

**Ādažu novada pašvaldības**  
**Projekta**  
**“Multimodāla sabiedriskā transporta tīkla attīstība Garcēmā”**  
**izmaksu - ieguvumu analīzes ziņojums**

2026. gada februāris

## Satura rādītājs

|                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Esošās situācijas novērtējums .....                                                             | 5  |
| 1.1. Ievads un īsa Projekta konteksta analīze .....                                                | 5  |
| 1.1.1. Vilciena kā sabiedriskā transporta izmantošana .....                                        | 5  |
| 1.1.2. Apdzīvojuma struktūras īss raksturojums dzelzceļa pieturas “Garciems” ietekmes areālā ..... | 7  |
| 1.2. Esošās situācijas īss apraksts un risināmās problēmas .....                                   | 9  |
| 2. Projekts .....                                                                                  | 11 |
| 2.1. Projekta idejas īss apraksts .....                                                            | 11 |
| 2.2. Projekta investīcijas un prognozētie finanšu avoti .....                                      | 12 |
| 2.3. Projekta inducēto papildus pasažieru prognozes .....                                          | 13 |
| 3. Projekta izmaksu – ieguvumu analīze .....                                                       | 15 |
| 3.1. Finanšu analīze .....                                                                         | 15 |
| 3.1.1. Pieņēmumu sadaļa .....                                                                      | 15 |
| 3.1.2. Projekta ietekme uz uzturēšanas izmaksām .....                                              | 16 |
| 3.1.3. Projekta finanšu plāns un ilgtspēja .....                                                   | 18 |
| 3.1.4. Projekta finanšu rādītāji .....                                                             | 18 |
| 3.2. Sociālekonomiskā analīze .....                                                                | 19 |
| 3.2.1. Pieņēmumu sadaļa un ieguvumu identifikācija .....                                           | 19 |
| 3.2.2. Fiskālās korekcijas .....                                                                   | 20 |
| 3.2.3. Projekta radīto sociālekonomisko ieguvumu un izmaksu novērtējums .....                      | 20 |
| 3.2.4. Sociālekonomiskās analīzes rezultātu kopsavilkums .....                                     | 28 |
| 3.2.5. Kvalitatīvi novērtējamo sociāl ekonomisko ieguvumu un izmaksu novērtējums .....             | 29 |
| 4. Risku analīze .....                                                                             | 30 |
| 5. Nobeigums, secinājumi .....                                                                     | 33 |

## Tabulu rādītājs

|                                                                                                                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabula 1. Projekta plānotais budžets (EUR) .....                                                                                                                                       | 12 |
| Tabula 2. Projekta makroekonomiskie pieņēmumi .....                                                                                                                                    | 15 |
| Tabula 3. Projekta finansiālās ilgtspējas aprēķins (tūkst. EUR) .....                                                                                                                  | 18 |
| Tabula 4. Projekta finanšu analīzes rezultātu kopsavilkums .....                                                                                                                       | 19 |
| Tabula 5. Projekta fiskālās korekcijas (EUR) .....                                                                                                                                     | 20 |
| Tabula 6. Projekta rezultātu inducēto VIVI papildus pasažieru skaits un to vidējais aizvietotā brauciena ar automašīnu ceļa garums (2030. gada prognoze). Ieguvumu aplēse (EUR). ..... | 23 |
| Tabula 7. CO2 emisiju samazinājuma aprēķina skaidrojums un pieņēmumu skaidrojums .....                                                                                                 | 24 |
| Tabula 8. Projekta radīto SEG emisiju samazinājuma aprēķins 2030. gadam (t/gadā), pārejot no privātā autotransporta izmantošanas uz VIVI izmantošanu .....                             | 24 |
| Tabula 9. Sabiedrības CSNg izmaksas (EUR) atkarībā no CSNg veida .....                                                                                                                 | 26 |
| Tabula 10. Projekta radītie CSNg samazinājuma sociāli – ekonomiskie ieguvumi .....                                                                                                     | 27 |
| Tabula 11. Satiksmes dalībnieku autokilometra izmaksas Mežciema ielā (EUR/km) 2026. gada cenās .....                                                                                   | 28 |
| Tabula 12. SEI faktoru kopsavilkums un to diskontētās vērtības (EUR) Projekta dzīves cikla laikā .....                                                                                 | 28 |

|                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabula 13. Sociālekonomiskās analīzes rezultātu kopsavilkums .....                                 | 29 |
| Tabula 14. Kvalitatīvi novērtētie sociāl ekonomiskie ieguvumi un izmaksas .....                    | 29 |
| Tabula 15. Projekta identificētie riski ar nozīmīgu ietekmi uz sociālekonomisko efektivitāti ..... | 30 |

## Ilustrāciju rādītājs

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Ilustrācija 1. VIVI pārvadāto pasažieru skaits laika posmā no 2015. līdz 2024. gadam .....   | 5  |
| Ilustrācija 2. Garciema dzelzceļa pieturā reģistrēto pasažieru skaits 2020-2024. gados ..... | 6  |
| Ilustrācija 3. Garciema dzelzceļa pieturas tvēruma areāls.....                               | 8  |
| Ilustrācija 4. Stāvlaukums pie Garciema dzelzceļa pieturas 2025. gada decembrī .....         | 9  |
| Ilustrācija 5. Mežciema iela Garciemā 2025. gada decembrī .....                              | 10 |
| Ilustrācija 6. Projektā paredzētie risinājumi pie Garciema dzelzceļa pieturas .....          | 11 |

## Izmantotie saīsinājumi un terminoloģija

|                |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ĀNP            | Ādažu novada pašvaldība                                                                                                                                                                                                                                      |
| B/C            | ieguvumu un izmaksu attiecība                                                                                                                                                                                                                                |
| CSNg           | ceļu satiksmes negadījumi                                                                                                                                                                                                                                    |
| CSDD           | Ceļu satiksmes drošības direkcija                                                                                                                                                                                                                            |
| CSP            | Centrālā Statistikas pārvalde                                                                                                                                                                                                                                |
| EK             | Eiropas Komisija                                                                                                                                                                                                                                             |
| ES             | Eiropas Savienība                                                                                                                                                                                                                                            |
| ENPV           | ekonomiskā neto pašreizējā vērtība                                                                                                                                                                                                                           |
| ERAF           | Eiropas Reģionālās attīstības fonds                                                                                                                                                                                                                          |
| ERR            | ekonomiskā ienesīguma norma                                                                                                                                                                                                                                  |
| FNPV/C         | finansiālais investīciju neto tagadnes ienesīgums                                                                                                                                                                                                            |
| FNPV/K         | finansiālais kapitāla neto tagadnes ienesīgums                                                                                                                                                                                                               |
| FRR/C          | finanšu iekšējā investīciju peļņas norma                                                                                                                                                                                                                     |
| FRR/K          | finanšu iekšējā kapitāla peļņas norma                                                                                                                                                                                                                        |
| GVDI           | satiksmes gada vidējā diennakts intensitāte                                                                                                                                                                                                                  |
| IIA            | šī Projekta sociālekonomiskā (izmaksu un ieguvumu) analīze                                                                                                                                                                                                   |
| IIA vadlīnijas | Eiropas Komisijas IIA sagatavošanas vadlīnijas:<br>“Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects. Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014 -2020” un<br>“Economic Appraisal Vademecum 2021-2027 General Principles and Sector Applications” |
| IKP            | iekšzemes kopprodukts                                                                                                                                                                                                                                        |

LVC Metodiskie

norādījumi Valsts SIA "Latvijas Valsts ceļi" izstrādātie "Metodiskie norādījumi autoceļu un velosipēdu ceļu projektu izmaksu - ieguvumu analīzes sagatavošanai" (2025. gads)

MK noteikumi

Nr. 42 Ministru kabineta noteikumi Nr. 42 (Rīgā 2018. gada 23. janvārī (prot. Nr. 5 33. §)) "Siltumnīcefekta gāzu emisiju aprēķina metodika"

n/a neattiecas

n/d dati nav pieejami

Projekts šis projekts "Multimodāla sabiedriskā transporta tīkla attīstība Garciemā"

P&R park&ride (ilgtermiņa automašīnu novietne pie dzelzceļa pieturas)

PVN pievienotās vērtības nodoklis

SEG siltumnīcas efektu radošās gāzes

tūkst. tūkstotis

VIVI AS "Pasažieru vilciens"

WTP teorētiskā lietotāju "vēlme maksāt" par mobilitātes pakalpojumu, kurš ir pieejams bez maksas visiem lietotājiem (angliski – willingness to pay)

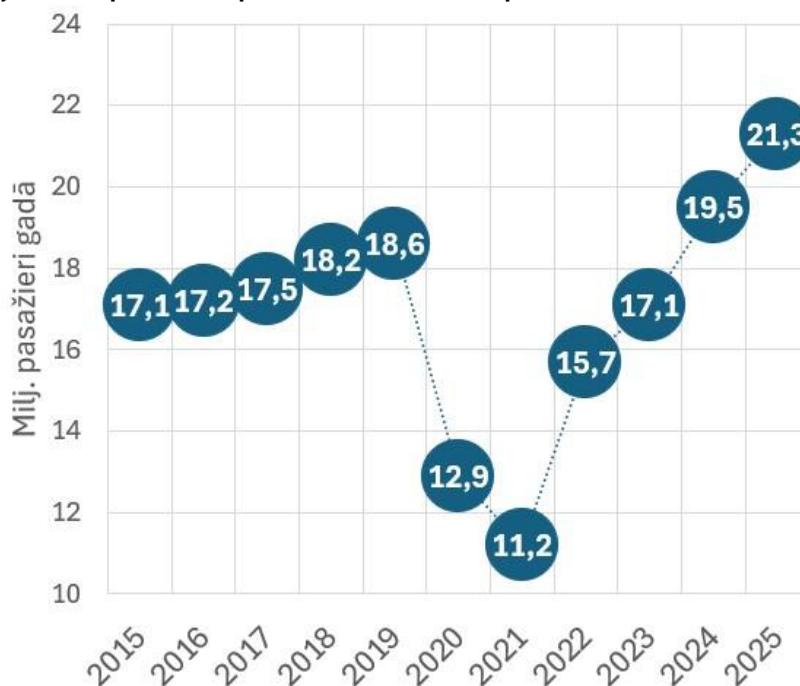
# 1. Esošās situācijas novērtējums

## 1.1. Ievads un īsa Projekta konteksta analīze

### 1.1.1. Vilciena kā sabiedriskā transporta izmantošana

VIVI pārvadāto pasažieru skaits, no kuriem vairāk nekā 95 % (2019. gada dati) tika pārvadāti Rīgas pilsētas plašākās aglomerācijas ietvaros (maršrutos “Rīga-Tukums”, “Rīga-Jelgava”, “Rīga-Aizkraukle”, “**Rīga-Skulte**” (svarīga Projekta kontekstā) un “Rīga-Sigulda”), ir bijis relatīvi stabils un laika posmā no 2015. līdz 2019. gadam audzis vidēji tikai par 1,8 % gadā. 2020. un 2021. gados būtiskais pārvadāto pasažieru apjoma kritums ir saistīts ar Covid-19 pandēmijas izraisītajām pārmaiņām. 2023. un 2024. gada dati rāda būtisku pasažieru plūsmu atgūšanos, kas arī lielā mērā ir saistīts ar jauno VIVI elektrovilcienu iegādi.

Ilustrācija 1. **VIVI pārvadāto pasažieru skaits laika posmā no 2015. līdz 2025. gadam**



Datu avots: CSP. Atsauces kods TPA020. Pasažieru pārvadājumi (milj. pasažieru) 1990.–2024

Saskaņā ar VIVI datiem 2025. gadā pārvadāto pasažieru skaits ir kāpis vēl par gandrīz 10% un ir sasniedzis aptuveni 21,3 miljonus.

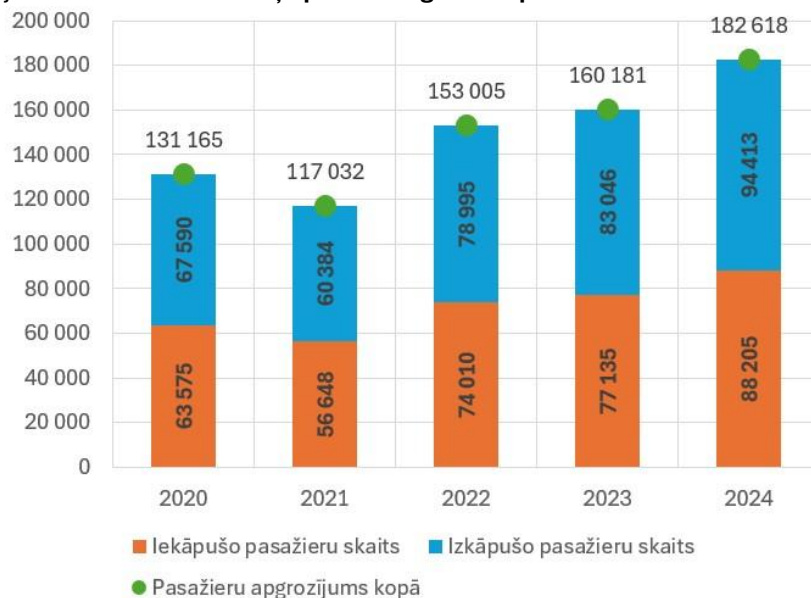
VIVI kā sabiedriskā transporta pakalpojumu sniedzējs Ādažu novadā nodrošina pasažieru pārvadājumus dzelzceļa pieturās Kalngale, Garciems, Carnikava, Gauja un Lilaste, kas atrodas maršrutā “Rīga–Skulte”. Arī šajā maršrutā pēdējos gados ir novērojams būtisks pasažieru skaita pieaugums, ko lielā mērā ir sekmējusi jaunās Škoda 16Ev elektrovilcienu paaudzes pieejamība sabiedrībai.

Pārvadāto pasažieru skaits maršrutā jau ir pārsniedzis pirmspandēmijas līmeni, un laika posmā no 2023. līdz 2024. gadam tas pieaudzis par 16,2%, sasniedzot 2,42 miljonus pasažieru. Savukārt 2025. gada 10 mēnešu dati liecina, ka šajā gadā pasažieru skaits pieaugs vēl par 10–14%, sasniedzot aptuveni 2,75 miljonus pasažieru, no kuriem būtiska daļa dodas tieši uz Ādažu novadā esošajām pieturvietām.

Saskaņā ar SIA “Autotransporta direkcija” datiem Garciema dzelzceļa pieturvietā 2024. gadā tika apkalpoti aptuveni 3,8% no maršrutā “Rīga–Skulte” pārvadātajiem pasažieriem. Pēdējo gadu laikā Garciema pieturvietas izmantošanas īpatsvars ir bijis stabils, svārstoties ap minēto 3,8%, kas norāda, ka Garciemā dzīvojošo iedzīvotāju mobilitātes paradumi attīstās līdzīgi kā citās maršruta pieturās un neatšķiras no kopējām iedzīvotāju pārvietošanās tendenču izmaiņām Pierīgas dzelzceļa staciju tuvumā.

Detalizēts apkalpoto pasažieru skaits ir sniegts ilustrācijā 2.

Ilustrācija 2. **Garciema dzelzceļa pieturā reģistrēto pasažieru skaits 2020-2024. gados**



Datu avots: ATD

Dati par Garciema dzelzceļa pieturvietu 2020–2024. gadā uzrāda stabilu pasažieru skaita pieaugumu, sasniedzot 182,6 tūkst. apkalpoto pasažieru 2024. gadā. Vienlaikus visā periodā novērojama konsekventa disproporcija starp iekāpjošo un izkāpjošo pasažieru skaitu - izkāpjošo pasažieru ir sistemātiski vairāk nekā iekāpjošo. 2024. gadā starpība sasniedza 6,2 tūkst. pasažieru.

Šī tendence atspoguļo Garciemā dzīvojošo iedzīvotāju mobilitātes paradumus un liecina, ka daļa iedzīvotāju rīta stundās uz Rīgu dodas ar automašīnu, bieži izmantojot kopbraukšanu, savukārt atpakaļceļā izvēlas vilcienu, kurš pēcpusdienā piedāvā ērtu un konkurētspējīgu pakalpojumu. Starpības apjoms nozīmē, ka 2024. gadā vismaz 25 cilvēki katrā darba dienā uz Rīgu devās ar auto, bet atgriezās ar vilcienu.

Novērotā pasažieru plūsmas struktūra norāda uz vairākām būtiskām atziņām mobilitātes plānošanai:

- (1) Rīta stundās vilciena izmantošanu ierobežo piekļuves faktori - nepietiekama gājēju un velo infrastruktūra, apgaismojuma trūkumi un stāvvietu kvalitāte un kapacitāte (skat sadaļu 1.1.2.).
- (2) Vilciens ir konkurētspējīgs atpakaļceļā, kas apliecina VIVI kā sabiedriskā transporta kvalitāti un potenciālu kļūt par primāro pārvietošanās veidu arī rītos.
- (3) Pastāv reāls un izmērāms inducētā pieprasījuma potenciāls: iedzīvotāji jau izmanto vilcienu vienā kustības virzienā, kas signalizē par gatavību pāriet uz sabiedrisko transportu abos braucienos, ja būtu novērstas vismaz dažas pieejamības barjeras.

Kopumā dati par Garciema dzelzceļa pieturu parāda, ka tā funkcionē kā pietiekami spēcīgs mobilitātes mezgls dienas otrajā pusē, savukārt rīta rādītāji atklāj nepietiekamu pieejamību. Tas uzsvēr nepieciešamību pēc infrastruktūras uzlabojumiem, kas ļautu pilnvērtīgi izmantot vilciena potenciālu un mazinātu privāto auto izmantošanu Pierīgas satiksmē.

Ņemot vērā VIVI sniegtos datus par 2025. gada pirmajiem desmit mēnešiem maršrutā “Rīga–Skulte”, ir iespējams prognozēt, ka Garciema dzelzceļa pieturā apkalpoto (iekāpjošo un izkāpjošo) pasažieru skaits 2025. gadā sasniegs aptuveni 198 tūkstošus.

### 1.1.2. Apdzīvojuma struktūras īss raksturojums dzelzceļa pieturas “Garciems” ietekmes areālā

Dzelzceļa pieturas piekļuves un ietekmes areāla noteikšanā būtiski ir ņemt vērā atšķirīgos pārvietošanās veidus, jo katrs no tiem veido atšķirīgu tvēruma rādīsu. Saskaņā ar vispār aprobēto mobilitātes plānošanas praksi gājēju piekļuves zonu visbiežāk definē kā 800 - 1200 metru rādīsu jeb aptuveni 10 - 12 minūšu pastaigu, kas tiek uzskatīts par dzelzceļa pieturas “*kodola*” teritoriju.

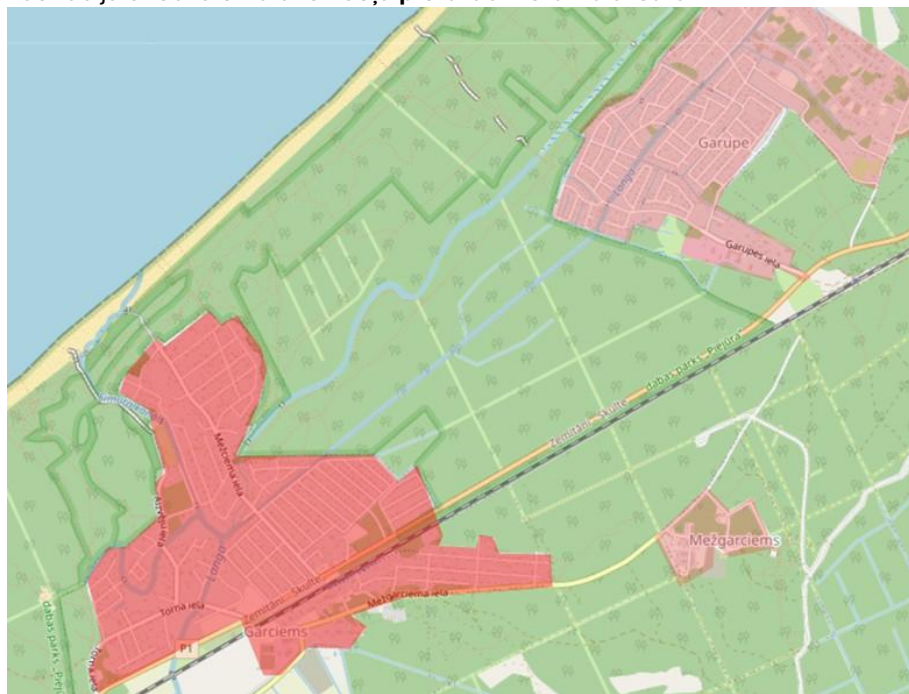
Savukārt velosipēdu un citas mikromobilitātes piekļuves areāls ir būtiski plašāks. Šajos pārvietošanās režimos dzelzceļa pietura ir dabiski sasniedzama 3–4 km rādīsa, kas atbilst 10–15 minūšu ceļam un ir pilnībā reālistisks ikdienas izmantošanai.

Plašākais piekļuves tvērums veidojas, izmantojot automašīnu - gan Kiss & Ride, gan Park & Ride režimos. Šeit Gaujas pieturas efektīvā ietekmes zona var sasniegt 5–7 km rādīsu, un pareizi izveidota īstermiņa apstāšanās un stāvvietu infrastruktūra ir izšķiroša, lai nodrošinātu ērtu pārsēšanos no privātā transporta uz vilcienu. Šie piekļuves režimi ir būtiski Pierīgas apdzīvotajās vietās, kur attālumi ir lielāki un ģimenes bieži izmanto kombinētu pārvietošanās modeli - auto rīta posmā un vilcienu atpakaļceļā.

Ilustrācijā ir attēlots Garciema dzelzceļa pieturas tvēruma areāls, kurā atainota gan tiešā gājēju piekļuves zona, gan plašākais ietekmes areāls, kas pieturu savieno ar blakus esošajām

apdzīvotajām vietām. Ar tumšāku toni ir iezīmēta tiešā piekļuves zona, kas ietver Garciema centrālo dzīvojamo apbūvi gar Mežciema un Torņa ielām, kā arī tās piegulošās mazās ieliņas līdz pat dzelzceļa līnijai. Šajā teritorijā pietura ir sasniedzama pārsvarā kājām, un tieši šie iedzīvotāji veido Garciema stabilo vilciena lietotāju kodolu.

Ilustrācija 3. **Garciema dzelzceļa pieturas tvēruma areāls**



Kartes pamatne: [openstreetmap.org](https://openstreetmap.org)

Gaišākais tonējums apzīmē plašāko ietekmes areālu, kas ietver būtiski lielāku potenciālo lietotāju loku. Šajā zonā ietilpst Mežgarciems, Garciema piegulošās teritorijas meža masīva virzienā, kā arī daļa Garupes apkaimes. Garupe kā apdzīvota vieta atrodas starp divām dzelzceļa stacijām - Garciemu un Carnikavu, un šobrīd nav precīzu datu, lai noteiktu, kuru no šīm stacijām Garupes iedzīvotāji izmanto biežāk. Tomēr, ņemot vērā Projektā plānoto Garciema Park & Ride (P&R) laukuma izbūvi, paredzams, ka Garciema dzelzceļa pietura nākotnē kļūs par būtiski pievilcīgāku izvēli tieši Garupes iedzīvotājiem, jo nodrošinās ērtu kombināciju: īss brauciens ar automašīnu plus ātrs vilciena savienojums ar Rīgu.

Saskaņā ar CSP datiem<sup>1</sup> Garciema pieturas tiešajā tvēruma areālā 2025. gadā dzīvoja aptuveni 1,6 tūkst. Ādažu novada iedzīvotāju, savukārt plašākajā piekļuves zonā – aptuveni 2,1 tūkst. iedzīvotāju.

<sup>1</sup> CSP atsaucis kods IRD081. Iedzīvotāji pēc dzimuma un vecuma grupām reģionos, pilsētās, novados, pagastos, apkaimēs un blīvi apdzīvotās teritorijās gada sākumā.



## 1.2. Esošās situācijas īss apraksts un risināmās problēmas

Dzelzceļa pieturā “Garciems” gan darba dienās, gan brīvdienās un svētku dienās pietur 18 reizes virzienā gan uz Rīgu, gan uz Skulti.

Galvenās problēmas, kas saistās ar dzelzceļa pieturas “Garciems” un VIVI pakalpojumu pieejamību un sasniedzamību, ir šādas:

- (1) Pieturas teritorijā pilnībā trūkst publiski pieejamas tualetes. Šis pakalpojums ir īpaši nozīmīgs ikdienas pasažieriem, vecākiem ar bērniem, senioriem, cilvēkiem ar funkcionāliem traucējumiem un velobraucējiem. Pašlaik šī infrastruktūra nav nodrošināta ne dzelzceļa pieturas tuvumā, ne arī tās piekļuves zonā, kas neatbilst mūsdienīgas mobilitātes mezglā prasībām.
- (2) Esošais auto stāvlaukums ir tehniski un funkcionāli neapmierinošs stāvoklī. Stāvlaukumam nav cietā seguma – to klāj dziļas bedres, dubļi un regulāri izveidojušās ūdens lāmas (skat. ilustrāciju 4). Tas apgrūtina piekļuvi vilcienam, īpaši sliktiem laikapstākļiem, un padara Park & Ride funkciju grūti izmantojamu. Stāvlaukums savas pamatfunkcijas pilda ne pārāk apmierinoši un neveicina pasažieru pārorientāciju no privātā auto uz sabiedrisko transportu.

Ilustrācija 4. Stāvlaukums pie Garciema dzelzceļa pieturas 2025. gada decembrī



- (3) Mežciema iela – galvenā piekļuves ass Garciema dzelzceļa pieturai – atrodas sliktā tehniskā stāvoklī. Esošais asfaltbetona segums ir būtiski degradējies: tajā ir plašas plaisas, lokāli izskalojumi un virsmas deformācijas (skat. ilustrāciju 5). Šie defekti ietekmē gan satiksmes drošību, gan komfortu, īpaši velobraucējiem un mikro-mobilitātes lietotājiem. Vienlaikus ielai pilnībā trūkst ietves – kājāmgājēji ir spiesti pārvietoties pa brauktuvi vai sabīdētū zemi ceļa malā, īpaši tumšajā laikā un slapjā sezonā pakļaujot sevi paaugstinātam riskam.

Ilustrācija 5. **Mežciema iela Garcimā 2025. gada decembrī**



(4) Papildu problēmas saistītas ar nepietiekamu apgaismojumu un videonovērošanas neesamību pieturas piekļuves zonā, kas būtiski ietekmē drošību agrās rīta un vakara stundās. Tāpat trūkst sakārtotas virszemes ūdens novadīšanas sistēmas un mūsdienu prasībām atbilstošas inženierkomunikāciju infrastruktūras.

Kopumā šie trūkumi veido vidi, kas neatbilst mūsdienīga mobilitātes mezgla standartiem un neveicina sabiedriskā transporta izmantošanu. Esošā situācija skaidri norāda uz nepieciešamību pēc visaptverošas infrastruktūras sakārtošanas, kas iekļauj stāvlaukuma pārbūvi, ielas seguma atjaunošanu, ietvju izbūvi, komunikāciju un apgaismojuma modernizāciju, kā arī publiskās tualetes nodrošināšanu.

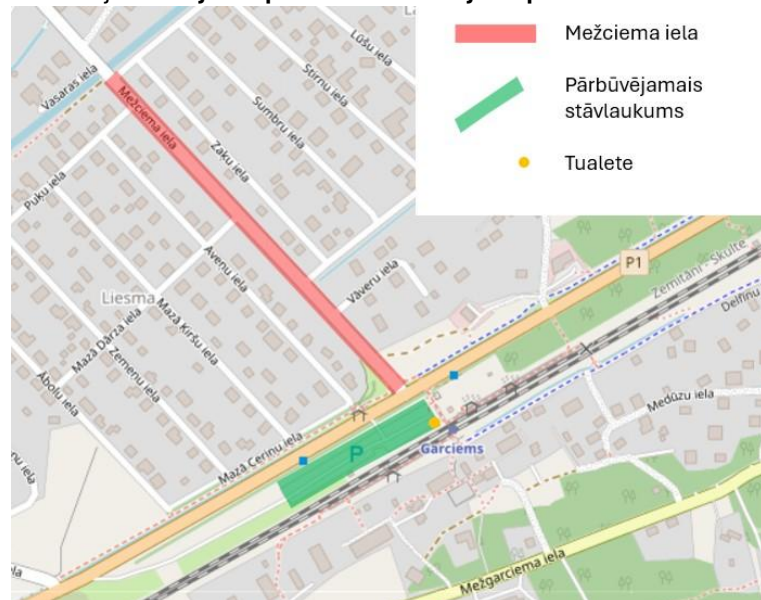
## 2. Projekts

### 2.1. Projekta idejas īss apraksts

Projekta primārā mērķa grupa ir satiksmes dalībnieki un iedzīvotāji, bet, jo īpaši, visi tie Ādažu novada un Rīgas pilsētas aglomerācijas iedzīvotāji, kas jau esošajā situācijā izmanto dzelzceļa pieturas “Garciems” pakalpojumus tajā, vai nu iekāpjot, vai nu izkāpjot no VIVI pasažieru vilciena.

Projekta mērķis ir veicināt multimodāla sabiedriskā transporta tīkla attīstību ar dzelzceļu kā sabiedriskā transporta sistēmas mugurkaulu, izveidojot sabiedriskā transporta savienojuma punktus, un vienlaikus kopējā mobilitātē veicinot mikromobilitāti. Projekts veicinās iedzīvotāju mobilitātes paradumu maiņu, attīstot integrētu ilgtspējīgas mobilitātes punktu ap dzelzceļa pieturu “Garciems”, nodrošinot tās labāku integrāciju Rīgas aglomerācijas sabiedriskā transporta tīklā un uzlabojot tās saikni ar “*pirmās/pēdējās*” jūdzes mobilitātes risinājumiem.

Ilustrācija 6. Projektā paredzētie risinājumi pie Garcieņa dzelzceļa pieturas



Kartes pamatne: [openstreetmap.org](https://openstreetmap.org)

Projekts paredz būtiski uzlabot piekļuvi Garcieņa dzelzceļa pieturai, pārbūvējot Mežciema ielu posmā no autoceļa P1 līdz Āpšu ielai (ilustrācijā 6 marķēta sarkanā krāsā). Tiks saglabāta esošā ielas trase un garenprofils, veikta brauktuves seguma atjaunošana. Tiks izbūvēta videonovērošanas infrastruktūra, un projektēšanas gaitā tiks izvērtēta arī ātruma ierobežojumu nepieciešamība, lai uzlabotu satiksmes drošību. Paralēli paredzēta jaunu ūdensapgādes un sadzīves kanalizācijas tīklu izbūve, nodrošinot pieslēgumus plānotajai tualetei.

Būtiska projekta sastāvdaļa ir arī esošā stāvlaukuma pārbūve, izveidojot funkcionālu Park & Ride zonu ar cieto segumu, paplašinātu gājēju noejas telpu ar pilnu piekļūstamību un kvalitatīvu apgaismojumu. Šie uzlabojumi īpaši uzlabos pieturas izmantošanas iespējas Garupes un Mežgarciema iedzīvotājiem.

Projektā ietilpst arī konteineru tipa publiskās tualetes izbūve ar ūdens, kanalizācijas un elektroapgādes pieslēgumiem, nodrošinot, ka telpas ir viegli kopjamas un piemērotas intensīvai lietošanai.

Visā dzelzceļa pieturas “Garciems” piekļuves zonā tiks izveidota vienota apgaismojuma un videonovērošanas sistēma. Šie risinājumi būtiski uzlabos drošību, pieejamību un satiksmes pārraudzību.

Jāņem vērā, ka precīzie infrastruktūras fiziskie apjomi tiks detalizēti noteikti projektēšanas gaitā, līdz ar to šajā sadaļā norādītās vērtības uzskatāmas par provizoriskām un var tikt precizētas tehnisko risinājumu izstrādes procesā.

Ārpus projekta izmaksās (skat. tabulu 1 – 390 000 EUR izmaksu pozīcija) ietilpst ūdenssaimniecības tīklu būvniecība zem Mežciema ielas brauktuves seguma, lai to nebojātu brīdī, kad tiks uzsākta pilnvērtīga Garcima ūdenssaimniecības sistēmas attīstība.

## 2.2. Projekta investīcijas un prognozētie finanšu avoti

Projektā plānoto aktivitāšu apraksts un provizoriskie fiziskie indikatori ir sniegti IIA sadaļā 2.1. Projekta budžets ir norādīts tabulā 1.

Tabula 1. Projekta plānotais budžets (EUR)

| Kods | Izmaksu pozīcijas nosaukums                                                 | Izmaksas          |                         | KOPĀ                |              | t. sk. PVN        |
|------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|---------------------|--------------|-------------------|
|      |                                                                             | Attiecināmās      | Ārpus projekta izmaksas | EUR                 | %            |                   |
| 1    | 2                                                                           | 3                 | 4                       | 5                   | 6            | 7                 |
| 7    | Būvniecības izmaksas, t. sk.                                                | 840 564,00        | 390 000,00              | 1 230 564,00        | 99,8         | 213 568,96        |
| 7.1. | Projektēšana                                                                | 37 631,00         | -                       | 37 631,00           | 3,1          | 6 531,00          |
| 7.2. | Autoruzraudzība                                                             | 6 352,50          | -                       | 6 352,50            | 0,5          | 1 102,50          |
| 7.3. | Būvuzraudzība                                                               | 24 600,00         | -                       | 24 600,00           | 2,0          | 4 269,42          |
| 7.4. | Būvniecība                                                                  | 771 980,50        | 390 000,00              | 1 161 980,50        | 94,3         | 201 666,04        |
| 11   | Projekta iesnieguma un to pamatojošās dokumentācijas sagatavošanas izmaksas | 1 936,00          | -                       | 1 936,00            | 0,2          | 336,00            |
| n/a  | <b>KOPĀ</b>                                                                 | <b>842 500,00</b> | <b>390 000,00</b>       | <b>1 232 500,00</b> | <b>100,0</b> | <b>213 904,96</b> |

Paredzams, ka Projekta attiecināmās izmaksas tiks finansētas ar ERAF atbalstu 74,99 % apmērā (631 790,75 EUR), bet 25,01 % nodrošinās ĀNP, piesaistot kredītlīdzekļus no LR Valsts kases. Aizņēmumu ir plānots piesaistīt uz 5 gadu periodu par orientējošo aizņēmumu likmi 3,054%<sup>2</sup> gadā. Kopā paredzēts piesaistīt aizņēmumu 600,7 tūkst. EUR apmērā.

Papildus izmaksas Projekta ieviešanas gaitā, ja tādas radīsies, segs ĀNP no sava budžeta finanšu resursiem.

<sup>2</sup> LR Valsts kases dati uz 05.01.2026. Avots: <https://kase.gov.lv/pakalpojumi/aizdevumi-un-galvojumi/aizdevumi-pasvaldibam/aizdevumu-likmes>

Projekta būvniecības fāzi iecerēts pabeigt 2028. gada laikā un no 2029. gada visi Projekta rezultāti būs pilnvērtīgi pieejami sabiedrībai.

## 2.3. Projekta inducēto papildus pasažieru prognozes

Pētnieciskās literatūras izpēte nedod nepārprotamu un precīzu priekšstatu par iespējamo pasažieru pieaugumu, izbūvējot Projekta ietvaros plānoto infrastruktūru. Lielākoties tiek secināts, ka katrs Projekts un tā rezultātus ietekmējošie rezultāti ir pietiekami unikāli un vispārējus secinājumus nav iespējams izdarīt. Zemāk tiek apkopoti atsevišķu pētījumu rezultāti, kas ir svarīgi Projekta kontekstā:

- (1) Pētījumā *“The effects of station enhancements on rail demand”*<sup>3</sup> ir secināts, ka stacijas un stacijas apkārtnes labiekārtošana, sasniedzamības uzlabošana un drošības uzlabošana, var palielināt pasažieru skaitu līdz pat 8%, ja uzlabojumi ir bijuši būtiski un viegli identificējami. Vienlaikus pētījumā tiek identificēts, ka puse no pieauguma varētu būt balstīta uz pasažieru piesaisti no citām stacijām pilsētas apstākļos (respektīvi, ir vērojami distribucionāli efekti).
- (2) Pētījumā *“Park and ride, effects on public transport ridership”*<sup>4</sup> tiek secināts, ka atsevišķos gadījumos viena jauna Park&Ride laukuma izveide devusi no ~0% līdz pat >400% pasažieru skaita pieaugumu konkrētajā stacijā (400% - ekstrēmi gadījumi mazās, iepriekš vāji apkalpotās dzelzceļa stacijās). Pārrēķinot uz vienu stāvvietu pētījumā tiek secināts, ka vienas automašīnas stāvvietas izveide var dot ~0,09–0,44% pasažieru skaita pieaugumu konkrētajā dzelzceļa stacijā.
- (3) Bostonas (ASV) plānošanas reģiona pētījumā *“Improving Pedestrian and Bicyclist Access to Selected Transit Stations”*<sup>5</sup> analizēti seši staciju areāli. Galvenais secinājums ir, ka lētas, ātri ieviešamas lietas (papildus trotuāri, gājēju pārejas, velo stāvvietas, labāks apgaismojums, ceļazīmes, kiss&ride zonas u.tml.) būtiski uzlabo dzelzceļa staciju pieejamību. Nelieli ieguldījumi staciju sasniedzamībā palielina braucēju skaitu ar vilcienu, un samazina spiedienu uz dārgām P&R stāvvietu paplašināšanām. Ziņojumā netiek minēti izolētas konkrētas vērtības, taču tiek izmantoti jēdzieni kā “zināms pieaugums” vai “būtisks pieaugums salīdzinājumā ar pieejamības un sasniedzamības aspektā veiktajām investīcijām”.
- (4) Pētījums par BRT (metrobuss – brauc pa nodalītu no pārējās satiksmes joslu) pieturu uzlabojumiem<sup>6</sup> rāda, ka BRT pieturas ar labākām ērtībām (nojumes, sēdvietas, informācijas displeji, apgaismojums u.c.) ir saistītas ar augstāku ST izmantošanu. Salīdzināmie dati (piemēram, līdzīgs iedzīvotāju skaits pieturas tvēruma areālā) starp dažādām pieturām (*angl.*

<sup>3</sup> J. Preston, S. Blainey *“The effects of station enhancements on rail demand”* (Wardman, 2008)

<sup>4</sup> Lidström Olsson *“Park and ride, effects on public transport ridership”* (2021)

<sup>5</sup> Dantas et. al. MBTA/CTPS report *“Improving Pedestrian and Bicyclist Access to Selected Transit Stations”* (2005)

<sup>6</sup> Shi et al. *“Does improving stop amenities help increase Bus Rapid Transit ridership? Findings based on a quasi-experiment”* 2021

- *cross-section*) konsekventi rāda, ka labāk aprīkotas un drošākas pieturas rada augstāku sabiedriskā transporta noslodzi.

Šī iemesla dēļ visos aprēķinos ir izdarīts konservatīvs pieņēmums, ka pasažieru pieaugums Projekta rezultātā būs 5% (divu gadu laikā līdz 2030. gadam), pieaugums pamatā izpaudīsies dēļ plašāka park&ride lietojuma tiešā Garciema dzelzceļa pieturas tuvumā. Tāpat labāk iekārtotā vide stimulēs papildus pieprasījumu.

Esošajā situācijā dzelzceļa pieturu "Garciems" 2024. gadā izmantoja 182,6 tūkst. VIVI pasažieri, bet 2025. gadā šī vērtība tuvināti sasniegs 198 tūkst. Tas nozīmē, ka Projekta rezultātā VIVI varētu iegūt papildus 5% jeb 10,0 tūkst. papildus pasažierus gadā.

### 3. Projekta izmaksu – ieguvumu analīze

#### 3.1. Finanšu analīze

##### 3.1.1. Pieņēmumu sadaļa

Projekta makroekonomiskie pieņēmumi balstīti uz prasībām, kas noteiktas MK noteikumos Nr. 408 “Kārtība, kādā Eiropas Savienības fondu vadībā iesaistītās institūcijas nodrošina šo fondu ieviešanu 2021.-2027. gada plānošanas periodā”. Galvenie IIA izmantotie makroekonomiskie pieņēmumi ir norādīti tabulā 2.

Tabula 2. Projekta makroekonomiskie pieņēmumi <sup>7</sup>

| Gads                                                                        | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 un turpmāk |
|-----------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|-----------------|
| 1                                                                           | 2    | 3    | 4    | 5    | 6               |
| Darba algas (bruto) izmaiņas, salīdzināmās cenās (%)                        | 3,9  | 3,6  | 3,2  | 2,7  | 2,1             |
| Iekšzemes kopprodukta izmaiņas uz vienu iedzīvotāju, salīdzināmās cenās (%) | 2,3  | 3,2  | 3,4  | 3,1  | 2,6             |

Visi IIA aprēķini ir veikti salīdzināmajās 2026. gada cenās, turpmākajiem gadiem nepiemērojot inflācijas koeficientus. Līdz ar to aprēķinos tiek izmantotas reālās diskonta likmes:

- (1) reālā sociālā diskonta likme 5 %;
- (2) reālā finansiālā diskonta likme 4 %.

Citi galvenie finanšu un sociālekonomiskās analīzes pieņēmumi:

- (1) IIA analīzes periods ir noteikts saskaņā ar 2.3.1.2. pasākuma “Multimodāls sabiedriskā transporta tīkls” izmaksu un ieguvumu analīzes aprēķinu modeļa aizpildīšanas metodiku: ceļi (savienojošā infrastruktūra) – 25 gadi un ūdensapgādes un sadzīves kanalizācijas infrastruktūra sabiedriskā transporta savienojumu punktos – 30 gadi. Tādējādi, Projekta dzīves cikls pamata komponentēm ir noteikts no 2026. līdz 2050. gadam. Vienlaikus faktiskais kalpošanas laiks Projekta ietvaros izbūvētajai infrastruktūrai ir ne mazāks par 30 gadiem;
- (2) Finanšu un sociālekonomiskās cenas ir aprēķinātas reālajās cenās, par bāzes cenu gadu nosakot 2026. gadu. Projekta rezultātu ikdienas uzturēšanas izmaksas, kā arī sociālekonomiskie ieguvumi un izmaksas tiek indeksētas tikai par darbaspēka izmaksu daļu;
- (3) Projekts ir ieņēmumus neradošs ĀNP, t. i., visi Projekta rezultāti bez samaksas būs pieejami Ādažu novada iedzīvotājiem un tā viesiem;
- (4) Projekta naudas un sociālekonomisko ieguvumu un izdevumu plūsmu diskontē, piemērojot diskonta faktoros un izmantojot programmatūru ar standarta funkcijām Projekta finanšu un sociālekonomiskās atdeves indikatoru aprēķināšanai;

<sup>7</sup>Noteiktas 2025. gada 7. jūlijā. Pieejamas šeit: <https://www.fm.gov.lv/lv/makroekonomiskie-pienemumi-un-prognozes>



- (5) FNPV, FRRc, FRRk, ENPV, ERR un B/C koeficienti tiek aprēķināti, izmantojot vispārpieņemtus šo rādītāju aprēķina algoritmus. Tie tiek noteikti par Projektu kopumā un atsevišķi ĀNP;
- (6) Finansiālo izdevumu un sociālekonomisko ieguvumu plūsmas tiek novērtētas, izmantojot papildu izmaksu metodi. Tiek pieņemts, ka scenārijā BEZ Projekta situācija saglabājas nemainīga - dzelzceļa pietura "Garciems" un tai piegulošās teritorijas turpina funkcionēt esošajā, nepilnīgajā tehniskajā un funkcionālajā stāvoklī. Šis scenārijs kalpo kā atskaites punkts, salīdzinot pret to Projekta investīciju un darbību radīto naudas plūsmu, kā arī sociālekonomiskos ieguvumus. Citiem vārdiem, visi Projekta ieguvumi un izmaksas tiek mērīti attiecībā pret "neko nedarīt" alternatīvu jeb scenāriju BEZ Projekta.
- (7) Projekta aprēķinu naudas plūsmā ir iekļautas Projekta dzīves ciklā plānotās izmaksas (ieguldījumi, ikdienas un periodiskās uzturēšanas izmaksas, elektroenerģijas izmaksas);
- (8) Aprēķinos iekļautās pēdējā gada naudas plūsmas ieņēmumos un sociālekonomisko ieguvumu plūsmā tiek norādīta Projekta ieguldījumu atlikusi vērtība. Atlikušo vērtību nosaka atbilstoši grāmatvedības nolietojuma aprēķināšanas metodei. Projekta atlikusi vērtība tiek noteikta, pamatojoties gan uz dažādu komponentu dzīves cikliem, gan arī ņemot vērā faktisko prognozēto nolietojumu. Tiek pieņemts, ka vidējais faktiskais Projektā izbūvēto pamatlīdzekļu kalpošanas laiks ir 30 gadi. Atlikušās vērtības aprēķins ir norādīts pievienotajā IIA modelī un tā ir noteikta 328,7 tūkst. EUR apmērā.

### 3.1.2. Projekta ietekme uz uzturēšanas izmaksām

Esošajā situācijā Mežciema ielas posma no autoceļa P1 līdz Āpšu ielai ikdienas uzturēšanas izmaksas, saskaņā ar p/a "Carnikavas komunālserviss" datiem, laika posmā no 2023. līdz 2025. gadam ir sasniegušas 3 079 EUR jeb vidēji 1 026 EUR gadā. Pēdējos gados nozīmīgi remontdarbi nav veikti, un uzturēšana tiek nodrošināta tikai minimālā apjomā. Ikdienas uzturēšanas darbos ietilpst: ielas brauktuves tīrīšana un gružu savākšana, ziemas uzturēšanas darbi, zāles pļaušana, ceļa zīmju uzturēšana un bojāto elementu nomaiņa.

Scenārijā pēc Projekta uzturēšanas izmaksu prognoze ir sastādīta, balstoties uz LVC Metodiskajos norādījumos minēto optimālo izmaksu līmeni ceļam ar normālprofilu 7,5 m (aptuveni 3 400 EUR gadā). Proporcioniāli Mežciema ielas garumam tas nozīmē, ka tās uzturēšanas izmaksas varētu būt ap 1,4 tūkst. EUR gadā. Tomēr, ņemot vērā faktiskās pēdējo gadu izmaksas un apstākli, ka būtiski remontdarbi nav veikti, ir pamatoti pieņemt, ka arī scenārijā ar Projektu uzturēšanas izmaksas saglabāsies līdzīgas kā scenārijā bez Projekta.

Esošajā situācijā pie Garcima dzelzceļa pieturas esošais stāvlaukums ir ļoti sliktā tehniskā stāvoklī, un tas praktiski netiek pilnvērtīgi uzturēts (izņemot periodisku nesaistīto minerālmateriālu piebēršanu lielākajās bedrēs). Scenārijā ar Projektu šis laukums būs jāuztur līdzvērtīgā kvalitātē kā pārējā Garcima ielu infrastruktūra. Kopējās papildus ikdienas uzturēšanas izmaksas tiek



novērtētas aptuveni 1,2 tūkst. EUR gadā. Ziemas apstākļi var būtiski mainīt šo izmaksu apmēru – sniegtos periodos tās būs augstākas, bet bezsniega ziemās zemākas.

Projektā tiks izbūvēts papildu apgaismojums P&R laukumā pie Garciema dzelzceļa pieturas. Visdrīzāk pietiks ar četriem gaismekļiem (nodrošinot 10–12 lx vidējo apgaismojuma līmeni), kuru kopējā jauda ir aptuveni 320 W. Pie ekspluatācijas režīma 3 800 stundas gadā un vidējās pilnās elektroenerģijas cenas 0,15 EUR/kWh (ar PVN) ĀNP papildus elektroenerģijas izmaksas būs aptuveni 182 EUR gadā.

Projekta ietvaros paredzēta jaunas konteinertipa publiskās tualetes izbūve ar pieslēgumu pie esošajiem SIA “Ādažu ūdens” ūdenssaimniecības tīkliem. Tualetes uzturēšanas izmaksas noteiktas, balstoties uz p/a “Carnikavas komunālserviss” datiem par citām publiskajām tualetēm Ādažu novadā. Tualetes uzturēšanas izmaksās ietilpst:

- (1) telpu ikdienas tīrīšana;
- (2) patēriņa materiālu (tualetes papīrs, ziepes, dezinfekcijas līdzekļi u.c.) atjaunošana;
- (3) sīkie remontdarbi (krāni, durvju furnitūra, amortizatori, ventilatori, roku žāvētāji, sifoni u.c.);
- (4) elektroenerģijas patēriņš apgaismojumam, ventilācijai, roku žāvētājam, automatikai un sensoriem, kā arī telpu apsildei ziemas periodā (1,5–2 kW apkures jauda no novembra vidus līdz marta vidum);
- (5) maksājumi SIA “Ādažu ūdens” par patērēto ūdeni un novadītajiem notekūdeņiem (aptuveni 300–500 m<sup>3</sup> gadā).

Kopējās tualetes uzturēšanas izmaksas ir aplēstas aptuveni 3,5 tūkst. EUR gadā. Šajā aplēsumā nav iekļautas iespējamās ar vandālismu saistītās izmaksas, taču šo risku mazinās pie objekta paredzētā videonovērošana.

Tādējādi paredzams, ka Projekta ieviešanas rezultātā ĀNP ikgadējās infrastruktūras ikdienas uzturēšanas izmaksas palielināsies par aptuveni 5 tūkst. EUR gadā salīdzinājumā ar scenāriju bez Projekta.

Projektā (ārpus projekta izmaksas) paredzēt izbūvēt ūdensapgādes un kanalizācijas tīklus, kurus izvietos zem Mežciema ielas, lai tā netiktu bojāt, kad tiks uzsākts attīstīt Garciema centralizēto ūdenssaimniecības sistēma. Tā kā tīkli būs jauni un sākotnēji netiks izmantoti, to uzturēšanas izmaksas būs nulle.

Projekta rezultātu uzturēšanas izmaksas tiks indeksētas atbilstoši darbaspēka izmaksu dinamikai, un detalizēts aprēķins pa gadiem ir atspoguļots šim IIA pievienotajā finanšu un sociālekonomisko aprēķinu elektroniskajā modelī.

### 3.1.3. Projekta finanšu plāns un ilgtspēja

ĀNP pirms Projekta apstiprināšanas ES finansējuma saņemšanai par saviem finanšu līdzekļiem ir sākusi finansēt Projekta sagatavošanas izmaksas – būvprojekta izstrādes izmaksas un IIA analīzes sagatavošanas izmaksas. Būvprojekta sagatavošanas izmaksas tiek iekļautas Projekta budžetā. Projekta ieviešanas gaitā pašvaldības līdzfinansējuma, priekšfinansējuma izmaksu segšanai tiks izmantoti aizņēmuma Valsts kasē finanšu līdzekļi. Aizņēmumu ir paredzēts piesaistīt uz 5 gadu ilgu periodu no Valsts kases un tā apkalpošanai gadā būs nepieciešami aptuveni 120 - 140 tūkst. EUR.

Projektā iekļautās mobilitātes infrastruktūras ikdienas uzturēšanas izmaksas, kā arī seguma atjaunošanas izmaksas, kas ir saistītas ar infrastruktūras stāvokļa ilgstošu saglabāšanu teicamā vai labā stāvoklī, kā arī Projekta līdzfinansējuma aizņēmuma pamatsummas un procentu maksājumu atmaksu veiks ĀNP. Tabulā 3 ir atspoguļoti indikatīvie budžeta resursi, kas ĀNP būs nepieciešami Projekta rezultātu ilgtspējas nodrošināšanai (2026. gada cenās).

Saskaņā ar tabulā 3 norādītajiem datiem pēc Projekta rezultātu nodošanas ekspluatācijā ĀNP savā budžetā ik gadu kopumā jāparedz aptuveni 130-145 tūkst EUR (tabulā 3 rindiņa 1.3.), sākot ar 2029. gadu, kas galvenokārt ir saistīts ar Projekta līdzfinansējuma aizņēmuma procentu un pamatsummas atmaksu, kā arī ap dzelzceļa pieturu “Garciems” esošās Projekta teritorijas uzturēšanu labā tehniskā un funkcionālā kārtībā. Ikdienas uzturēšanu izmaksu pieaugums ir relatīvi neliels un tā segšanai ik gadus ĀNP budžetā tiks paredzēti nepieciešamie finanšu līdzekļi.

Tabula 3. Projekta finansiālās ilgtspējas aprēķins (tūkst. EUR)

| Nr.       | Naudas plūsmas pozīcijas        | 2026         | 2027          | 2028          | 2029          | 2030          |
|-----------|---------------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1         | 2                               | 3            | 4             | 5             | 6             | 7             |
| <b>1.</b> | <b>Kopējie ieņēmumi (+):</b>    | <b>40,6</b>  | <b>551,9</b>  | <b>656,8</b>  | <b>144,6</b>  | <b>141,0</b>  |
| 1.1.      | Projekta ieņēmumi               | 0,0          | 0,0           | 0,0           | 0,0           | 0,0           |
| 1.2.      | Aizņēmuma pamatsummas saņemšana | 9,9          | 430,2         | 160,7         | 0,0           | 0,0           |
| 1.3.      | Publiskais finansējums          | 1,0          | 1,3           | 14,5          | 144,6         | 141,0         |
| 1.4.      | Privātais finansējums           | 29,7         | 120,4         | 481,7         | 0,0           | 0,0           |
| 1.5.      | ES fondu līdzfinansējums        | 0,0          | 0,0           | 0,0           | 0,0           | 0,0           |
| <b>2.</b> | <b>Kopējās izmaksas (-):</b>    | <b>-40,6</b> | <b>-551,9</b> | <b>-656,8</b> | <b>-144,6</b> | <b>-141,0</b> |
| 2.1.      | AR projektu darbības izmaksas   | -1,0         | -1,0          | -1,0          | -6,1          | -6,2          |
| 2.2.      | Investīciju izmaksas            | -39,6        | -550,6        | -642,3        | 0,0           | 0,0           |
| 2.3.      | Finansēšanas izmaksas           | 0,0          | 0,0           | 0,0           | 0,0           | 0,0           |
| 2.4.      | Aizņēmuma pamatsummas atmaksa   | 0,0          | 0,0           | 0,0           | -120,1        | -120,1        |
| 2.5.      | Aizņēmuma procentu atmaksa      | 0,0          | -0,3          | -13,4         | -18,3         | -14,7         |
| <b>3</b>  | <b>Neto naudas plūsma</b>       | <b>0,0</b>   | <b>0,0</b>    | <b>0,0</b>    | <b>0,0</b>    | <b>0,0</b>    |

### 3.1.4. Projekta finanšu rādītāji

Apkopojot sadaļās 3.1.1 līdz 3.1.2. definēto un aprakstīto, ir veikts Projekta finanšu analīzes novērtējums, kurš ir atspoguļots tabulā 4. Pilni aprēķini ir pieejami IIA Pielikumā Nr. 1 – finanšu un

sociālekonomiskās analīzes elektroniskajā modelī, kas ir neatņemama šī Projekta IIA ziņojuma sastāvdaļa.

Tabula 4. Projekta finanšu analīzes rezultātu kopsavilkums

| Nr. | Parametrs                     | Bez ERAF atbalsta |       | Ar ERAF atbalstu |       |
|-----|-------------------------------|-------------------|-------|------------------|-------|
|     |                               | A                 |       | B                |       |
| 1   | Finanšu atdeves likme (%)     | -6,64%            | FRRc  | -7,29%           | FRRk  |
| 2   | Neto pašreizējā vērtība (EUR) | -1 107 413,62     | FNPVc | -1 070 300,44    | FNPVk |

No tabulā 4 atspoguļotajiem rezultātiem ir skaidri redzams, ka Projektam nav komerciāls raksturs un Projektam nepieciešams ES finansējuma atbalsts.

## 3.2. Sociālekonomiskā analīze

### 3.2.1. Pieņēmumu sadaļa un ieguvumu identifikācija

Sociālekonomiskajā analīzē ir izmantoti tie paši pieņēmumi, kur tas ir attiecināms, kuri ir norādīti IIA sadaļā 3.1.1.

Papildus no pieņēmumu un metodoloģiskā viedokļa ir jāuzsver šādi aspekti:

- (1) Sociālekonomiskajā analīzē ir veiktas fiskālās korekcijas, investīciju un uzturēšanas izmaksu plūsmās izslēdzot PVN, kā arī darba devēja veiktās sociālās apdrošināšanas iemaksas (skat. sadaļu 3.2.2.).
- (2) Tā kā nacionālā līmenī nav noteikts konversijas faktora lielums un nav pieejami publiski dati, kas ļautu to precīzi aprēķināt, šajā IIA tiek izdarīts pieņēmums, ka konversijas faktors ir vienāds ar 1.

Galvenās Projekta rādītās sociālekonomisko ieguvumu grupas:

- (1) sabiedrības ieguvumi, izmantojot piemērotāku mobilitātes infrastruktūru;
- (2) brauciena izmaksu (privāto automašīnu autokilometru) samazināšanās tiem ST pasažieriem, kuri sāks izmantot VIVI Projekta rezultātu dēļ, kā arī braucienu izmaksu neliels samazinājums visiem satiksmes dalībniekiem, kas izmantos Projekta ietvaros pārbūvēto ielu posmu;
- (3) siltumnīcas efekta gāzu (SEG) un gaisa piesārņojuma samazināšanās ieguvumi, kas rodas, iedzīvotājiem mainot mobilitātes paradumus par labu ST izmantošanai;
- (4) ceļu satiksmes negadījumu skaita samazināšanās.

Daļa definētie sociālekonomiskie ieguvumi ir balstīti uz esošajām un plānotajām ST pasažieru un privātā transporta plūsmām. Daļai sociālekonomisko ieguvumu ir ņemta vērā pozitīvā sociālekonomiskā ietekme, ko varētu radīt braucienu maršrutu maiņas vai braucienu paradumu maiņas, kā arī papildu inducētie braucieni. Sikāks metodoloģiskais apraksts ir norādīts turpmākajās IIA 3.2.sadaļas apakšsadaļās.

Ņemot vērā, ka nacionālā līmenī nav aprobētas metodoloģijas citu ieguvumu novērtēšanai (trokšņu samazinājums, mobilitātes uzlabošanās u. c.), šie ieguvumi IIA ietvaros ir novērtēti tikai kvalitatīvi, kaut arī ir skaidrs, ka šādi ieguvumi eksistē.

### 3.2.2. Fiskālās korekcijas

Darba devēja valsts sociālās apdrošināšanas iemaksas (VSAOI) ir transferta maksājumi, kas nerada reālas ekonomiskas izmaksas vai ieguvumus sabiedrībai, jo tie ietver tikai kontroli pār atsevišķiem resursiem, pārvedot tos no vienas sabiedrības grupas uz citu. Tāpēc IIA vajadzībām no Projekta investīciju un Projekta rezultātu uzturēšanas ir pilnībā izslēdzama darbaspēka darba devēja sociālā nodokļa izmaksu komponente. Visas izmaksas Projektā ir aprēķinātas ar PVN, līdz ar to, PVN fiskālās korekcijas ir arī tikušas veiktas, no aprēķiniem izslēdzot PVN daļu.

Darba spēka īpatsvars, veicot fiskālās korekcijas ir novērtēts šādā apmērā:

- (1) Projekta ietvaros iepērkamie pakalpojumi – 60% (5,7% no Projekta izmaksām);
- (2) Būvniecības komponente – 35% (94,3% no Projekta izmaksām);

Vidēji svērtās darbaspēka izmaksas Projekta kapitālieguldījumu izmaksās ir noteiktas 36,4% apmērā.

Kopējās Projekta ieguldījumu fiskālās izmaksas ir noteiktas 284,7 tūkst. EUR apmērā un to sadalījums pa komponentēm laikā ir norādīts tabulā 5. Fiskāli koriģētās Projekta investīciju izmaksas ir noteiktas 0,948 milj. EUR apmērā.

Tabula 5. Projekta fiskālās korekcijas (EUR)

| Nr       | Faktors                                | 2026            | 2027             | 2028              | Kopā              |
|----------|----------------------------------------|-----------------|------------------|-------------------|-------------------|
| 1        | 2                                      | 3               | 4                | 5                 | 6                 |
| 1        | Darba algu fiskālās korekcijas (VSAOI) | 2 271,92        | 13 699,56        | 54 798,25         | <b>70 769,73</b>  |
| 2        | PVN fiskālās korekcijas                | 6 867,00        | 41 407,59        | 165 630,37        | <b>213 904,96</b> |
| <b>3</b> | <b>Fiskālās korekcijas kopā</b>        | <b>9 138,92</b> | <b>55 107,15</b> | <b>220 428,62</b> | <b>284 674,69</b> |

Fiskālās korekcijas ir veiktas arī Projekta ietvaros izveidotās infrastruktūras uzturēšanas izmaksām, pieņemot, ka darbaspēka komponente šo izmaksu struktūrā veido 30%.

### 3.2.3. Projekta radīto sociālekonomisko ieguvumu un izmaksu novērtējums

#### 3.2.3.1. Sabiedrības komforta un drošības ieguvumi, izmantojot piemērotāku mobilitātes infrastruktūru

Sabiedrības sociālekonomisko ieguvumu novērtēšanai no bezmaksas infrastruktūras izmantošanas, piemēram, uzlabotām ietvēm, velonovietnēm, paaugstinātām platformām vai *kiss & ride* zonām, “*vēlmes maksāt*” (WTP) novērtējuma metode piedāvā visaptverošu un pietiekami precīzu pieeju. WTP metode mēra, cik daudz infrastruktūras lietotāji hipotētiski būtu gatavi maksāt

par konkrētu uzlabojumu (pat ja infrastruktūra ir bez maksas) un ļauj tieši kvantificēt šo infrastruktūras elementu vērtību sabiedrības acīs monetārā izteiksmē.

Pirmkārt, WTP metode spēj aptvert gan tiešos, gan netiešos ieguvumus, ko indivīdi gūst no uzlabotas infrastruktūras. Piemēram, uzlabotas ietves, veloceļi un augstākas dzelzceļa platformas nodrošina drošāku un ērtāku piekļuvi, kas palielina lietošanas apmierinātību un veicina sabiedriskā transporta izmantošanu. WTP pieeja ļauj novērtēt ne tikai praktiskos uzlabojumus, bet arī emocionālos un estētiskos aspektus, kas bieži vien citās metodēs paliek nepamanīti. Otrkārt, WTP spēj ņemt vērā dažādu sabiedrības grupu specifiskās preferences. Piemēram, aktīvā dzīvesveida piekritēji novērtēs velonovietņu pieejamību mobilitātes punktā. Treškārt, WTP metode nodrošina monetāru novērtējumu, kas ir viegli saprotams un salīdzināms ar projekta izmaksām. Tas ir īpaši svarīgi, izvērtējot sabiedrības labuma un ieguldīto resursu attiecību. Piemēram, ja infrastruktūras uzlabojumi rada lielāku vērtību sabiedrībā nekā sākotnēji ieguldītās izmaksas, tas apliecina projekta ekonomisko pamatotību un ilgtspēju.

Latvijā nav veiktas WTP izpētes un nav arī zināma sabiedrības izpratne par to izmantošanu. Arī šīs IIA ietvaros nav tikusi veikta WTP anketēšana, bet tā vietā ir veikts zinātniskās literatūras izpēte, adaptējot tajā iegūtos secinājumus šī Projekta apstākļiem. Zinātniskās literatūras izpēte fokusējās uz sabiedriskā transporta infrastruktūras pieejamības un kvalitātes jautājumiem.

Šie pētījumi fokusējās uz sabiedriskā transporta ritošā sastāva kvalitātes WTP aspektiem:

- (1) Gēteborgā (Zviedrija) 9 % pasažieru 2010. gadā ir izteikuši gatavību maksāt būtiski lielāku braukšanas maksu, ja tiek uzlabots brauciena komforts<sup>8</sup>;
- (2) Stokholmā (Zviedrija)<sup>9</sup> pasažieri 2015. gadā būtu bijuši gatavi palielināt braukšanas maksu par:
  - a. 1 EUR/h (vidēji papildu EUR 0,5 par braucienu jeb aptuveni 8–16 % no esošās biļetes cenas (biļetes cena atkarīga no virknes faktoru)), ja sabiedriskajā transportā ir garantēta sēdvietas pieejamība;
  - b. pasažieru pieblīvējuma samazinājuma no 4 cilvēkiem uz 1m<sup>2</sup> līdz 1 cilvēka uz 1 m<sup>2</sup> vērtība ir novērtēta aptuveni 1,2–1,3 EUR/h jeb aptuveni 10–19 % apmērā no brauciena biļetes cenas;
- (3) Kozenca (Itālija)<sup>10</sup> tika veikta apjomīga izpēte, kur katram sabiedriskā transporta pakalpojumu aspekta uzlabojumam tika piešķirtas “vēlmes maksāt” raksturlielumi, kopumā secinot, ka visu to ieviešanas rezultātā 22 % no biļetes cenas (biļetes cenas pieaugums, kas netiek reāli piemērots) varētu tikt attiecināta tieši uz pakalpojuma kvalitatīvajiem aspektiem, t. sk. brauciena komfortu;

---

<sup>8</sup> Karlsson et. al. “Passengers’ Valuation of Quality in Public Transport with Focus on Comfort”, 2010

<sup>9</sup> Björklund et. al. “Valuing in-vehicle comfort and crowding reduction in public transport”, 2015

<sup>10</sup> L. Eboli et. al. “Willingness-to-pay of public transport users for improvement in service quality”, 2008

- (4) Austrālijā, Brisbenā un Kanberā pasažieri<sup>11</sup> būtu gatavi papildus maksāt 8 % no sabiedriskā transporta biļetes, ja vien tas pilnībā atbilstu viņu prasībām un izpratnei par ērtu un modernu sabiedrisko transportu.

Zemāk norādītie pētījumi fokusējās uz staciju, pieturu un citu līdzīgu infrastruktūru:

- (1) 2024. gadā publicētajā pētījumā<sup>12</sup> Itālijā ir secināts, ka tūristi būtu gatavi autobusa biļetei papildus piemaksāt EUR 4,35, ja vien būtu pieejamas labas kvalitātes autoostas ar dažādiem pieejamiem pakalpojumiem. Jāuzsver, ka tie ir vien 5–15 % no autobusu biļetes cenas;
- (2) Nīderlandē veiktais pētījums<sup>13</sup> 2015. gadā norāda, ka velosipēdisti, veicot “pēdējo jūdzi” tieši līdz dzelzceļa stacijai (un atbilstošo laika ietaupījumu par to), novērtē EUR 0,87 apmērā par vienu dienu. Ņemot vērā Nīderlandes IKP uz vienu cilvēku izaugsmi, 2026. gadā šis WTP ieguvums varētu tikt novērtēts aptuveni EUR 1,25 apmērā;
- (3) Indijā 2016. gadā veiktajā pētījumā<sup>14</sup> par velmi maksāt par Kalkutas pilsētas metro staciju apkārtējo un stacijas infrastruktūru (gājēju un velosipēdistu infrastruktūra, atpūtas un pulcēšanās vietas, vizuālais noformējums un tam citi tamlīdzīgi aspekti) tika secināts, ka pasažieru vērtējums par dažādiem aspektiem ir 0,6–3,1 Indijas rūpijas vērtībā. Indeksējot šo novērtējumu uz 2026. gada cenām un adaptējot to Latvijas apstākļiem pēc pirktspējas paritātes būtu novērtējami 4,8–24,8 eirocentu vērtībā, bet summārais WTP par visiem iespējamajiem komforta uzlabojumiem metro stacijā 2026. gada cenās būtu novērtējams EUR 1,12 apmērā.

Balstoties uz minētajiem pētījumiem un adaptējot tos Latvijas apstākļiem, WTP vērtība 2026. gada cenās piesardzīgi tiek noteikta EUR 0,138 apmērā uz 1 pasažieri (6% no pilnas biļetes cenas posmā “Garciems” – “Rīga”), kas izmantos Projekta ietvaros izbūvēto infrastruktūru.

Tādējādi, pie prognozēta pasažieru skaita dzelzceļa pieturā “Garciems” 208 tūkst. pasažieru apmērā 2030. gadā, kopējais WTP ieguvums ir novērtēts 31,6 tūkst. EUR apmērā. Pakāpeniski pieaugot gan WTP vērtībai, gan pasažieru skaitam, kas izmantos dzelzceļa pieturu “Garciems”, kopējā nediskontētā WTP ieguvuma vērtība Projekta dzīves cikla laikā ir noteikta 851 tūkst. EUR apmērā.

### *3.2.3.2. VIVI jauno papildus pasažieru brauciena izmaksu samazinājums*

Tai sabiedrības daļai, kas aizstās braukšanu ar privāto autotransportu, mainot mobilitātes paradumus par labu VIVI izmantošanai, veidosies brauciena ar privāto automašīnu (autokilometru) izmaksu ietaupījumi. Vienlaikus šos ietaupījumus negatīvi amortizēs maksa, kas būs veicama par ST pakalpojumu izmantošanu.

---

<sup>11</sup> T. Litman. Valuing Transit Service Quality Improvements Considering Comfort and Convenience in Transport Project Evaluation, 2023

<sup>12</sup> Carteni et. al. “The value of waiting spaces: Tourists’ willingness to pay for high-quality bus terminals”, 2024

<sup>13</sup> Molin et. al. “Bicycle parking demand at railway stations: Capturing price-walking tradeoffs”, 2015

<sup>14</sup> Sadhukhan et. al. “Commuters’ willingness-to-pay for improvement of transfer facilities in and around metro stations – A case study in Kolkata”, 2016

Viena autokilometra brauciena izmaksas pilsētas apstākļos 2026. gada cenās ir noteiktas EUR 0,26 vērtībā, indeksējot tās vērtības, kas 2025. gada cenās ir norādītas LVC Metodiskajos norādījumos. Papildus ir pieņemts, ka, braucot ar automašīnu, vismaz EUR 3 dienā tērē par automašīnas novietošanu maksas stāvvietā. Šīs izmaksas tiek novērstas, veicot braucienu ar VIVI.

Tabulā ir atspoguļota tikai 2030. gada prognoze aizvietojamajiem autokilometriem un sagaidāmajiem ieguvumiem. Brauciena ar automašīnu garums ir noteikts, pieņemot, ka pasažieri tradicionāli varētu doties uz Rīgas pilsētas centrālo daļu svārstmigrācijas procesu ietvaros. Tāpat ir pieņemts, ka vienā automašīnā vidēji būtu bijuši 1,5 cilvēki, ieskaitot vadītāju<sup>15</sup>. Tabulā ir atspoguļota tikai 2030. gada prognoze. Inducēto pasažieru skaits noteikts 5% apmērā no tā bāzes pasažieru skaita, kuri esošajā situācijā ir identificēti IIA 2.3. sadaļā.

Tabula 6. Projekta rezultātu inducēto VIVI papildus pasažieru skaits un to vidējais aizvietotā brauciena ar automašīnu ceļa garums (2030. gada prognoze). Ieguvumu aplēse (EUR).

| Nr. | Inducēto VIVI pasažieru skaits (tūkst. gadā), 2030. gads | Novērstā vidējā brauciena ar automašīnu attālums (km) | Novērsto braucienu ar automašīnu ietaupījumi (tūkst. km/gadā), 2030. gads | Novērsto braucienu ar automašīnu ietaupījumi (tūkst. EUR/gadā), 2030. gads | Pasažieru papildu izmaksas par ST biļetēm (tūkst. EUR/gadā), 2030. gads | Mobilitātes izmaksu samazinājums (tūkst. EUR/gadā), 2030. gads |
|-----|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1   | 2                                                        | 3                                                     | $4=3*2/(1,5)$                                                             | $5=4*0,26 +$<br>stāvvietu maksas Rīgā                                      | 6                                                                       | $7=6-5$                                                        |
| 1   | 10,0                                                     | 24                                                    | 160,4                                                                     | 62,9                                                                       | 14,0                                                                    | 48,8                                                           |

Kopējais jauninducēto VIVI pasažieru braucienu izmaksu samazinājuma sociālekonomiskais nediskontētais ieguvums Projekta dzīves cikla laikā ir novērtēts 1,09 milj. EUR apmērā.

### 3.2.3.3. SEG emisiju samazinājums

Oglekļa dioksīds (CO<sub>2</sub>) ir SEG, kuras koncentrāciju atšķirībā no gaisa piesārņojošo vielu koncentrācijas nerēķina lokāli, jo šīs vielas nav kaitīgas to tiešās iedarbības vietā, bet to kaitējums ir globāls saistībā ar to izkliedēšanos atmosfērā un ar kopējā atmosfēras siltumnīcas efekta veicināšanu.

IIA 2.3. sadaļā ir sniegta to ST pasažieru prognoze situācijām AR un BEZ Projekta realizācijas. Starpība starp abiem scenārijiem ir uzskatāma par to pasažieru plūsmu, kas ir attiecināma uz Projekta ieguvumiem un no kuras tiek veikts SEG un arī citu kaitīgo vielu emisiju samazinājuma aprēķins.

SEG emisiju samazinājuma aprēķinam, kas rodas mainot pārvietošanās paradumus no privātās automašīnas par labu ST (VIVI), tiek izmantota MK noteikumu Nr. 42 "Siltumnīcefekta gāzu emisiju aprēķina metodika" 41.1. punktā norādītā formula:

<sup>15</sup> CSP preses relīze RTP2204 (27.09.2022.). Pieejama šeit: <https://stat.gov.lv/lv/statistikas-temas/noz/pasazieru-parvadajumi/preses-relizes/14195-latvijas-iedzivotaju-mobilitate>

$$m_{SEG\ izm} = \frac{(K_{vis} - K_{pub}) \times L}{1000}, \text{ kur}$$

$m_{SEG\ izm}$  – SEG emisiju apjoma izmaiņas, t CO<sub>2</sub> ekv./gadā;

$K_{vis}$  – CO<sub>2</sub> emisijas faktors, izmantojot vieglo autotransportu, atkarībā no izmantotā fosilās degvielas veida atbilstoši MK noteikumu Nr. 42 1. pielikuma 6. punktam, kg CO<sub>2</sub>/km;

$K_{pub}$  – CO<sub>2</sub> emisijas faktors, izmantojot sabiedrisko transportu, atkarībā no izmantotā sabiedriskā transporta veida atbilstoši MK noteikumu Nr. 42 1. pielikuma 6. punktam, kg CO<sub>2</sub>/km;

$L$  – kopējais ar vieglo autotransportu nobrauktais attālums gada laikā, ko paredzēts aizvietot, izmantojot sabiedrisko transportu, km/gadā;

Vieglo automašīnu proporcija atbilstoši dzinēju tipiem ir noteikta, balstoties uz CSDD<sup>16</sup> datiem par 2025. gada 1. janvāri, kas norāda, ka no visām automašīnām 28,9 % bija ar benzīna dzinēju (ieskaitot tos dzinējus, kuriem ir arī gāzes sadedzināšanas iekārta), 69,9 % ar dīzeļdegvielas dzinēju, bet 1,2 % ar elektrodzinēju. Šī proporcija ir ievērota, nosakot automašīnu nobraukto kopējo kilometrāžas apjomu sadalījumā pa dzinēju veidiem.

Tabula 7. CO<sub>2</sub> emisiju samazinājuma aprēķina skaidrojums un pieņēmumu skaidrojums

| Nr. | Faktors formulā | Faktora skaidrojums                                                                                                                                             | IIA aprēķinos noteiktā vērtība | Komentāri                                                                                                                                                          |
|-----|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 2               | 3                                                                                                                                                               | 4                              | 5                                                                                                                                                                  |
| 1   | $K_{vis}$       | CO <sub>2</sub> emisijas faktors automašīnā atkarībā no tās dzinēja veida un pieņemot, ka vidējais automašīnas aizpildījums ir 1,5 cilvēki, ieskaitot vadītāju. | 0,0774                         | K <sub>RAZ</sub> faktors dīzeļdegvielai - 0,145, benzīnam - 0,185. Pie aizpildījuma 1,5 cilvēki automašīnā, tiek aprēķināts kā (0,185 * 28,9% + 0,145 * 69,9%)/1,5 |
| 2   | $K_{pub}$       | Vilciens CO <sub>2</sub> emisijas faktors saskaņā ar MK Noteikumu Nr. 42 pielikuma Nr. 1 tabulu Nr. 4.                                                          | 0,0032                         | n/a                                                                                                                                                                |
| 3   | $L$             | Saskaņā ar IIA ziņojuma tabulā 6 kolonnā Nr. 4 norādīto aprēķināto vērtību (tūkst. km gadā)                                                                     | 160,4                          | n/a                                                                                                                                                                |

Ņemot vērā iepriekš šajā sadaļā norādītos pieņēmumus, aprēķina rezultāti par SEG emisiju ietaupījumu 2030. gadam, ir norādīti tabulā 8.

Tabula 8. Projekta radīto SEG emisiju samazinājuma aprēķins 2030. gadam (t/gadā), pārejot no privātā autotransporta izmantošanas uz VIVI izmantošanu

| Pāreja no vieglā autotransporta izmantošanas uz ST | Mērv./ parametrs | Rādītāji |                                  |
|----------------------------------------------------|------------------|----------|----------------------------------|
|                                                    |                  | 2030     | Visa Projekta dzīves cikla laikā |
| 1                                                  | 2                | 3        | 4                                |
| Vieglās automašīnas nobraukuma samazinājums        | tūkst. km (L)    | 160,4    | 3 446,9                          |

<sup>16</sup> Pieejams šeit: <https://www.csdd.lv/transportlidzekli/transportlidzeklu-ikmenesa-dati>



| Pāreja no vieglā autotransporta izmantošanas uz ST    | Mērv./ parametrs | Rādītāji |                                  |
|-------------------------------------------------------|------------------|----------|----------------------------------|
|                                                       |                  | 2030     | Visa Projekta dzīves cikla laikā |
| 1                                                     | 2                | 3        | 4                                |
| CO <sub>2</sub> e emisiju samazinājums $m_{SEG\ izm}$ | t                | 11,9     | 255,8                            |

IIA finanšu un sociālekonomisko ieguvumu un izmaksu elektroniskajā modelī, kas ir neatņemama šīs IIA sastāvdaļa, katram gadam šis lielums ir aprēķināts atsevišķi. Vienas ietaupītās CO<sub>2</sub>e tonnas ieguvuma vērtība saskaņā ar EK IIA sagatavošanas vadlīnijām<sup>17</sup> ir nosakāma EUR 182 tonnā 2026. gada cenās. Katram nākamajam gadam CO<sub>2</sub>e ieguvums tiek indeksēts, palielinot vienas tonnas vērtību saskaņā ar EK IIA sagatavošanas vadlīnijas noteiktajiem lielumiem. Pamatojoties uz IIA aprēķiniem, var secināt, ka CO<sub>2</sub>e emisiju ietaupījums Projekta dzīves cikla laikā varētu sasniegt aptuveni 255,8 tonnas, un kopējā nediskontētā ieguvumu vērtība ir noteikta aptuveni 132,6 tūkst. EUR apmērā.

#### 3.2.3.4. Citu piesārņojošo vielu emisiju samazinājums

Papildus SEG emisijām samazināsies arī citas kaitīgās vielu emisijas, kas rodas, sadegot dīzeļdegvielai. Šīs vielas ir oglekļa monoksīds (CO), slāpekļa dioksīds (NO<sub>2</sub>), oglekļa nesadegušās suspendētās PM<sub>2,5</sub> daļiņas, viegli gaistošie ūdeņraži (VOC) un amonjaks (NH<sub>3</sub>).

Galvenie negatīvie gaisa piesārņojuma ietekmes subjekti ir:

- (1) pie ielām, kur kursē sabiedriskais transports, dzīvojošo iedzīvotāju veselība<sup>18</sup>;
- (2) pilsētu ekosistēmu vājināšana un bioloģiskās daudzveidības samazināšana tiešā sabiedriskā transporta infrastruktūras tuvumā;
- (3) urbānā vide (ilgtermiņa negatīvā ietekme uz pie ielām esošo ēku pamatiem un fasādēm).

Saskaņā ar Eiropas Komisijas IIA Vadlīnijām izmaksu un ieguvumu analīzes sagatavošanai no 2014. līdz 2020. gadam pilsētas vidē 2013. gada cenās viena privātā autotransporta autokilometra radītā piesārņojuma monetārā vērtība ir ekvivalenta EUR 0,03. Šī vērtība ir noteikta vieglajam transportlīdzeklim ar vidējo ātrumu 21–30 km/h, kas kopumā atbilst vidējam privātā autotransporta braucienam pilsētā. Pieņemot, ka no Garciema lielākā daļa autobraucēju, kas pārsēdīsies uz vilcienu, dodas uz Rīgu, tad pieņēmums nav pilnībā neprecīzs, tā kā ievērtējot satiksmes aizkavējumus vidējais ātrums braucienā no Garciema līdz Rīgas centram nepārsniedz 35-40 km/h.

Piesārņojuma vienības vērtība ir tikusi indeksēta 2026. gada cenās atbilstoši tai metodoloģijai, kuru nosaka IIA Vadlīnijas, t. i., indeksējot šo vērtību ar IKP pieaugumu uz 1 iedzīvotāju ar elastības pakāpi

<sup>17</sup> Economic Appraisal Vademecum 2021-2027 General Principles and Sector Applications. Pieejams <https://ej.uz/vsej>

<sup>18</sup> Saskaņā ar EK aplēsēm 178 tūkst. nāves Eiropas Savienībā 2019. gadā ir saistāmas ar gaisa piesārņojumu. Avots: <https://www.eea.europa.eu/lv/themes/air>

0,7. Tādējādi 2026. gada cenās 1 automašīnas ar dīzeļdzinēju autokilometra radītā gaisa piesārņojuma (papildus SEG emisijām) ēnu cena sasniedz EUR 0,051/km<sup>19</sup>.

Samazināto brauciena (autokilometru) skaits ir norādīts iepriekš IIA 3.2.3.3. sadaļā. Kopējā nediskontētā ieguvuma vērtība Projekta dzīves cikla laikā ir pārējo piesārņojošo vielu emisiju samazinājumam ir novērtēta 159,7 tūkst. EUR apmērā.

### 3.2.3.5. Ceļu satiksmes negadījumu samazināšanās riski

Esošajā situācijā nav iespējams prognozēt, kur un cik lielā mērā izpaudīsies sabiedrības ieguvumi, kas ir saistīti ar CSNg risku samazināšanos. Projekts neparedz aktivitātes, kas būtu tieši vērstas uz satiksmes drošības uzlabošanas. Vienlaikus gan ir skaidrs, ka Projekts veicinās ilgtspējīgus mobilitātes principus, privāto automašīnu aizstājot ar sabiedriskā transporta lietošanu.

Balstoties uz iepriekšējās IIA sadaļās veiktajām aplēsēm, ir iespējams noteikt, kāds autokilometru skaits pēcprojekta fāzē vairs netiks veikts Rīgas pilsētas aglomerācijā. Samazinoties veikto autokilometru apjomam, samazinās arī sabiedrības locekļu iespējas ar automašīnu iekļūt CSNg.

Saskaņā ar LVC Metodiskajiem norādījumiem ārpus pilsētas atkarībā no ceļa parametriem CSNg skaits uz 1 miljonu autokilometru (ceļi ar nelielu reljefu un dažādiem plāna līknes rādusiem) var svārstīties 0,2–1,06 apmērā. Ņemot vērā to, ka Projekta rezultātā būtiskākā daļa no novērstajiem braucieniem ar privāto automašīnu būs vērojami pilsētas apstākļos (Rīga, Kalngale, Garciems, Garupe, Carnikava), bet pilsētā ir vērojama daudz augstāka CSNg intensitāte (dati par CSNg skaitu pilsētas apstākļos uz 1 milj. km nav pieejami ne Latvijas, ne ES mērogā), IIA aprēķinos tiek izmantota vērtība 1,06 CSNg apmērā uz 1 milj. autokilometru<sup>20</sup>.

Saskaņā ar LVC Metodiskajiem norādījumiem no visiem pilsētā notiekošajiem CSNg smagie CSNg sastāda 6,2%, kuros katrā ir vidēji 0,015 bojā gājušie, 1,052 viegli ievainotie un 0,058 smagi ievainotie. CSNg izmaksas par 1 CSNg ir atspoguļotas tabulā 9.

Tabula 9. Sabiedrības CSNg izmaksas (EUR) atkarībā no CSNg veida

| Nr. | CSNg zaudējumu veids                                                                                             | Izmaksas (EUR), 2026. gada cenās |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1   | 2                                                                                                                | 3                                |
| 1   | Zaudējumi, ko rada vidēji viens CSNg bez cietušajiem (viegls CSNg bez ievainotajiem, tikai materiālie zaudējumi) | 2 996                            |
| 2   | Ekonomiskie zaudējumi, ko rada vidēji viens CSNg viegli ievainotais                                              | 4 538                            |
| 3   | Ekonomiskie zaudējumi, ko rada vidēji viens CSNg smagi ievainotais                                               | 26 639                           |

<sup>19</sup> CSP dati. Atsauces kods IKP010 "Iekšzemes kopprodukts pavisam, uz vienu iedzīvotāju un uz vienu nodarbināto 1995–2024". Ņemot vērā, ka Latvijas Banka prognozē, ka 2025. gadā IKP izaugsme būs 1,2%, 2026. gada cenu aprēķinu vajadzībām ir pieņemts, ka indekss 2025. gadam ir 1,012. Kopējais indekss, kas piemērots no 2013. uz 2025. gada cenām, ņemot vērā definēto metodoloģiju, ir 69,7%.

<sup>20</sup> Faktiski šis lielums, visticamāk, ir aptuveni 2–3 reizes augstāks, nekā to norāda atsevišķi publiski pieejamie pētījumi internetā. Ņemot pārāk daudz ietekmējošo mainīgo lielumu atšķirības (satiksmes intensitāte, transporta infrastruktūras risinājumi, iedzīvotāju un darbavietu blīvums, sabiedriskā transporta sistēma utt.), šo pētījumu rezultātus korekti adaptēt Rīgas aglomerācijas apstākļiem nav iespējams.

| Nr. | CSNg zaudējumu veids                                           | Izmaksas (EUR), 2026. gada cenās |
|-----|----------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1   | 2                                                              | 3                                |
| 4   | Ekonomiskie zaudējumi, ko rada vidēji viens CSNg bojā gājušais | 808 178                          |

Datu avots: LVC Metodiskie norādījumi (cenās indeksētas no 2025. uz 2026. gadu ar koeficientu 1,036)

Balsoties uz ieeekonomētajiem autokilometru apjomiem un CSNg struktūru pilsētās, ir iespējams novērtēt kopējos CSNg risku samazinājuma vērtību monetārā izteiksmē. Tie ir norādīti tabulā 10.

Tabula 10. Projekta radītie CSNg samazinājuma sociāli – ekonomiskie ieguvumi

| Nr.  | Faktors                                   | 2030          | Projekta dzīves cikla laikā kopā |
|------|-------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| 1    | 2                                         | 3             | 4                                |
| 1    | Ietaupītie autokilometri (tūkst. km gadā) | 160,4         | 3 446,9                          |
| 2    | CSNg skaita samazinājums, t.sk.           | 0,170         | 3,65                             |
| 2.1. | Viegli ievainotie                         | 0,011         | 0,24                             |
| 2.2. | Smagi ievainotie                          | 0,000         | 0,00                             |
| 2.3. | Bojā gājušie                              | 0,000         | 0,00                             |
| 3    | CSNg ieguvumu monetārā vērtība (EUR)      | <b>630,42</b> | <b>16 731</b>                    |

Projekta dzīves cikla laikā paredzamo sociālekonomisko ieguvumu nediskontētā vērtība no CSNg samazinājuma varētu sasniegt 16,7 tūkst. EUR.

### 3.2.3.6. Privātā transporta brauciena izmaksu samazinājumi

Lai nodrošinātu dzelzceļa pieturas “Garciems” sasniedzamību, Projektā ir paredzēta Mežciema ielas posma pārbūve no autoceļa P1 līdz Āpšu ielai. Ielas tehniskais stāvoklis esošajā situācijā ir slikts.

IJA sagatavošanas ietvaros 2025. gada 2. decembrī tika veikts satiksmes plūsmas novērtējums Mežciema ielā atbilstoši tai metodoloģijai, ko nosaka VSIA “Latvijas Valsts ceļi” Rokasgrāmata par satiksmes uzskaites sistēmu<sup>21</sup>. Atbilstoši rokasgrāmatai ir konstatēts, ka gada vidējā diennakts intensitāte (GVDI) Mežciema ielā ir 1 250 vienības no kurām:

- (1) Vieglais transports ir 94%;
- (2) Kravas transports ar masu mazāku par 3,5 tonnām – 5%;
- (3) Kravas transporta ar masu lielāku par 3,5 tonnām – 1%.

Autokilometra (brauciena) izmaksas saskaņā ar LVC Metodiskajiem norādījumiem ietver pilnīgi visas braukšanas izmaksas – t.i., ne tikai degvielas izmaksas, bet arī automašīnas nolietojumu, remontdarbu izmaksas un apdrošināšanas izmaksas. Satiksmes dalībnieku izmaksas, pārvietojoties pa sliktā stāvoklī esošu asfaltbetona vai grants brauktuves segumu, ir augstākas nekā, izmantojot labā vai teicamā stāvoklī esošas brauktuves asfaltbetona segumu, kas ir saistīts gan ar mazāku rītes pretestību, gan mazāku kustīgo daļu nodilumu, gan zemāku degvielas patēriņu, kā arī citiem tamlīdzīgiem faktoriem. Nosakot brauciena izmaksu izmaiņas, ir ņemts vērā Mežciema ielas posma eventuālais normālprofils pirms un pēc Projekta realizācijas dažādos tās posmos.

<sup>21</sup> Pieejama šeit: [https://lvceli.lv/wp-content/uploads/2020/09/Rokasgramata\\_Satiksmes\\_intensitates\\_uzskaites\\_sistema.pdf](https://lvceli.lv/wp-content/uploads/2020/09/Rokasgramata_Satiksmes_intensitates_uzskaites_sistema.pdf)

Tabula 11. Satiksmes dalībnieku autokilometra izmaksas Mežciema ielā (EUR/km) 2026. gada cenās<sup>22</sup>

| Transportlīdzekļa veids          | Scenārijs BEZ Projekta<br>NP7,5, slikts a/b | Scenārijs AR Projektu<br>NP7,5, teicams a/b |
|----------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1                                | 2                                           | 3                                           |
| Vieglais auto                    | 0,324                                       | 0,255                                       |
| KT ar pilnu masu līdz 3,5 tonnām | 0,478                                       | 0,373                                       |
| KT ar pilnu masu virs 3,5 tonnām | 1,057                                       | 0,817                                       |

Datu avots: LVC Metodiskie norādījumi

Ietaupījumus aprēķina kā starpību starp autokilometra izmaksām scenārijos BEZ Projekta un AR Projektu, katra scenārija izmaksas aprēķinot kā katra transportlīdzekļa veida rezultātu summu, katra atsevišķā transportlīdzekļa veida rezultātu aprēķinot katram scenārijam:  $GVDI \cdot 365$  (dienu skaits gadā) \* autokilometra izmaksas (EUR/km) \* ielas posma garums (km).

Kopējie ietaupīto autokilometra izmaksu ieguvumi naudas izteiksmē 2029. gadā sastāda 14,4 tūkst. gadā. Kopējā brauciena izmaksu samazinājuma ieguvumu nediskontētā vērtība Projekta dzīves cikla laikā sastāda aptuveni 346 tūkst. EUR.

### 3.2.4. Sociālekonomiskās analīzes rezultātu kopsavilkums

Tabulās 12 un 13 atspoguļoti kopējie IIA rezultāti, kas apstiprina, ka Projekta realizācija rada ievērojamus ieguvumus sabiedrībai kopumā un ka Projekta realizācija un tās ietvaros izvirzītais tehniskais risinājums ir ekonomiski pamatoti.

Tabula 12. SEI faktoru kopsavilkums un to diskontētās vērtības (EUR) Projekta dzīves cikla laikā

| Nr.       | Sociālekonomiskais ieguvums                                                                  | Diskontētā vērtība (EUR) IIA<br>analīzes periodā |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1         | 2                                                                                            | 3                                                |
| 1         | Sabiedrības komforta un drošības ieguvumi, izmantojot piemērotāku mobilitātes infrastruktūru | 443 564,97                                       |
| 2         | VIVI jauno papildus pasažieru brauciena neto izmaksu samazinājuma ieguvumi                   | 578 223,13                                       |
| 3         | SEG samazinājuma ieguvumi                                                                    | 64 036,81                                        |
| 4         | Citu gaisu piesārņojošo vielu emisiju samazinājumi                                           | 82 646,28                                        |
| 5         | Ceļu satiksmes negadījumu risku samazināšanās ieguvumi                                       | 8 613,42                                         |
| 6         | Privātā transporta brauciena izmaksu samazinājumi                                            | 185 132,86                                       |
| <b>7</b>  | <b>Ieguvumi kopā</b>                                                                         | <b>1 362 217,47</b>                              |
| 8         | Projekta fiskāli korigētie kapitālieguldījumi (atskaitot Projekta atlikušo vērtību)          | 768 574,71                                       |
| 9         | Fiskāli korigētās ikdienas uzturēšanas izmaksas                                              | 61 771,64                                        |
| <b>10</b> | <b>Izmaksas kopā</b>                                                                         | <b>830 346,35</b>                                |

<sup>22</sup> Indeksētas no 2025. gada cenām uz 2026. gada cenām ar koeficientu 1,027.

Tabula 13. Sociālekonomiskās analīzes rezultātu kopsavilkums

| Nr. | Galvenie parametri un rādītāji                 | Vērtība    |
|-----|------------------------------------------------|------------|
| 1   | 2                                              | 3          |
| 1   | Ekonomiskā neto pašreizējā vērtība (ENPV), EUR | 531 871,12 |
| 2   | Ekonomiskā ienesīguma vērtība (ERR), %         | 9,74%      |
| 3   | Ieguvumu un izmaksu attiecība (B/C)            | 1,64       |

Projekta ERR ievērojami pārsniedz noteikto diskonta likmi 5 % apmērā, tādējādi apliecinot Projekta kopējo izdevīgumu sabiedrībai. Faktiskie Projekta rezultāti ir vēl labāki, jo virkni SEI, kas ir identificēti IIA 3.2.5. sadaļā, ir iespējams novērtēt tikai kvalitatīvā formā.

Izvērsti ieguvumu un izmaksu aprēķini ir pieejami IIA finanšu un sociālekonomiskās analīzes modelī, kas ir pieejams Microsoft Excel formātā un ir neatņemama šī IIA ziņojuma sastāvdaļa.

### 3.2.5. Kvalitatīvi novērtējamo sociāl ekonomisko ieguvumu un izmaksu novērtējums

Projekts radīs vairākus iespējamus labumus, kurus nav iespējams precīzi kvantificēt un noteikt to vērtības monetārā izteiksmē. Tabulā 14 atspoguļots kvalitatīvi novērtētais sociālekonomisko ieguvumu un izmaksu kopsavilkums. Ieguvumi un izmaksas tabulā 14 ir sarakstoti atbilstoši to svarīguma pakāpei, t. i., Nr. 1 ir svarīgākais faktors ar iespējamo augstāko ietekmi uz Projekta sociālekonomiskās efektivitātes rezultātiem, bet Nr. 6 ir vismazāk nozīmīgais faktors.

Tabula 14. Kvalitatīvi novērtētie sociāl ekonomiskie ieguvumi un izmaksas

| Nr. | Sociālekonomiskais ieguvums vai izmaksas                           | Apraksts                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 2                                                                  | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1   | Brauciena laika ieguvumi vai zaudējumi jauniešiem VIVI pasažieriem | Pasažieri, kas sāks izmantot VIVI pakalpojumus Projekta infrastruktūras pieejamības dēļ, var gan iegūt, gan arī zaudēt laiku. Brauciena ilgums no dzelzceļa pieturas "Garciems" līdz Rīgas pilsētas centram un pretējā virzienā ar privāto automašīnu rīta un maksimuma stundās var sasniegt pat 55 - 60 minūtes (Google Maps dati). Brauciens ar VIVI, ieskaitot nokļūšanu līdz vilcienam un galamērķim, neprasa vairāk par 50 - 70 minūtēm (brauciena ar VIVI ilgums – 37 minūtes). Ņemot vērā augsto nenoteiktību, kas saistās ar šādiem aprēķiniem, iespējamie ieguvumi vai izmaksas ir novērtēti tikai šeit kvalitatīvā formā. |
| 2   | Drošības ieguvumi dzelzceļa pieturas "Garciems" tiešā tuvumā       | Esošajā situācijā dzelzceļa pieturas "Garciems" tuvumā esošajā P&R stāvvietā ir nepietiekams apgaismojums. Tas rada dažādus drošības riskus, jo sevišķi diennakts tumšajā laikā. Projekta ietvaros paredzētā infrastruktūra un apgaismojums būtiski samazinās šos riskus un padarīs uzturēšanos dzelzceļa pieturas tiešā tuvumā daudz patīkamāku.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3   | Ainaviskie uzlabojumi                                              | Projekta ietvaros tiek plānota dažādu antropogēno vidi ietekmējošu objektu izbūve – dažādi apstādījumi un koki, soliņi, kā arī tiek sakārtots vizuāli nepievilcīgais stāvlaukums pie dzelzceļa pieturas "Garciems", kā arī pārbūvēta Mežciema iela. Kopējā Projekta koncepcija paredz sakārtotas un viegli saprotamas antropogēnās                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Nr. | Sociālekonomiskais ieguvums vai izmaksas                                   | Apraksts                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 2                                                                          | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|     |                                                                            | vides veidošanu, kas ir svarīgs priekšnoteikums iedzīvotāju apmierinātības ar apkārtējo vidi pieaugumam.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4   | Samazinātas kaitīgās trokšņu un vibrāciju emisijas apdzīvotajās vietās     | Palielinoties VIVI pasažieru plūsmām, ir sagaidāms, ka nedaudz samazināsies satiksmes intensitāte dažādās Rīgas aglomerācijas apdzīvoto vietu ielās. Tas ir priekšnoteikums, lai iedzīvotāju dzīves vidē nonāktu mazāks apjoms trokšņu un dažādu vibrāciju, un ir priekšnoteikums kopējās dzīves kvalitātes uzlabojumiem Rīgas pilsētas aglomerācijas esošajās apdzīvotajās vietās.                                                                 |
| 5   | Brauciena komforta uzlabošanās dzelzceļu dublējošajos automašīnu maršrutos | Tā kā ir paredzams, ka Projekta rezultātā vismaz daļa Garciema un Garupes automašīnu lietotāju sāks izmantot VIVI pakalpojumus, ir sagaidāma neliela automašīnu kopējās intensitātes samazināšanās vairākās ielās. Mazāka GVDI apdzīvoto vietu vidē nozīmē augstāku braukšanas komfortu, t. i., paaugstinātu drošību un samazinātus CSNg riskus, mazākus sastrēgumus, kā arī vidējo braukšanas ātrumu, kas ir tuvāks atļautajam braukšanas ātrumam. |
| 6   | CSNg risku pieaugums mazāk aizsargātiem satiksmes dalībniekiem             | Tiem cilvēkiem, kas aizstās pārvietošanos ar privāto automašīnu par labu ST, veidosies papildus veicamais ceļa garums vai nu ar kājām vai arī ar velosipēdu nokļūšanai līdz dzelzceļa pieturai. Šajā laikā pastāv pavisam niecīgs risks iekļūt CSNg.                                                                                                                                                                                                |

Sagaidāms, ka tabulā 14 norādītie nekvantificētie ieguvumi pārsniedz nekvantificētos iespējamās sociālekonomiskos izdevumus. Tādējādi ar augstu ticamību var apgalvot, ka faktiskie Projekta ENPV, ERR un B/C rādītāji ir vēl augstāki, nekā ir norādīts IIA 3.2.4. sadaļā un Projekta ekonomiskā lietderība sabiedrībai ir pārliecinoši pozitīva.

## 4. Risku analīze

Tabulā 15 norādīti identificētie riski, šo risku paredzamās ietekmes un varbūtības pakāpes novērtējums, kā arī preventīvo pasākumu identifikācija. Tabulā ir norādīti tikai tie riski, kuri ir nozīmīgi Projekta sociālekonomiskās efektivitātes indikatoru kontekstā.

Tabulā 15 nav parādīti riski, kas saistīti ar Projekta ieviešanu. Tie ir norādīti Projekta iesnieguma veidlapā un šeit netiek norādīti atkārtoti.

Tabula 15. Projekta identificētie riski ar nozīmīgu ietekmi uz sociālekonomisko efektivitāti

| Nr. | Riska nosaukums |                | Riska           |           | Preventīvie pasākumi                                                                                                                                                                                                       |
|-----|-----------------|----------------|-----------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                 |                | Ietekmes pakāpe | Varbūtība |                                                                                                                                                                                                                            |
| 1   | 2               |                | 3               | 4         | 5                                                                                                                                                                                                                          |
| 1   | Finanšu risks   | Sadārdzinājums | Būtiska         | Vidēja    | Būvprojektā plānotie tehniskie risinājumi tiks izstrādāti optimāli, lai nodrošinātu to pilnvērtīgu funkcionēšanu un vienlaikus mazinātu operacionālos un funkcionālos riskus Projekta īstenošanas un ekspluatācijas laikā. |

| Nr. | Riska nosaukums     |                                                                    | Riska           |           | Preventīvie pasākumi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|---------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                     |                                                                    | Ietekmes pakāpe | Varbūtība |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1   | 2                   |                                                                    | 3               | 4         | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|     |                     |                                                                    |                 |           | <p>Projektēšanas fāzē tiks rūpīgi kontrolēts Projekta aktivitāšu un tehnisko risinājumu apjoms, lai pēc iespējas samazinātu potenciālos Projekta izmaksu sadārdzinājuma riskus.</p> <p>Tomēr gadījumā, ja izmaksu sadārdzinājuma risks tomēr iestājas, tiks izvērtēta iespēja atteikties no atsevišķu komponentu izbūves, kurām nav kritiskas ietekmes uz Projekta mērķu sasniegšanu.</p> <p>Vienlaikus ticamāks risinājums ir papildu finansējuma nodrošināšana no ĀNP budžeta, lai segtu sadārdzinājuma rezultātā radušās izmaksas.</p> <p>Šī riska varbūtība tiek vērtēta kā vidēja, jo Projekta sagatavošanas brīdī vēl nav izstrādāts būvprojekts un nav veikts iepirkums, kas ļautu fiksēt Projekta kopējo budžetu.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2   | Operacionālie riski | Projekta rezultātu uzturēšanas kvalitāte zemāka nekā tā varētu būt | Vidēja          | Zema      | <p>Projekta rezultātu uzturēšanai un to nepārtrauktas operacionalitātes nodrošināšanai nepieciešamās izmaksas tiks paredzētas ĀNP ikgadējā budžetā. Tomēr gadījumā, ja pašvaldības finansiālā situācija pasliktinās, pastāv risks, ka Projekta rezultātu uzturēšanai īslaicīgi var tikt atvēlēti mazāki resursi, nekā tas būtu optimāli nepieciešams.</p> <p>Ja šāda situācija ir īslaicīga (līdz 3–4 gadiem), Projekta rezultātu kvalitāte un funkcionālie rādītāji kopumā no tā būtiski necietīs. Izņēmuma gadījumi var rasties periodos ar nelabvēlīgiem laikapstākļiem (piemēram, rudens sezonā vai pēc intensīvām sniega vētrām), kad infrastruktūra netiek uzturēta pietiekamā līmenī, lai nodrošinātu pakalpojuma pieejamības nepārtrauktību. Šādos gadījumos var tikt negatīvi ietekmēti Projekta plānotie efektivitātes rādītāji.</p> <p>Kā preventīvs pasākums paredzēta lēmumu pieņēmēju informētības un izpratnes veicināšana par nepieciešamību nodrošināt pietiekamu un stabilu finansējumu visiem Projekta ietvaros izbūvētās infrastruktūras uzturēšanas darbiem.</p> |
| 3   |                     | Nepietiekams atbalsts satiksmes drošības nodrošināšanai            | Neliela         | Zema      | <p>Ja veloceļos, gājēju celiņos un to krustojšanās vietās ar motorizētā transporta infrastruktūru netiek nodrošināti nepieciešamie satiksmes drošības elementi, pastāv risks palielināt CSNg skaitu.</p> <p>Galvenais preventīvais pasākums ir atbilstoša horizontālā un vertikālā marķējuma, kā arī apgaismojuma nodrošināšana vietās, kur tas ir nepieciešams. Šie aspekti tiks ņemti vērā, izstrādājot Projekta būvprojektus.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 5   | Pieprasījuma risks  | Pieprasījums ir zemāks, nekā novērtēts šajā IIA                    | Zema            | Vidēja    | <p>Ja sabiedrība nepāriet uz VIVI pakalpojumu izmantošanu kā primāro mobilitātes veidu, pastāv risks, ka daļa no paredzētajiem Projekta rezultātiem, piemēram, SEG emisiju samazinājums, netiks pilnībā sasniegta.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Nr. | Riska nosaukums      |                                                                                 | Riska           |           | Preventīvie pasākumi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                      |                                                                                 | Ietekmes pakāpe | Varbūtība |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1   | 2                    |                                                                                 | 3               | 4         | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|     |                      |                                                                                 |                 |           | <p>Nepietiekama sabiedrības informētība vai izpratne par Projekta rezultātu darbību un pieejamību var radīt zemāku pieprasījumu, nekā tas būtu potenciāli iespējams.</p> <p>Kā preventīvu pasākumu ĀNP plāno nodrošināt mērķtiecīgu informācijas izplatīšanu masu medijos un sociālajos tīklos, lai potenciālie lietotāji būtu informēti par Projekta rezultātu pieejamību un izmantošanas iespējām.</p> <p>Vienlaikus šī riska kopējā ietekme tiek vērtēta kā zema, jo Projekta rezultātus izmantos arī esošās VIVI pasažieru plūsmas, kurām veidosies ar to saistīti sociālekonomiskie ieguvumi. Turklāt ieguvēja būs sabiedrība kopumā arī no uzlabotas infrastruktūras izmantošanas, pat gadījumos, kad VIVI pakalpojumi netiek izmantoti kā primārais pārvietošanās veids.</p> <p>Ja uzvedības maiņa notiek lēnāk nekā prognozēts (piem., ieradumu inerces, komforta vai laikapstākļu dēļ), īstermiņā ieguvumi var būt nedaudz zemāki kā plānots šajā IIA.</p> |
| 6   | Pieņemumu risks      | Makroekonomiskie pieņēmumi nākotnē ir atšķirīgi no tiem, kas norādīti šajā IIA. | Vidēja          | Augsta    | <p>Sociālekonomiskie ieguvumi (īpaši veselības, laika ietaupījuma, komforta un labbūtības ieguvumi) ir tieši atkarīgi no:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- darba algu pieauguma tempa,</li> <li>- izmantotajiem WTP koeficientiem,</li> <li>- diskonta likmes.</li> </ul> <p>Ja makroekonomiskā vide ilgstoši stagnē vai algu pieaugums ir zemāks par pieņemto, monetizēto ieguvumu faktiskā vērtība var būt zemāka, taču visdrīzāk, ka ne tik ļoti, lai Projekts būtu sociālekonomiski nepamatots.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 7   | Laika apstākļu risks | Klimata pārmaiņas var stimulēt vai bremzēt Projekta rezultātu izmantošanu       | Zema            | Vidēja    | <p>Latvijas klimatiskie apstākļi (nokrišņi, sals, sniegs, garš tumšais periods) var:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samazināt velosipēdu un gājēju infrastruktūras izmantošanas intensitāti atsevišķos gados, īpaši rudens un ziemas sezonā;</li> <li>- ierobežot prognozēto ar fizisko aktivitāti saistīto veselības ieguvumu realizāciju īstermiņā.</li> </ul> <p>Vienlaikus, kopumā vērtējot ilgtermiņa tendences, klimata pārmaiņu ietekmē ziemas kļūst siltākas un īsākas, kā arī palielinās laika periods gadā, kurā iedzīvotāji nokļūšanai uz dzelzceļa stacijām un pieturām var izmantot velosipēdu vai pārvietoties ar kājām. Līdz ar to šī riska ilgtermiņa ietekme uz Projekta sociālekonomiskās atdeves rādītājiem tiek vērtēta kā zema.</p>                                                                                                                                                                                              |



## 5. Nobeigums, secinājumi

IIA projektam “Multimodāla sabiedriskā transporta tīkla attīstība Garciemā” apliecina, ka plānotās investīcijas ir sociālekonomiski pamatotas un atbilst ilgtspējīgas mobilitātes attīstības mērķiem Ādažu novadā un Rīgas metropoles areālā. Projekts risina identificētās piekļuves, drošības un funkcionalitātes problēmas Garciema dzelzceļa pieturas tuvumā, vienlaikus uzlabojot sabiedriskā transporta izmantošanas priekšnoteikumus ikdienas mobilitātē.

Esošās situācijas analīze parāda, ka Garciema dzelzceļa pietura jau šobrīd apkalpo nozīmīgu pasažieru plūsmu, taču tās pilnvērtīgu izmantošanu ierobežo nepietiekama infrastruktūras kvalitāte – sliktā tehniskā stāvoklī esošs stāvlaukums, degradēta Mežciema iela bez ietves, publiskās tualetes trūkums, kā arī nepietiekams apgaismojums un drošības risinājumi. Šie faktori īpaši ietekmē vilciena izmantošanu rīta stundās, kā rezultātā daļa iedzīvotāju joprojām izvēlas privāto autotransportu.

Projekta ietvaros paredzētie risinājumi – Mežciema ielas pārbūve, Park & Ride laukuma izbūve, publiskās tualetes izveide, apgaismojuma un videonovērošanas nodrošināšana – veido integrētu un funkcionāli sabalansētu mobilitātes mežglu. Šie pasākumi uzlabo “pirmās un pēdējās jūdzes” risinājumus, palielina drošību un komfortu, kā arī veicina sabiedriskā transporta izmantošanu kā konkurētspējīgu alternatīvu privātajam automobilim.

Sociālekonomiskajā analīzē identificētie galvenie ieguvumi ir saistīti ar sabiedrības komforta un drošības uzlabojumiem, mobilitātes izmaksu samazinājumu, ceļu satiksmes negadījumu riska mazināšanos, kā arī SEG emisiju samazinājumu, mainoties pārvietošanās paradumiem. WTP pieejas izmantošana ļauj monetāri novērtēt bezmaksas infrastruktūras radīto labumu sabiedrībai, savukārt konservatīvi pieņēmumi par inducēto pasažieru skaita pieaugumu nodrošina piesardzīgu, bet ticamu rezultātu interpretāciju.

Finanšu analīze apstiprina, ka projekts nav komerciāli dzīvotspējīgs bez publiskā finansējuma, taču tas ir finansiāli ilgtspējīgs pašvaldībai, ņemot vērā ERAF līdzfinansējumu un salīdzinoši nelielo ikgadējo uzturēšanas izmaksu pieaugumu. Identificētie riski – būvniecības izmaksu sadārdzinājums, nepietiekama uzturēšanas finansēšana vai zemāks pieprasījums nekā prognozēts – ir pārvaldāmi un tiem nav kritiskas ietekmes uz Projekta sociālekonomisko efektivitāti.

Kopumā Projekts veicina Garciema dzelzceļa pieturas attīstību par pilnvērtīgu vietējās un reģionālās nozīmes mobilitātes punktu, stiprina dzelzceļa kā sabiedriskā transporta “*mugurkaula*” lomu un sniedz ilgtermiņa ieguvumus gan Ādažu novada iedzīvotājiem, gan plašākai Rīgas aglomerācijai.

## **Pielikums**

Projekta finanšu un sociālekonomiskās analīzes modelis Microsoft Excel datnes formātā.

/ši lapa ir apzināti atstāta tukša/