. 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 резервације приоритетних седишта такође важе за универзалне спаваће одељке (видети тачку 4.2.2.10.). Међутим, оперативна правила рада треба да спрече заузимање спаваћих одељака без резервације (тј. резервација унапред ће увек бити неопходна).

— Возно особље — Активирање спољних врата

оперативна правила у вези са поступком за активирање спољних врата ради осигурања безбедности свих путника укључујући и особе са инвалидитетом и особе смањене покретљивости (видети тачку 4.2.2.3.2.).

— Уређај за позив за помоћ у простору за инвалидска колица, универзалним тоалетима или спаваћем простору приступачним инвалидским колицима

Оперативна правила спроводе се ради обезбеђења одговарајућег реаговања и деловања особља у случају активирања уређаја за позив за помоћ (видети ст. 4.2.2.2, 4.2.2.5. и 4.2.2.10.). Реаговање и деловање 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 релацији путовања 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 промене састава воза тако да се безбедна радна подручја 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 ограде постављене на подизним платформама 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, осигурања, 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 особама смањене покретљивости 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 особама смањене покретљивости дефинисани су у Уредби (ЕЗ) број 1371/2007.

Перон — Радно подручје помагала за пружање помоћи при укрцавању инвалидских колица

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

Због горе наведеног, место заустављања воза се у неким случајевима прилагођава да би се поступило у складу са овим захтевом.

Оперативна правила спроводе се да би се узеле у обзир промене састава возова (видети тачку 4.2.1.12.) тако да се место заустављања воза може одредити у односу на радна подручја помагала за пружање помоћи при укрцавању.

— Постављање покретних степеника у ванредној ситуацији

Оперативна правила спроводе се за склапање или постављање плоче за премошћење у ванредној ситуацији у случају нестанка струје.

- Радне комбинације возних средстава усаглашених и неусаглашених
- са овим ТСИ

Када се воз образује комбинацијом усаглашених и неусаглашених возних средстава, оперативни поступци спроводе се да би се на возу осигурала најмање два простора за инвалидска колица у складу са овим ТСИ. Ако на возу постоје тоалети, мора се обезбедити да корисници инвалидских колица имају приступ универзалном тоалету.

При таквим комбинацијама возних средстава, уводе се поступци како би се обезбедило да су визуелне и звучне информације о релацији путовања доступне на свим возилима.

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

ТСИ — Састављање возова од појединачних возила усаглашених са овим

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. овог ТСИ.

4.4.3. *Обезбеђивање помагала за укрцавање и обезбеђивање 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 возна средства за које ће се користити,
- станични перони на којима железничко предузеће мора да рукује помагалом за укрцавање и возна средства за које ће се користити,
- возна средства за које железничко предузеће мора да обезбеди помагало за укрцавање и којим мора да рукује као и станични перон где ће се (помагало) користити,
- возна средства 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 обезбедити за постављање помагала за укрцавање између перона и возних средстава.

4.5. **Правила одржавања**

4.5.1. *Подсистем инфраструктуре*

Управљач инфраструктуре или управљач станице морају имати поступке који укључују обезбеђивање алтернативне помоћи особама са инвалидитетом и особама смањене покретљивости за време одржавања, замене или поправке опреме коју оне користе.

4.5.2. *Подсистем возних средстава*

Ако се опрема која је уграђена за особе са инвалидитетом и особе смањене покретљивости 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 рад и одржавање подсистема инфраструктуре или возних средстава према техничком подручју примене дефинисаном у тачки 1.1, и према тачки 4.4. у којој је дат списак оперативних правила, на које се овај ТСИ односи, су 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 особа смањене покретљивости.

Професионална обука инжењера и руководиоца, одговорних за одржавање и рад инфраструктуре или возних средстава, мора укључивати и питање свести о инвалидности и једнакости, укључујући и посебне потребе свих особа са инвалидитетом и особа смањене покретљивости.

4.7. **Здравствени и безбедносни услови**

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

4.8. **Регистри инфраструктуре и возних средстава**

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 возних средстава

Карактеристике возних средстава 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.

5.2. Иновативна решења

Како је наведено у тачки 4.1. овог ТСИ, иновативна решења могу да захтевају нове спецификације и/или нове методе оцене. Те спецификације и методе оцене 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 подешена тако да приказују називе појединачних станица или речи порука. Назив сваке станице или речи поруке морају бити приказани у трајању од најмање две секунде.

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.).

- (2) Ако се користи померајући екран (било вертикалан или хоризонталан), 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 област коришћења дефинисану максималним растојањем посматрања према следећој формули:

Растојање 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 област коришћења дефинисану 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 руковања у случају нестанка 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 точкава помагала за кретање.
- (7) Издигнути завршеци на 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 помера када се користи за укрцавање или искрцавање.
- (9) Рампа мора имати ознаке које одударају по боји.

5.3.1.3. одизне платформе

- (1) Подизне платформе се пројектују и оцењују за област коришћења дефинисану максималним вертикалним размаком који могу да савладају.

- (2) На подизне платформе се морају сместити инвалидска колица са карактеристикама које су детаљно наведене у Додатку Л.
- (3) Подизне платформе морају да издрже тежину од најмање 300 kg, постављену у њиховом средишту и распоређену на површини димензија 660 mm са 660 mm.
- (4) Горња површина подизне платформе мора бити отпорна на клизање.
- (5) На површини, подизна платформа 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 платоа подизне платформе, узимајући у обзир оријентацију корисника инвалидских колица ка возилу или ка перону..
- (6) Плоча за премошћење којом се прекрива размак између платоа подизне платформе и пода 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 подизне платформе, а неправилан редослед команди за коришћење подизне платформе не сме да се дозволи када је платформа заузета.
- (8) Подизна платформа мора имати уграђену могућност за постављање, спуштање на тло када се у њему налази корисник, и подизање и склапање празне подизне платформе ако у подизној платформи нестане напајање.
- (9) Ниједан део платоа подизне платформе не сме да се помера брзином већом од 150 mm/секунди за време спуштања и подизања особе која се на њој налази, и не сме да прелази 600 mm/секунди за време постављања или склапања (осим ако се подизна платформа ручно пушта у рад или склапа).
- (10) Максимално хоризонтално и вертикално убрзање платоа подизне платформе када је заузета износи 0,3 g.
- (11) Плато подизне платформе мора имати ограде да би се спречило исклизнуће неког точка инвалидских колица са платформе док се она користи.
- (12) Покретна ограда или својствена пројектна карактеристика спречавају да се инвалидска колица откотрљају са ивице најближе возилу док подизна платформа није у потпуно подигнутом положају.

- (13) Свака страна платоа подизне платформе која прелази преко возила када је у подигнутом положају мора имати ограду најмање висине од 25 mm. Такве препреке не смеју ометати маневрисање ради уласка или изласка из пролаза између седишта.
- (14) Ивица ограде на страни утовара (спољна ограда) која функционише као рампа за утовар када је подизна платформа 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) Подизна платформа мора омогућити оријентацију корисника инвалидских колица ка возилу и ка перону..
- (16) Подизна платформа мора имати ознаке које одударају по боји..

5.3.2. *Возна средства*

Следеће ставке наводе се као чиниоци интероперабилности возних средстава:

5.3.2.1. Интерфејс уређаја за управљање вратима

- (1) Уређај за управљање вратима мора имати визуелну назнаку на њему самом или око њега када је активиран, а њим се управља притискањем дланом силом од највише 15 N.
- (2) Он се мора идентификовати додиром (на пример: тактилне ознаке). Ова идентификација мора да 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) индикација 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 за 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 рукохвати 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 рукохват 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 особе смањене покретљивости.
- (2) Област 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 која су дефинисана 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 рукохват у складу са захтевима из тачке 4.2.2.9. који прелази бар предњу ивицу седишта тоалета.
- (8) Рукохват 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 колиџа све погодности морају бити лако приступачне.

(11) Тоалетни одељак мора бити опремљен са најмање два уређаја за позив за помоћ који када се употребе шаљу сигнал особи која може да предузме одговарајућу радњу. Они не морају да започињу комуникацију.

(12) Интерфејс уређаја за позив за помоћ мора бити као што је дефинисано у тачки 5.3.2.6.

(13) Један уређај за позив за 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 команде.

(14) Други уређај за позив за помоћ мора бити постављен најмање 800 mm и највише 1100 mm изнад пода, мерено вертикално до средишта команди.

(15) Ова два уређаја за позив за помоћ морају се налазити на различитим вертикалним површинама одељка тако да могу да се дохвате из разних положаја.

(16) Команда уређаја за позив за 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 за помоћ

Уређај за позив за 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 визуелну и звучну назнаку 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 померајући екран (било вертикалан или хоризонталан), 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) Знаковни облици употребљени за текстове морају бити лако читљиви.
- (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 област коришћења дефинисану максималним растојањем посматрања према следећој формули:

Табела 13

Област коришћења унутрашњих екрана за возна средства

Растојање за читање	Висина великих слова и бројева
< 8 750 mm	(растојање за читање/250) mm
8750 до 10000 mm	35 mm
> 10000 mm	(растојање 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 област коришћења дефинисану ширином пролаза кроз улазна врата у који могу да стану.
- (2) Механичка сила уређаја мора бити према спецификацији наведеној 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 као што је ширина пролаза кроз 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 област коришћења дефинисану максималним вертикалним размаком који 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 намешта полуаутоматски механичким средствима, којима рукује особље или путник.
- (4) Ако рампа има електрични погон она мора да има и могућност да се користи ручно 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 тачкова помагала за кретање.
- (7) Издигнути завршеци на оба краја рампе морају бити укошени и не смеју бити виши од 20 mm. Они морају имати контрастне упозоравајуће траке.
- (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: подизне платформе у возилу

(1) Подизне платформе се пројектују и оцењују за област коришћења дефинисану максималним вертикалним размаком који могу да савладају.

(2) Површина подизне платформе мора бити отпорна на клизање. На површини, плато подизне платформе мора имати минималну слободну ширину од 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 платоа подизне платформе, узимајући у обзир и оријентисање корисника инвалидских колица на платформи ка возу или ка перону..

(3) Плоча за премошћење којом се прекрива размак између платоа подизне платформе и пода кола мора имати минималну ширину од 720 mm.

(4) Подизна платформа мора да издржи тежину од најмање 300 kg, постављену у средишту платоа подизне платформе 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 подизне платформе потребан је стални притисак руком, а неправилан редослед команди није дозвољен када је подизна платформа заузета.

(6) Подизна платформа мора имати предвиђен начин постављања, спуштања на тло када је заузета, и подизања и склапања празне подизне платформе ако се у њој прекине напајање.

(7) Ниједан део подизне платформе 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 подизна платформа поставља или склапа ручно).

(8) Максимално хоризонтално и вертикално убрзање подизне платформе када је заузета износи 0,3 g.

(9) Подизна платформа мора имати ограду да би се спречило исклизнуће неког точка инвалидских колица са платоа док ради.

- (10) Покретна ограда или својствена пројектна карактеристика спречава да се инвалидска колица откотрљају са ивице најближе возилу све док подизна платформа не буде у потпуно подигнутом положају.
- (11) Свака страна подизне платформе која прелази преко возила када је у подигнутом положају мора имати ограду висине од најмање 25 mm. Такве препреке не смеју ометати маневрисање приликом уласка и изласка из пролаза између седишта.
- (12) Ивица ограде на страни утовара (спољна ограда) која функционише као рампа за утовар када је подизна платформа 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.
- (13) Подизна платформа мора омогућити оријентацију корисника инвалидских колица ка возилу и ка перону.
- (14) Подизна платформа 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*

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

Оцена усаглашености чиниоца интероперабилности врши се према прописаним модулима тог конкретног чиниоца наведеним у тачки 6.1.2. овог 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 <i>CA</i>	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 случајним 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 прегледом пројекта
Модул <i>CV</i>	Валидација типа на основу испитивања у експлоатацији (погодност за употребу)

Произвођач или његов овлашћени заступник основан 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 подизне платформе		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 за 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 пуштање производа на тржиште пре примене релевантних ТСИ важећих за те производе, под условом да произвођач пријављеном телу докаже да су преглед пројекта и испитивање типа обављени за претходне примене под упоредивим условима и да су у складу са захтевима овог ТСИ. Ово доказивање мора се документовати и сматра се да обезбеђује исти ниво доказа као и модул *CB* или преглед пројекта према модулу *CH1*.

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

6.1.3. *Посебни поступци оцене*

6.1.3.1. Модул универзалног тоалета

Простор унутар одељка тоалета који омогућава да инвалидска колица дефинисана у Додатку Л дођу у положај 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 возна средства 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 одредбе)*

Поступци ЕЗ верификације који се примењују за подсистеме описани су у члану 18. и Анексу VI Директиве 2008/57/ЕЗ.

Поступак ЕЗ верификације врши се према прописаним модулима неведеним у тачки 6.2.2. овог ТСИ.

За подсистем инфраструктуре, ако подносилац захтева покаже 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 процес одобравања и садржај оцене према захтевима дефинисаним у овом ТСИ и у сагласности са правилима утврђеним у Одељку 7 овог 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 прегледа 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 овог ТСИ, Табела Д.1 за подсистем инфраструктуре и Табела Д.2 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 овог ТСИ, подсистем инфраструктуре може се сматрати склопом направљеним од низа компоненти које се понављају попут:

- паркиралишта,
- врата и улаза, провидних препрека са ознакама,
- тактилних показатеља површина за ходање, тактилних информација дуж путања без препрека,
- рампи и степеништа са рукохватима,
- носача и ознака намештаја,
- благајни или информационих пултова,
- машина за продају и контролу карата,
- визуелних информација: путоказа, пиктограма, динамичких информација,
- перона, укључујући и крајеве и ивице, заклоне и чекаонице ако постоје,
- прелазе колосека у нивоу.

За ове подкомпоненте 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 који садржи документацију потребну за рад и одржавање.

Пријављено тело верификује само да је документација потребна за рад и одржавање достављена, како је утврђено у тачки 4.5. овог ТСИ. Пријављено тело није дужно да верификује податке 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 овог ТСИ у оквиру свог система управљања безбедношћу када подносе захтев за сваки нови или измењен сертификат о безбедности или одобрење за безбедност.

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

Област коришћења у смислу типа возног средства, које заједно са јединицом која се оцењује, осигурава потпуну усаглашеност воза са ТСИ пријављено тело не верификује.

Након што таква јединица добије дозволу за пуштање у саобраћај, железничко предузеће има одговорност да осигура, када формира воз са другим усклађеним возилима да је тачка 4.2. овог ТСИ усаглашена на нивоу воза, према правилима дефинисаним у тачки 4.2.2.5. ТСИ одвијања и управљања саобраћајем (састав воза).

7. ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА ТСИ

7.1. **Примена овог ТСИ на нову инфраструктуру и возна средства**

7.1.1. *Нова инфраструктура*

Овај ТСИ важи за све нове станице у њиховом подручју примене.

Овај 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 тендерског поступка

на дан почетка примене овог ТСИ. У сваком случају, тада се мора примењивати ТСИ за особе смањене покретљивости из 2008. године, ¹у оквиру свог дефинисаног подручја примене. За оне пројекте станица, где ће морати да се примењује ТСИ за особе смањене способности из 2008. године, дозвољено је (али не и обавезно) да се користи ревидирана верзија, било у потпуности или 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 путничке услуге 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 транспортне органе ради приступа железници и другим видовима транспорта.

7.1.2. *Нова возна средства*

Овај ТСИ примењује се за све јединице возних средстава у њиховом подручју примене које су пуштене у рад након дана почетка примене овог ТСИ, осим када се примењују став 7.1.1.2. „Прелазна фаза“ и став 7.1.3.1. („Подсистем возних средстава“) ТСИ локомотива и путничких возних средстава.

7.2. **Примена овог ТСИ на постојећу инфраструктуру и возна средства**

7.2.1. *Корази постепеног прелаза на циљани систем*

Овај ТСИ се примењује на подсистеме када се обнављају или унапређују.

Овај 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 тендерског поступка на дан почетка примене овог ТСИ.

Овај ТСИ се не примењује на обновљена или унапређена возна средства која су предмет уговора који је већ потписан или је у завршној фази тендерског поступка на дан почетка примене овог ТСИ.

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

За постојећу инфраструктуру и возна средства, далекосежан циљ овог 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 овог ТСИ на постојећу инфраструктуру*

За инфраструктуру, усаглашеност са овим 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 машине за контролу карата, усаглашеност са захтевима за њихове димензије у погледу ширине није обавезно.
- Усаглашеност са захтевима за минималну ширину перона није обавезна за постојеће станице ако је узрок неусаглашености постојање неких препрека на перонима (нпр. конструкциони стубови, вертикални отвори за 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 правом, дозвољено је да се захтеви овог ТСИ прилагоде да се не би повредило национално право за заштиту зграде.

7.2.3. *Примена овог ТСИ на постојећа возна средства*

За возна средства, усаглашеност са овим ТСИ, за оне делове који су обновљени или унапређени је како је описано у Додатку Ђ.

7.3. **Специфични случајеви**

7.3.1. *Опште одредбе*

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 путничких улазних врата 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, кривине колосека, а тиме и ограничене ширине возила, дозвољено је да се одредба 4.2.2.6. (прва тачка) усаглашава само за приступ приоритетним седиштима.

Овај специфичан случај не спречава приступ возних средстава усаглашених 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 степеништа.

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 возна средства 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 правом равном колосеку	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 правом равном колосеку	200	230	160
на колосеку са полупречника кривине од 300 m	410	230	160

Специфичан случај „P“ у Немачкој за сва возна средства 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 правом равном, колосеку	200	230	230
на колосеку са полупречником кривине од 300 m	290	230	230

Специфичан случај „P“ у Аустрији и Немачкој за сва возна средства 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 степенник 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 правом равном	200	310	н.п.
на колосеку са полупречником кривине од 300 m	290	310	н.п.

Специфичан случај „P“ у Ирској за сва возна средства предвиђена за заустављање, при редовном раду, на перонима висине 915 mm

У том случају вредности δ_h , δ_{v+} и δ_{v-} морају бити у 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 правом равном колосеку	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 возна средства 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 возна средства пројектована према интероперабилним профилима која возе преко колосека ширине од 1668 mm или која возе преко колосека 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 приградских возних средстава мора бити оптимизован за приступ са перона висине од 900 mm.

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

За возна средства предвиђена за возњу 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 правом равном колосеку

На правом равном колосеку				
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			
	GEC16 или GEB16	GHE16		Колосек са три шине (напомена 1)
		760 или 680 mm	550 mm	
δ_h mm	365	365	345	406,5
δ_{v+} mm	230			
δ_{v-} mm	160			
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 возна средства 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 није у покрету 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 правом равном колосеку	200	230	160
на колосеку са полупречником кривине 300 m	290	230	160

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

Додатак А

Стандарди или нормативни документи наведени у овом ТСИ

Индекс	ТСИ		Нормативни документ	
	Карактеристике које се оцењују	Тачка овог анекса	Број документа	Обавезне одредбе
1	Димензије подизних платформи	4.2.1.2.2	<i>EN 81-70:2003+A1:2004</i>	Тачка 5.3.1, Табела 1
	Тактилне ознаке	4.2.1.10.		Анекс Д.4
2	Пројекат покретних степеница и покретних пешачких стаза	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 возна средства	4.2.1.11, 4.2.2.7.4.	<i>EN 60268-16:2011</i>	Анекс Б
6	Осветљење у возним средствима	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 b_{q0}	4.2.2.11.1.	<i>EN 15273-1:2013</i>	Тачка Ж.2.1.1.
9	Оцена модула универзалног гоалета	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	5.3.2.8, 5.3.2.8.	<i>FprEN14752:2014</i>	Тачка 4.2.2, Тачка 5.4.
	Откривање препреке			
12	Симбол за знак који означава површине приступачне инвалидским колицима	Додатак Љ.3	<i>ISO 7000:2004 I</i> <i>ISO 7001:2007</i>	Симбол 0100 симбол <i>PIPF 006</i>
13	Симбол за знак који означава индуктивне петље	Додатак Љ.3	<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 које имају дневни проток путника до 1000 људи, комбиновано са укрцавањем и искрцавањем, у просеку током периода од 12 месеци, не захтева се да имају подизне платформе или рампе где би оне иначе биле неопходне да се обезбеди путања без степеника ако друга станица у кругу од 50 km на истој релацији путовања обезбеђује потпуно усаглашену путању без препрека. У таквим околностима пројекат станица мора предвидети могућност постављања подизних платформи и/или рампи у будућности да би станица била приступачна свим особама са инвалидитетом и особама смањене покретљивости. За организовање превоза особа са инвалидитетом и особа смањене покретљивости приступачним средством између ове неприступачне станице и следеће приступачне станице на истој релацији путовања примењују се национални прописи.

Додатак В

Информације које се пружају у Националном плану имплементације (НПС)

Контекст

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

Тренутно стање

- Преглед пописа: станице
- Преглед пописа: возна средства
- 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 возних средстава
- Сви други радови са циљем елиминисања препрека приступачности који су ван подручја примене члана 20. Директиве 2008/57/ЕЗ
- Коришћење оперативних мера (помоћи) да би се компензовао преостали недостатак приступачности

Финансирање

- Упућивање на уговорне споразуме (Директива 2012/34/ЕЗ члан 30.¹) и уговоре о јавном превозу (Уредба (ЕЗ) број 1370/2007²)
- Остала средства Пратеће активности и повратне информације
- Ажурирање пописа имовине и поређење са циљевима
- Ажурирање плана

Директива 2012/34/ЕУ Европског парламента и Савета од 21. новембра 2012. године о утврђивању јединствене европске железничке зоне (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

Г.1 ПОДРУЧЈЕ ПРИМЕНЕ

Овај додатак указује на оцену усаглашености и погодности за употребу чинилаца интероперабилности. Г.2 КАРАКТЕРИСТИКЕ

Карактеристике чинилаца интероперабилности које се оцењују у различитим фазама пројектовања, развоја и производње означене су са X у Табели Г.1.

Табела Г.1

Оцена чинилаца интероперабилности

1	2	3	4	5
Чиниоци интероперабилности и карактеристике које се оцењују	Оцена у следећој фази			
	Фаза пројектовања и развоја			Фаза производње
	Разматрање пројекта и/или испитивање конструкције	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 подизне платформе	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 за 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. Подизна платформа у возилу	X		X	X
--------------------------------------	---	--	---	---

РАДНА ВЕРЗИЈА

Додатак Д
Оцена подсистема

Д.1. ПОДРУЧЈЕ ПРИМЕНЕ

У овом додатку је наведена оцена усаглашености подсистема

Д.2 КАРАКТЕРИСТИКЕ И МОДУЛИ

Карактеристике подсистема које се оцењују у различитим фазама пројектовања, развоја и производње означене су са *X* у Табели Д.1 за подсистем инфраструктуре и Табели Д.2 за подсистем возних средстава.

Табела Д.1

Оцена подсистема инфраструктуре (конструисан и испоручен као једна целина)

1	2	3
Карактеристике које се оцењују	Фаза пројектовања и развоја	Фаза изградње
	Разматрање пројекта и/или испитивање конструкције	Контролисање на лицу места
Паркиралиште за особе са инвалидитетом и особе смањене покретљивости	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/шалтер за информације/машина за контролу карата/окретни 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 (*)
Прелаз колосека у нивоу на станицама	X	X (*)

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

Табела Д.2

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

1	2	3	4
Карактеристике које се оцењују	Фаза пројектовања и развоја		Фаза производње
	Разматрање пројекта и/или испитивање конструкције	Испитивање типа	Рутинско испитивање
Седишта			
Опште одредбе	X	X	
Опште одредбе о приоритетним седиштима	X		
Седишта у једном смеру	X	X	
Наспрамна седишта	X	X	
Простори за инвалидска колица	X	X	
Врата			
Опште одредбе	X	X	
Спољна врата	X	X	
Унутрашња врата	X	X	
Осветљење		X	
Тоалети	X		
Пролази	X		

Информације за кориснике			
Опште одредбе	X	X	
Ознаке, пиктограми и тактилне информације	X	X	
Динамичке визуелне информације	X	X	
Динамичке звучне информације	X	X	
Промене висине	X		
Рукохвати	X	X	
Спаваћи простор 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 Б

Обнова или унапређење возних средстава

Када се возно средство обнавља или унапређује, оно мора бити у складу са захтевима овог ТСИ; усклађивање са садржајем овог ТСИ није обавезно у следећим случајевима:

Конструкција

Усклађивање није обавезно ако би посао захтевао структурне измене портала врата (унутрашњих или спољних), шасије, стубова за ојачање, колских сандука, 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 план 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 изнад главе 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 план 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 план седишта мења. Дозвољено је да се простори за инвалидска колица креирани у постојећем возном средству распореде према Додатку I, Слика 34.

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

Спољна врата

Усклађивање са захтевима за означавање унутрашњег положаја улазних 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 обновља или унапређује.

Потпуно усклађивање са захтевима у погледу постављања и осветљавања уређаја за управљање вратима обавезно је само када се систем за управљање вратима обновља 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 (улазна врата итд.).

Тоалети

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

Обезбеђивање уређаја за позив за 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 план седишта измени у целом возилу и ако је обезбеђен простор за инвалидска колица.

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

Информације

Усклађивање са захтевима тачке 4.2.2.7. у погледу информација о релацији путовања није обавезно при обнови или унапређењу. Међутим, када се

аутоматски информациони систем о релацији путовања 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 испустима степеника поставља упозоравајућа трака у боји која одудара када се обнављају или унапређују материјали површине газишта.

Рукохвати

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

Спаваћи простор приступачан инвалидским колицима

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

Обезбеђење уређаја за позив за помоћ у спаваћем простору 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 пододредбама 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)
 - Унутрашње мерење у средишњој тачки предпростора на висини од 1,5 m изнад пода. (T = укупно трајање звука) употребом мерне мреже (хоризонталне, а затим вертикалне) и просечних прочитаних вредности.
 - Спољно мерење, 1,5 m од средишње линије бочних врата трупа на 1,5 m изнад нивоа перона. (T = укупно трајање звука) употребом мерне мреже (хоризонталне) и просечних прочитаних вредности.

Затварање врата - карактеристике

- Брзи пулсирајући тон (6-10 пулсева у секунди)
- Фреквенција
 - 1 900 Hz +/- 100 Hz
- Ниво звучног притиска
 - Обезбеђује се или:

- прилагодљивим уређајем за звучно упозорење на 5dB L_{Aeq} минимално изнад околине до максимално 70 dB L_{AeqT} (+ 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 сигнала) помоћу мерне мреже (хоризонталне а затим вертикалне) и просечних читавања.
- Спољним мерењем, 1,5 m од средишње линије бочних врата колског сандука на 1,5 m изнад нивоа перона. (T = укупно трајање 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 буке); 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

ОВДЕ СЛИКА

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

- Испитивање се обавља коришћењем просечних читавања из мреже више микрофона (предвиђене за мерење буке сирене у кабини у складу са 2006/66/ЕЗ ТСИ буке); антена се састоји од осам микрофона равномерно распоређених у кругу полупречника од 250 mm.
- За спољно испитивање претпостављена висина перона треба да буде специфична за релацију путовања за коју је возило пројектовано (ако релација

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.).

путовања на којој возило саобраћа обухвата више од једне висине перона, онда треба користити нижу висину, тј. када су на релацији путовања перони висине од 760 и 550 mm онда се испитивање обавља за доњу висину која би била 550 mm).

— 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 троје врата на возу.

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

Додатак Ж

Дијаграми приоритетних седишта

Објашњење за Сlike Ж1 до Ж4

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

Слика Ж1

Простор изнад главе код приоритетних седишта

ОВДЕ СЛИКА

Слика Ж2

Приоритетна седишта у једном смеру

ОВДЕ СЛИКА

Слика Ж3

Наспрамна приоритетна седишта

ОВДЕ СЛИКА

Слика Ж4

Наспрамна приоритетна седишта са столом у склопљеном положају

ОВДЕ СЛИКА

Додатак 3

Дијаграми простора за инвалидска колица

Слика 31

Простор за инвалидска колица код распореда са наспрамним седиштима

ОВДЕ СЛИКА

- 1 Структура на крају простора за инвалидска колица
- 2 Предња ивица

а седалног дела путничког седишта

- 3 Простор за инвалидска колица

Слика 32

Простор за инвалидска колица код распореда седишта у једном смеру

ОВДЕ СЛИКА

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

Слика 33

Два наспрамна простора за ивалидска колица

ОВДЕ СЛИКА

- 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 возна средства)**

ОВДЕ СЛИКА

- 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 слободна ширина пролаза од пода до висине од 1000 mm

ОВДЕ СЛИКА

1 Попречни пресек пролаза

2 Хоризонтална пројекција на висини у распону од 25 — 975 mm од пода

Слика Ј2

Минимални слободни профил пролаза између повезаних возила једне гарнитуре

ОВДЕ СЛИКА

Слика Ј3

Минимални слободни профил пролаза до и од простора за инвалидска колица

ОВДЕ СЛИКА

Додатак Ј

Табела ширине ходника за просторе приступачне инвалидским колицима у возним средствима

Табела Ј1

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

ОВДЕ СЛИКА

1 комфоран опсег домашаја

2 референтна тачка седишта

РАДНА ВЕРЗИЈА

Додатак Л

Инвалидска колица која се могу превозити возом

Л.1 ПОДРУЧЈЕ 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

Круг окретања

- 1500 mm

Тежина

- Укупна тежина 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 слободно растојање од тла

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

- Слободно растојање од тла од 60 mm (минимално) са углом нагиба нагоре од 10^0 на врху за кретање напред (испод ослонца за стопала)

Максималан сигуран нагиб на коме ће инвалидска колица остати стабилна:

- Мора имати динамичку стабилност у свим смеровима при углу од шест степени
- Мора имати статичку стабилност у свим смеровима (и када је кочница активирана) при углу од девет степени

РАДНА ВЕРЗИЈА

Додатак Љ

Ознаке за особе смањене покретљивости

Љ1. ПОДРУЧЈЕ ПРИМЕНЕ

Овај додатак идентификује специфичне ознаке које се користе и на инфраструктури и на возном средству. Љ2. ДИМЕНЗИЈЕ ОЗНАКА

Димензије ознака на инфраструктури за особе смањене покретљивости израчунавају се према формули:

— Даљина 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 возним средствима 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 плава на белој позадини).

Међународни знак инвалидских колица

Знак који идентификује простор приступачан инвалидским колицима 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

ОВДЕ СЛИКА

РАДНА ВЕРЗИЈА