
**TAURAGĖS SAVIVALDYBĖS GATVIŲ INFRASTRUKTŪROS
MODERNIZAVIMAS PRIVAČIOS PARTNERYSTĖS BŪDU**

Tauragės rajono savivaldybės administracija

TAURAGĖ , 2020 M.

TURINYS

SANTRAUKA	4
1. PROJEKTO KONTEKSTAS	7
1.1. Socialinė-ekonominė aplinka	7
1.1.1. Nagrinėjamos paslaugos aprašymas	7
1.1.2. Paslaugos pasiūla	7
1.1.3. Paslaugos paklausa	10
1.1.4. Susisiekiimo infrastruktūros plėtros prognozės	13
1.2. Teisinė aplinka	14
1.3. Sprendžiamos problemos	16
2. PROJEKTO TURINYS	19
2.1. Projekto tikslas ir uždaviniai	19
2.2. Projekto sąsajos su kitais projektais	19
2.3. Projekto tikslinės grupės ir ribos	19
2.4. Projekto organizacija	20
2.5. Projekto siekiami rezultatai	22
3. GALIMYBĖS IR ALTERNATYVOS	23
3.1. Esama situacija	23
3.2. Galimos projekto veiklos	34
3.3. Veiklų vertinimo kriterijai	34
3.4. Trumpasis veiklų sąrašas	34
4. FINANSINĖ ANALIZĖ	37
4.1. Projekto ataskaitinis laikotarpis	37
4.2. finansinė diskonto norma.....	37
4.3. Projekto lėšų srautas.....	37
4.3.1. Investicijų išlaidos.....	37
4.3.2. Investicijų likutinė vertė.....	41
4.3.3. Veiklos pajamos.....	41
4.3.4. Veiklos išlaidos	41
4.3.5. Mokesčiai.....	43
4.3.6. Finansavimas	43
4.4. Finansiniai rodikliai	45
4.4.1. Investicijų finansiniai rodikliai.....	45
4.4.2. Išvada dėl finansinio gyvybingumo	46
4.4.3. Kapitalo finansiniai rodikliai	46

5. EKONOMINĖ ANALIZĖ	48
5.1. Rinkos kainų pavertimas į ekonomines	48
5.2. Socialinė diskonto norma	48
5.3. Išorinio poveikio nustatymas	48
5.4. Ekonominiai rodikliai.....	50
5.4.1. EGDV rodiklis	51
5.4.2. EVGN rodiklis	51
5.4.3. ENIS rodiklis	52
5.4.4. Projekto įgyvendinimo alternatyvos parinkimas.....	52
6. JAUTRUMAS IR RIZIKOS	53
6.1. Jautrumo analizė.....	53
6.1.1. Kintamųjų nustatymas	53
6.1.2. Tarpusavio priklausomybės įvertinimas	53
6.1.3. Elastingumo analizė	54
6.1.4. Kritiniai kintamieji.....	54
6.2. Scenarijų analizė.....	55
6.3. Kintamųjų tikimybės	55
6.4. Rizikų vertinimas	56
6.4.1. Kintamųjų rizikos įverčiai	56
6.4.2. Rizikos grupės.....	56
6.4.3. Vertė rizikos grupėse	57
6.4.4. Rizikos grupių vertės laike	57
6.5. Rizikos priimtumas	57
6.6. Rizikų valdymo veiksmai.....	58
7. PROJEKTO VYKDYMO PLANAS	62
7.1. Projekto trukmė ir etapai.....	62
7.2. Projekto vieta.....	62
7.3. Projekto komanda.....	63
7.4. Projekto prielaidos ir tęstinumas	63
PRIEDAI.....	65

SANTRAUKA

Automobilių transportas yra svarbi Tauragės rajono ekonominės ir socialinės infrastruktūros dalis, kurios funkcija yra tenkinti visuomenės ir ūkio subjektų poreikius – vežti krovinius ir keleivius. Tinkama transporto infrastruktūros priežiūra sudaro ne tik geras susisiekimo galimybes automobilių transportui, bet ir padeda sukurti saugesnę gyvenamąją aplinką bendruomenės nariams.

Šiuo metu Tauragės miesto Pušyno gatvė nuo T. Ivanausko gatvės iki Dariaus ir Girėno gatvės. Žalioji gatvė, Ganyklų gatvė iki Rytų gatvės, Puntuko gatvės atkarpa nuo Šilalės gatvės iki Rytų gatvės, Vydūno g., J. Basanavičiaus gatvės atkarpa nuo Žaliosios gatvės iki I. Simonaitytės gatvės, Rytų gatvės atkarpa nuo Puntuko gatvės iki Purienų gatvės, Laukų gatvė, Stadiono gatvė, Maironio gatvė iki Stadiono gatvės, M. Mačernio gatvė iki Dariaus ir Girėno gatvės, Skalvių gatvė, Akacijų gatvė, Daržų gatvės atkarpa nuo D. Poškos gatvės iki Tremtinių kelio, Kalno gatvė, Kosmonautų gatvė, Vytauto gatvės atkarpa nuo J. Tumo-Vaižganto gatvės iki Tremtinių kelio, Margirio gatvė, Tiesos gatvė su skersgatviais, Pušų gatvė yra žvyro dangos (išskyrus Vytauto gatvę). Visos šios gatvės išsidėsčiusios po visą Tauragės miestą, prie jų įsikūrę privatūs gyvenamieji namai. Pėsčiųjų susisiekimo infrastruktūros nėra, gatvių apšvietimas įrengtas ne visose gatvėse. Dėl šios priežasties nesaugūs šiose gatvėse tiek pėstieji, tiek dviratininkai.

Išvardintų gatvių tinklas yra svarbus Tauragės miestui, sujungiantis visą Tauragę. Investicijų projektas apima išvardintų gatvių rekonstrukcijos, rekonstruojant kelio dangą, įrengiant apšvietimo infrastruktūrą, įrengiant lietaus nutekėjimo sistemą, pėsčiųjų-dviračių takus, veiklas. Atnaujinus gatvės važiuojamosios dalies dangą, akustinė situacija aplinkoje pagerės, o triukšmo lygio viršijimų pagal HN33:2011 nebus. Didžiausias apskaičiuotas triukšmo lygis projekto gatvėse dienos metu įgyvendinus projektą pagerės iki 55,6 dBA, vakare - 53,8 dBA, naktį – 47,6 dBA (vidurkis sudaro 52,33).

Investicijų projektu nustatyta **problematika**: gerų susisiekimo techninių parametru trūkumas Pušyno gatvėje nuo T. Ivanausko gatvės iki Dariaus ir Girėno gatvės. Žaliojoje gatvėje, Ganyklų gatvėje iki Rytų gatvės, Puntuko gatvės atkarpoje nuo Šilalės gatvės iki Rytų gatvės, Vydūno g., J. Basanavičiaus gatvės atkarpoje nuo Žaliosios gatvės iki I. Simonaitytės gatvės, Rytų gatvės atkarpoje nuo Puntuko gatvės iki Purienų gatvės, Laukų gatvėje, Stadiono gatvėje, Maironio gatvėje iki Stadiono gatvės, M. Mačernio gatvėje iki Dariaus ir Girėno gatvės, Skalvių gatvėje, Akacijų gatvėje, Daržų gatvės atkarpoje nuo D. Poškos gatvės iki Tremtinių kelio, Kalno gatvėje, Kosmonautų gatvėje, Vytauto gatvės atkarpoje nuo J. Tumo-Vaižganto gatvės iki Tremtinių kelio, Margirio gatvėje, Tiesos gatvėje su skersgatviais, Pušų gatvėje. Problematikai spręsti inicijuojamas investicijų projektas, kurio **tikslas** – užtikrinti Tauragės miesto gyventojų mobilumą ir saugumą vietiniuose keliuose. Projekto tikslui pasiekti numatomas šis **uždavinys** – modernizuoti Tauragės miesto susisiekimo infrastruktūrą, gerinant jos techninius parametrus. Projektu **siekiami minimalūs rezultatai**: 1) sumažėjęs eismo įvykių skaičius Tauragės mieste – 2 lengvi sužalojimai per metus, 1 sunkus sužalojimas per 5 metus; 2) Sutaupyta ne mažiau kaip 25 proc. laiko atstumui įveikti; 3) pakilusi nekilnojamojo turto vertė modernizuotose gatvėse – ne mažiau kaip 7 proc., 4) transporto priemonių eksploatacinių sąnaudų sutaupymai – ne mažiau kaip 237 000 Eur per metus.

Projekto tiesioginė tikslinė grupė – Tauragės miesto gyventojai. Tauragės rajono savivaldybė įgyvendina LR Vietos savivaldos įstatymu priskirtas funkcijas, kurių viena – savivaldybių vietinės reikšmės kelių ir gatvių priežiūra, taisymas, tiesimas ir saugaus eismo organizavimas. Vadovaudamasi Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo 16 straipsnio 2 dalies 30 punktu, 18 straipsnio 1 dalimi, atsižvelgdama į komisijos, sudarytos Tauragės rajono savivaldybės administracijos direktoriaus 2016 m. vasario 24 d. įsakymu Nr. 5-209 „Dėl komisijos sudarymo teikti

siūlymus savivaldybės tarybai dėl Tauragės miesto gatvių rekonstrukcijos eiliškumo“, 2018 m. vasario 2 d. posėdžio protokolą Nr. 22-44, Tauragės rajono savivaldybės taryba 2018 m. vasario 21 d. sprendimu Nr. 1-60 nusprendė vykdyti Tauragės miesto gatvių rekonstrukciją pagal sprendime nustatytą eiliškumą. Projekto gatvės yra išvardintos paminėtame sprendime ir yra pirmoje vietoje pagal eiliškumą. Tauragės rajono savivaldybės administracija yra investicinio projekto „Tauragės savivaldybės gatvių infrastruktūros modernizavimas privačios partnerystės būdu“ vykdytojas. Projektą numatomą įgyvendinti su privačiu partneriu VPSP būdu.

Projekte yra nagrinėjamos dvi alternatyvos. Projekto alternatyvų vertinimo metu buvo taikoma Optimalios projekto įgyvendinimo alternatyvos pasirinkimo kokybės vertinimo metodika. Finansinėje analizėje taikoma 4 proc. finansinė diskonto norma. Gauti rezultatai:

Eil. Nr.	Finansinės analizės rodiklis	Alternatyva <i>Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas A technologija</i>	Alternatyva <i>Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas B technologija</i>	Išvados
1.	FGDV(I)	-5 158 119	-7 065 839	Investicijų projekto alternatyvos yra finansiškai neatsiperkančios
2.	FVGN(I)	-8,52%	-10,07%	
3.	FNIS	0,00	0,00	
4.	Išvada dėl finansinio gyvybingumo	Taip	Taip	
5.	FGDV(K)	-8 552 884	-11 808 937	
6.	FVGN(K)	Nėra reikšmės	Nėra reikšmės	

Projekto investicijos yra nukreiptos į kelių transporto plėtros veiklos sektorių. „Konversijos koeficientų apskaičiavimo ir socialinio-ekonominio poveikio (naudos/žalos) vertinimo metodikoje“ yra patvirtinti sektoriaus „Transportas“ konversijos koeficientai, naudos/žalos komponentai ir jų įverčiai, kurie Sąnaudų naudos analizėje įvertinami automatiškai (skaičiuoklėje). Socialinės ekonominės naudos vertinimo metu naudojama socialinė diskonto norma skiriasi nuo finansinėje analizėje naudojamos diskonto normos ir yra lygi 5,0 proc. Atlikus skaičiavimus, buvo gauti šie rodikliai:

	Vertinamos alternatyvos / Vertinami rodikliai	EGDV	EVGN	ENIS	FGDV(I)	FVGN(I)
	<i>pagrindinis investavimo objektas (A) Inžineriniai statiniai</i>					
A.1	<i>Alternatyva "Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas Technologija A"</i>	364 210,50	6,03%	1,08	-5 158 119	-8,52%

A.2	<i>Alternatyva "Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas Technologija B"</i>	-1 340 949,87	1,96%	0,79	-7 065 839	-10,07%
-----	--	------------------	-------	------	------------	---------

Projektui gyvendinti pasirinkta optimali alternatyva „Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas Technologija A“. Projekto įgyvendinimas apims apie 30 mėnesių (nuo rangos sutarties pasirašymo). Projektas į etapus skaidomas nebus ir bus įgyvendinamas kaip vienas kompleksinis projektas. Numatoma projekto veiklų įgyvendinimo pradžia (rangos darbai) yra 2022 m. birželio mėn. (nuliniai metai). Visų projekto veiklų įgyvendinimo pabaiga 2024 m. gruodžio mėn.

Projekto įgyvendinimo vieta – Pušyno gatvė nuo T. Ivanausko gatvės iki Dariaus ir Girėno gatvės, Žalioji gatvė, Ganyklų gatvė iki Rytų gatvės, Puntuko gatvės atkarpa nuo Šilalės gatvės iki Rytų gatvės, Vydūno g., J. Basanavičiaus gatvės atkarpa nuo Žaliosios gatvės iki I. Simonaitytės gatvės, Rytų gatvės atkarpa nuo Puntuko gatvės iki Purienų gatvės, Laukų gatvė, Stadiono gatvė, Maironio gatvė iki Stadiono gatvės, M. Mačernio gatvė iki Dariaus ir Girėno gatvės, Skalvių gatvė, Akacijų gatvė, Daržų gatvės atkarpa nuo D. Poškos gatvės iki Tremtinių kelio, Kalno gatvė, Kosmonautų gatvė, Vytauto gatvės atkarpa nuo J. Tumo-Vaižganto gatvės iki Tremtinių kelio, Margirio gatvė, Tiesos gatvė su skersgatviais, Pušų gatvė, Skalvių gatvė Tauragės mieste.

1. PROJEKTO KONTEKSTAS

1.1. SOCIALINĖ-EKONOMINĖ APLINKA

1.1.1. Nagrinėjamos paslaugos aprašymas

Susisiekimo sistema turi didelę įtaką vidaus rinkai ir piliečių, besinaudojančių laisve keliauti, dirbti ir konkuruoti bendroje Europos Sąjungos rinkoje, gyvenimo kokybei, verslo plėtrai. Visų Baltijos jūros regiono šalių ekonomikoms transportas turi didelę teigiamą įtaką: galimybė aptarnauti tarptautinius krovinių srautus, teikti pridėtinės vertės logistikos paslaugas skatina šalies transporto ir logistikos įmones tinkamai pasirengti tarptautinei konkurencijai, o kartu ir bendradarbiauti vykdant regioninius projektus¹.

Projekte nagrinėjama viešoji paslauga, remiantis vartotojo pozicija, priskiriama viešosios susisiekimo infrastruktūros plėtrai². Projekte nagrinėjama savivaldybės kompetencijai įstatymo priskiriama funkcija (viena iš savarankiškųjų savivaldybių funkcijų yra savivaldybių vietinės reikšmės kelių ir gatvių priežiūra, taisymas, tiesimas ir saugaus eismo organizavimas³). Šios funkcijos esmė yra užtikrinti kokybišką bei visiems prieinamą susisiekimo infrastruktūrą, ji negali būti nei tiesiogiai privatizuota, nei patikėta vykdyti privačioms struktūroms. Pagrindinis Tauragės rajono savivaldybės vietinės reikšmės kelių ir gatvių plėtros bei priežiūros organizatorius yra Tauragės rajono savivaldybė. Savivaldybės tiesioginei kompetencijai priskiriamos paslaugos, kurias teikiant būtina ypač griežta taisyklių, normų ir standartų kontrolė.

1.1.2. Paslaugos pasiūla

Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymu nustatyta viena iš savarankiškųjų savivaldybių funkcijų – vietinės reikšmės kelių ir gatvių priežiūra, taisymas, tiesimas ir saugaus eismo organizavimas. Vykdydama savo funkcijas Tauragės rajono savivaldybės taryba kasmet tvirtina Kelių priežiūros ir plėtros programos lėšomis finansuojamų objektų sąrašus, kuriuose pagal prioritetus numatomi vietinės reikšmės kelių rekonstrukcijos ir remonto darbai. Keleivių vežimą autobusais vietinio (miesto ir priemiesčio) reguliaraus susisiekimo kelių transporto maršrutais Tauragės rajone vykdo UAB „Tauragės autobusų parkas“.

LR Kelių įstatymo (Žin. 2011, Nr. 141-6615) 3 straipsnyje nurodoma, kad „keliai, atsižvelgiant į transporto priemonių eismo pralaidumą, socialinę ir ekonominę jų reikšmę, skirstomi į valstybinės reikšmės ir vietinės reikšmės kelius“. Čia pat nurodoma, kad valstybinės reikšmės keliai yra skirstomi į: magistralinius, krašto ir rajoninius kelius. Tuo tarpu vietinės reikšmės keliai yra skirstomi į viešuosius bei vidaus kelius (Žin. 2011, Nr. 141-6615). Valstybinės reikšmės keliais vyksta tarptautinis, tranzitinis, turistinis ir vietinis intensyvus transporto priemonių eismas, o vietinės reikšmės keliai naudojami vietiniam susisiekimui.

Remiantis Lietuvos statistikos duomenimis, bendras Tauragės rajono kelių ilgis 2019 m. siekė 1738 km, iš jų 360 km yra valstybinės reikšmės keliai, kuriuos valdo, naudoja ir prižiūri Susisiekimo ministerijos įsteigtos valstybės įmonės ar jos įgaliotos institucijos. Likę 1378 km yra vietinės reikšmės keliai, kurie priklauso Tauragės rajono savivaldybei ar kitiems juridiniams/fiziniais asmenims.

¹ Šaltinis: LR Susisiekimo ministerijos 2017 m. veiklos ataskaita (2018-03-01 Nr. 2-1211)

² Studija. Savivaldybių organizuojamų viešųjų paslaugų teikimo analizė (Vidaus reikalų ministerija, 2010 m.)

³ Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymas, 1994 m. liepos 7 d. Nr. I-533

1 lentelė. Tauragės rajono automobilių kelių ilgis metų pabaigoje, km

Laikotarpis	2015 m.	2016 m.	2017 m.	2018 m.	2019 m.
Vietinės reikšmės keliai	1695	1 695	1679	1664	1378
Valstybinės reikšmės keliai	355	358	358	358	360

Šaltinis - Lietuvos statistikos departamentas

Tauragės rajono susisiekimo sistemos pagrindą sudaro kelių transportas ir su juo susijusi infrastruktūra. Rajoną kerta magistralinis kelias A12 (Ryga–Šiauliai–Tauragė–Karaliaučius), kuris priklauso trans - europiniam transporto koridoriui (IA) vadinamu „Via Hanza“. Šis magistralinis kelias Tauragės miesto susisiekimo sistemai turi neigiamą įtaką, kadangi kelias kerta miesto centrą ir tęsiasi per visą miesto teritoriją, mieste susidaro intensyvus eismas. Tačiau ekonominės-socialinės plėtros atžvilgiu magistralė sudaro palankias sąlygas vystyti Tauragės miesto aptarnavimo infrastruktūrą, palaikyti bei plėtoti tarptautinius ryšius su Latvija bei Kaliningrado (Karaliaučiaus) sritimi. Be to, šiuo magistraliniu keliu patogiu susisiekti su aplinkiniais rajonais. Šiaurinėje rajono dalyje kelias A12 kertasi su svarbiausiu Lietuvos tarptautiniu transporto koridoriumi –magistraliniu keliu A1 (Vilnius–Kaunas–Klaipėda). Tauragės rajoną taip pat kerta 4 krašto keliai: Nr. 147 (Tauragė–Pašventys), Nr.164 (Mažeikiai–Plungė–Tauragė), Nr.198 (Jurbarkas–Skaidvilė), Nr. 199 (Tauragė–Žygaičiai–Vainutas). Krašto kelių, minėtų magistralių ir vietinių kelių tinklas rajone yra pakankamas, tačiau daugumos jų techninė būklė netenkina šiuolaikinio, patogaus ir saugaus susisiekimo poreikių.

Tauragės rajono savivaldybėje vietinės reikšmės keliai žvyro dangą ilgis pastaraisiais metais išaugo: 2015 m. – 1079 km, 2016 m. – 1075 km, 2017 m. – 1056 km, 2018 m. – 1091 km, 2019 m. – 1231 km. Pagrindinė žvyro dangos kelių problema yra tai, kad jie būna šlapi ir duobėti, daugiausia pažliugę. Dėl šios priežasties nėra užtikrinamas kelio vartotojų saugumas.



1 pav. Tauragės miesto ir jo prieigų susisiekimo infrastruktūra

Šaltinis - www.maps.lt

Kelių eismo įvykių skaičius tiek Lietuvos, tiek Tauragės rajono savivaldybės keliuose 2015-2019 m. laikotarpiu yra kintantis, tendencijos neturi ryškių mažėjimo/didėjimo ypatumų.

2 lentelė. Kelių eismo įvykių skaičius 2015-2019 m.

Laikotarpis	Lietuvos Respublika	Tauragės apskritis	Tauragės raj. sav.
2019	3200	76	45
2018	2925	75	38
2017	3 059	73	36
2016	3 201	92	36
2015	3 033	84	21

Šaltinis - Lietuvos statistikos departamentas

Didelę neigiamą įtaką eismo saugumui keliuose ir miesto gatvėse daro augantis automobilių parkas Tauragės rajone ir visoje šalyje. Daugėjant transporto priemonių, auga eismo intensyvumas, tuo pačiu prastėja kelių ir gatvių dangos būklė, didėja transporto priemonių eksploataciniai kaštai ir laiko gaištys, didėja neigiamas poveikis aplinkai, mažėja eismo saugumas. Kasmet sparčiai didėjantis eismo intensyvumas ir transporto apkrovos yra vieni pagrindinių veiksnių, sąlygojančių saugaus eismo problemas.

3 lentelė. Individualių lengvųjų automobilių skaičius, tenkantis 1000 gyventojų

Laikotarpis	Lietuvos Respublika	Tauragės apskritis	Tauragės raj. sav.
2019	466	544	524
2018	439	499	483
2017	418	466	461
2016	402	445	439
2015	385	423	420

Šaltinis - Lietuvos statistikos departamentas

Tauragės rajono savivaldybėje individualių lengvųjų automobilių skaičius, tenkantis 1000 gyventojų, 2015-2019 m. laipsniškai didėjo. Pastebėtina, kad analizuojamas rodiklis 2015-2019 m. Tauragės rajono savivaldybėje viršijo visos Lietuvos vidutinį rodiklį.

Kiekvienais metais Lietuvoje į transporto sektorių yra gana daug investuojama. Investicijos didina šio sektoriaus pajėgumus ir kartu gerina jo konkurencingumą. Be to Lietuva patogi šalis kaip tranzito šalis, todėl transporto sektoriaus indėlis į bendrą šalies sukuriamą BVP yra labai reikšmingas⁴. Vietinės reikšmės keliai yra savivaldybių nuosavybė, tačiau jų plėtra ir priežiūra didžia dalimi finansuojama valstybės lėšomis. vietinės reikšmės kelių ir gatvių finansavimas yra gaunamas iš Kelių plėtros ir priežiūros programos (KPPP). KPPP lėšos miestų savivaldybėms skirstomos priklausomai nuo kelių (gatvių) ilgio, nuolatinių gyventojų skaičiaus ir savivaldybėse įregistruotų transporto priemonių skaičiaus, kitoms (rajonų) savivaldybėms – priklausomai nuo kelių (gatvių) ilgio ir nuolatinių gyventojų skaičiaus. Lėšas savivaldybės paskirsto savo nuožiūra parinktiems vietinės reikšmės susisiekimo infrastruktūros objektams finansuoti.

Vietinės reikšmės kelių ir gatvių tvarkymui daugiausia naudojamos ne savivaldybių, bet valstybės lėšos. Kelių priežiūros ir plėtros programos lėšų dalis, skiriama savivaldybių vietiniams keliams bei gatvėms tiesti, taisyti bei prižiūrėti, yra ribota, kadangi tiesiogiai priklauso nuo bendrų šios programos finansavimo lėšų. Kelių priežiūros ir plėtros programos finansavimo lėšos gali didėti

⁴ Šaltinis: LR Susisiekimo ministerijos 2017 m. veiklos ataskaita (2018-03-01 Nr. 2-1211)

tik didinant pajamas iš programos finansavimo šaltinių, t. y. pajamas iš mokesčių, iš kurių finansuojama programa.

Skiriamas finansavimas vietinės reikšmės keliams yra toks pat svarbus kaip ir valstybinės reikšmės keliams. Savivaldybių įgyvendinti projektai – tai pagerėjusi kelių ir gatvių būklė bei eismo sąlygos, užtikrintas didesnis saugumas eismo dalyviams. Visa tai užtikrina tvarią susisiekimo plėtrą šalyje, pagerina žmonių gyvenimo sąlygas ir turi įtakos valstybės ekonomikos augimui.

1.1.3. Paslaugos paklausa

Susisiekimo infrastruktūros plėtros paklausą didžia dalimi lemia bendrosios šalies makroekonominės tendencijos – demografinė, gyventojų užimtumo, verslo, nekilnojamojo turto raida.

Geografinė padėtis. Tauragės rajono savivaldybė – tai rajonas, išsidėstęs į vakarus nuo centrinės Lietuvos. Tauragės rajono savivaldybės centras – Tauragė – vienintelis miestas rajone. Savivaldybės teritorija ribojasi su Šilalės, Jurbarko, Šilutės, Raseinių, Kelmės bei Pagėgių rajonais. Tauragės rajonas pagal plotą ir gyventojų skaičių yra didžiausia savivaldybė Tauragės apskrityje. Tauragė išsiskiria patogia geografinė padėtimi – miestas įsikūręs apie 100 km. atstumu nuo Lietuvos uosto- Klaipėdos, 130 km. nuo Kauno.

Tauragės rajono savivaldybės plotas – 1 179 kv. km. ir tai sudaro 1,8 proc. visos Lietuvos teritorijos. Rajono teritorija suskirstyta į 8 seniūnijas: Bataukų, Gaurės, Lauksargių, Mažonų, Skaudvilės, Tauragės, Tauragės miesto bei Žygaičių.

Tauragės mieste sutelktos vietos valdžios institucijos, dauguma paslaugų, pramonės ir verslo įmonių. Tauragės plotas – 13,87 kv. m. Miestas suskirstytas į Aerodromo, Beržės, Jovaru, Senamiesčio, Tarailių ir Žalgirių seniūnaitijas. Per miestą teka upė Jūra, kuri įteka į Nemuną.

Demografinė rajono situacija. Tauragė – pagal gyventojų skaičių užima 12 poziciją Lietuvos miestų sistemoje. Lietuvos statistikos departamento duomenimis, 2020 m. pradžioje Tauragės rajono savivaldybėje gyveno 37803 gyventojai (7,3 proc. mažiau, lyginant su 2016 m. duomenimis). Tauragės apskrityje, 2020 m. pradžioje gyveno 91822 gyventojai (9,3 proc. mažiau, lyginant su 2016 m. duomenimis). Iš toliau pateiktos lentelės matyti, kad 2016–2020 m. laikotarpiu Tauragės apskrityje gyventojų skaičius mažėjo sparčiau negu Tauragės rajono savivaldybėje bei visoje Lietuvoje.

4 lentelė. Gyventojų dinamika 2016–2020 m.

	2016 m.	2017 m.	2018 m.	2019m.	2020m.	Pokytis, lyginant su 2016 m., proc.
Lietuvos Respublika	2 888 558	2 847 904	2 808 901	2 794184	2 794090	-3,3
Tauragės rajono savivaldybė	40 788	39 923	38 921	38 290	37 803	-7,3
Tauragės apskritis	101 200	98 608	95 817	93 695	91 822	-9,3

Šaltinis - Lietuvos statistikos departamentas

Pagrindiniai veiksniai, lemiantys gyventojų skaičiaus mažėjimą Tauragės rajono savivaldybėje ir apskrityje, yra nemažėjantys emigracijos srautai, įskaitant ir vidinę migraciją, išreiškiamą neto migracijos rodikliu, kuris nurodo santykį tarp atvykusiųjų ir išvykusiųjų, ir neigiama natūrali gyventojų kaita.

5 lentelė. Tauragės raj. savivaldybės neto vidaus migracijos ir natūralios gyventojų kaitos rodikliai

Rodiklis	2015 m.	2016 m.	2017 m.	2018 m.	2019 m.
Neto vidaus migracija	-382	-691	-807	-414	-330
Natūrali gyventojų kaita	-171	-174	-195	-217	-157

Šaltinis - Lietuvos statistikos departamentas

Neigiami gyventojų skaičiaus, natūralios kaitos bei vidaus migracijos rodikliai rodo poreikį tobulinti viešąją Tauragės rajono savivaldybės infrastruktūrą siekiant atitikti gyventojų poreikius gyventi ir plėsti veiklą besivystančiame Lietuvos mieste.

Veikiantys ūkio subjektai. Tauragės rajone dominuoja smulkusis ir vidutinis verslas. Smulkus ir vidutinis verslas yra vienas svarbiausių ekonomikos augimo veiksnių, turintis esminį poveikį bendrai šalies ūkio raidai ir socialiniam stabilumui. Šis ūkio sektorius sugeba greičiausiai pajusti paklausos ir pasiūlos pokyčius rinkoje, prisitaikyti prie jų, kurti naujas darbo vietas tose veiklose, kurių produktai ir paslaugos konkrečiu laikotarpiu turi didžiausią paklausą. Tauragės rajono savivaldybėje 2020 m. pradžioje veikė 1119 ūkio subjektų. Lyginant su 2016 m. duomenimis šis rodiklis išaugo 5,1 proc., tuo pat metu Tauragės apskrityje šis skaičius didėjo sparčiau, t. y. 6 proc., o šalyje dar šiek tiek daugiau nei Tauragės apskrityje – 8,3 proc. Įregistruotų ūkio subjektų skaičius 2020 m. pradžioje Tauragės rajone siekė 1922, taigi veikiantys subjektai sudarė 58,2 proc. visų ūkio subjektų, kai vidutiniškai Lietuvoje šis rodiklis tuo pačiu metu siekė 44,6 proc., o Tauragės apskrityje – 53,8 proc. Iš pateiktų duomenų matyti, kad Tauragės rajono savivaldybė yra palanki vietovė vykdyti ūkinę veiklą.

6 lentelė. Įregistruotų ir veikiančių ūkio subjektų skaičius 2016–2020 m. (vnt.)

Teritorija	Struktūra	2016 m.	2017 m.	2018 m.	2019 m.	2020 m.	Veikiančių ūkio sub. dalis 2020 m., proc.
Lietuvos Respublika	Įregistruoti ūkio subjektai	225 544	218 994	225 667	232 729	240 719	44,6
	Veikiantys ūkio subjektai	99 200	104 074	104 117	105 093	107 444	
Tauragės apskritis	Įregistruoti ūkio subjektai	4 119	4 027	4 115	4 205	4 302	53,8
	Veikiantys ūkio subjektai	2121	2 228	2 251	2 270	2 315	
Tauragės raj. sav.	Įregistruoti ūkio subjektai	1 864	1 819	1 842	1 886	1 922	58,2
	Veikiantys ūkio subjektai	1065	1087	1096	1103	1119	

Šaltinis - Lietuvos statistikos departamentas

Didžiąją dalį Tauragės rajono įmonių sudaro vidutinio dydžio įmonės, turinčios nuo 50 iki 99 samdomų darbuotojų. Daugiausia darbuotojų – virš 400 - turi VšĮ Tauragės ligoninė. Daugiau kaip po 150 darbuotojų dirba UAB „Jupiter Bach Lietuva“, AB VšĮ Tauragės apskrities vyriausiasis policijos komisariatas, UAB „Gby“, AB „Modest“, UAB „Egersund Net“, UAB „Kristensen & Kristensen“, VšĮ Tauragės rajono pirminės sveikatos priežiūros centras.

7 lentelė. Rajono įmonių pasiskirstymas pagal veiklos pobūdį

Įmonių veiklos kryptis	Įmonių pavadinimai
Stambiausios medžio apdirbimo įmonės:	UAB „Herantas“, UAB „F.B. Production“
Stambiausios metalo apdirbimo įmonės:	UAB „Tauragės agrotechnika“ UAB „Mega Teknik LT“, Agava, I. Alijošienės prekybinė komercinė firma.
Stambiausios siuvimo įmonės:	UAB „Elka Rainwear“, UAB „Švytis“, UAB „TEAM KAMELEON BALTIC“
Stambiausios statybos įmonės:	UAB „Apastata“, UAB „Apasteel“, UAB „Uliksas“, UAB „Benera“

Šaltinis – Rekvizitai.lt informacija

Užimtumas. Sėkmingai ekonominei plėtrai didelės reikšmės turi darbo jėgos pasiūla. Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis, darbingo amžiaus gyventojų dalis Tauragės rajone 2020 m. siekė 63,9 proc.

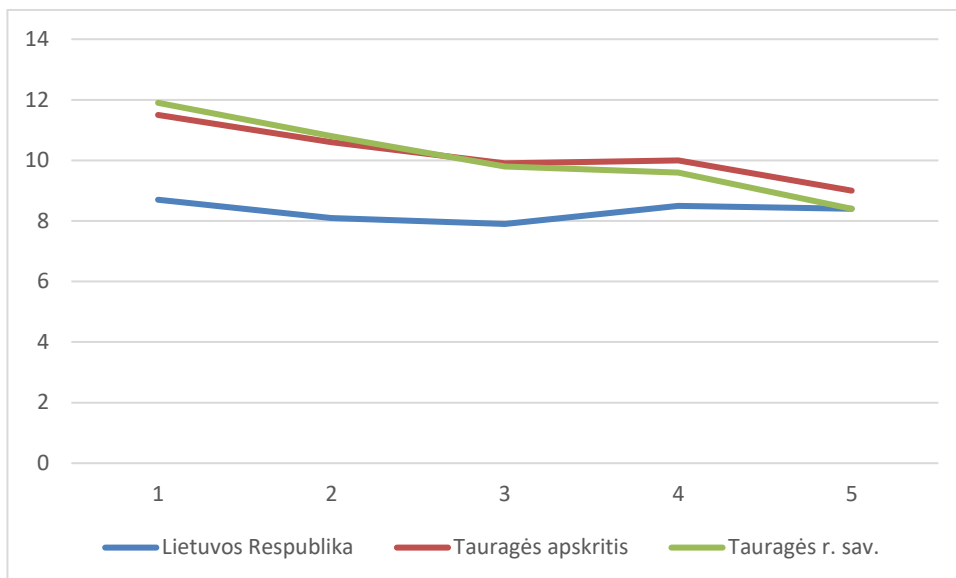
8 lentelė. Nuolatinių gyventojų amžiaus struktūra Tauragės raj. savivaldybėje, 2016-2020m., proc.

Požymis	2016 m.	2017 m.	2018 m.	2019 m.	2020 m.
Gyventojai (0–14 metų amžiaus)	14,3	14,4	14,6	14,6	14,8
Darbingo amžiaus gyventojai	66,0	65,5	64,8	64,5	63,9
Pensinio amžiaus gyventojai	19,7	20,1	20,6	20,9	21,3

Šaltinis - Lietuvos statistikos departamentas

Nepaisant palankios gyventojų amžiaus struktūros, aktuali išlieka struktūrinio nedarbo problema. Registruotų bedarbių ir darbingo amžiaus gyventojų santykis (nedarbo lygis) Tauragės rajono savivaldybėje 2019 m.⁵ siekė 8,4 proc. ir buvo mažesnis nei Tauragės apskrityje (9 proc.) bei toks pat kaip šalyje. Nedarbo lygis Tauragės rajono savivaldybėje nuo 2015 m. mažėja kaip ir visoje šalyje.

⁵ Naujausi skelbiami Lietuvos statistikos departamento duomenys



Lietuvos Respublika	8,7	8,1	7,9	8,5	8,4
Tauragės apskritis	11,5	10,6	9,9	10	9
Tauragės r. sav.	11,9	10,8	9,8	9,6	8,4

4 pav. Registruotų bedarbių ir darbingo amžiaus gyventojų santykis 2015-2019 m.

Šaltinis - Lietuvos statistikos departamentas

Remiantis pastaraisiais duomenimis, matyti, kad Tauragės rajono savivaldybės registruotų bedarbių ir darbingo amžiaus gyventojų santykio rodiklis atspindi tolygią tendenciją lyginant su Tauragės apskritimi. Pastebėtina, kad išplėtotą ir gyventojų poreikius atitinkanti susisiekimo infrastruktūra prisideda prie patrauklios verslui aplinkos kūrimo, pritraukia naujas investicijas į miestą, sudaro sąlygas kurti naujas darbo vietas.

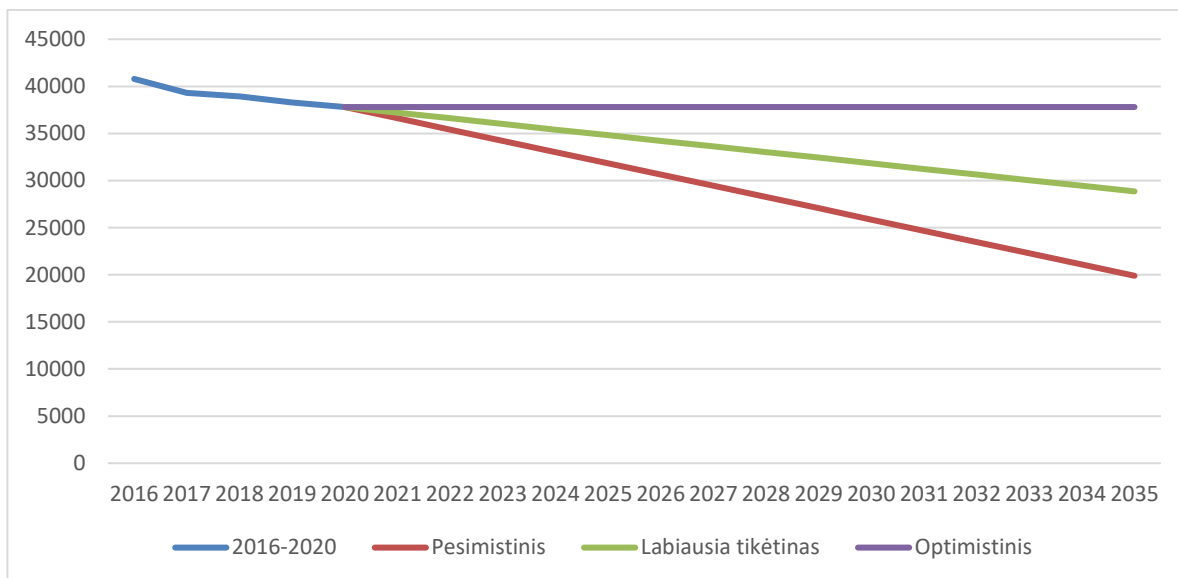
1.1.4. Susisiekimo infrastruktūros plėtros prognozės

Vadovaujantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis, 2016-2020 m. deklaruotų gyventojų skaičius Tauragės rajono savivaldybėje sumažėjo 2985 gyventojais, vadinasi vidutinis metinis gyventojų skaičiaus mažėjimo tempas yra apie 597 gyventojai/metus. Atsižvelgiant į esamas gyventojų kaitos tendencijas, formuluojamos trys gyventojų ir viešųjų paslaugų vartotojų (vartotojais laikomi Tauragės miesto gyventojai) paklausos prognozės iki 2035 m. (atsižvelgiant į ataskaitinį projekto laikotarpį – 15 metų) scenarijai:

- 1) **Pesimistinis** – gyventojų skaičius mažės kasmet dvigubai didesniais tempais nei mažėjo 2016-2020 m. laikotarpiu (-1194 gyventojai per metus);
- 2) **Labiausiai tikėtinas** – gyventojų skaičiaus kaitos tempai kasmet išliks, kaip 2016-2020 m. laikotarpiu (-597 gyventojai per metus);
- 3) **Optimistinis** – gyventojų skaičius išliks nekintantis, toks pat kaip ir 2020 m. (0 gyventojų skaičiaus kaita per metus).

Tikėtina, kad pasireikš labiausiai tikėtinas scenarijus, nes esminę įtaką jam daro šie veiksniai:

- neigiama natūrali gyventojų kaita;
- nors mažėjanti, bet išliekanti neigiama neto migracija.



5 pav. Susisiekimo infrastruktūros paklausos prognozė Tauragės mieste iki 2035 m., atsižvelgiant į gyventojų skaičių

Šaltinis - sudaryta autorių

Nepaisant numatomos Tauragės miesto gyventojų mažėjimo tendencijos, akivaizdu, kad ši teritorija 2035 metais vis dar išliks gyvybinga. Visoje šalyje pagrindiniai gyventojų skaičiaus mažėjimo faktoriai yra nepakankamas gyventojų prieaugis ir emigracija. Tačiau, tikėtina, senėjančios visuomenės tendencijos pristabdys teritorijos emigracijos srautus, kadangi pastaroji grupė yra sėslesnė, o vyresnio amžiaus asmenų skaičius ateityje turėtų ženkliai išaugti. Taigi ilgalaikiu laikotarpiu viešoji bendruomeninė infrastruktūra Tauragėje išliks patraukli, kokybiškos susisiekimo infrastruktūros paklausa išliks.

1.2. TEISINĖ APLINKA

Lietuvoje vietinės reikšmės keliai ir gatvės priklauso savivaldybėms, kurios, teikdamos gyventojams viešąsias paslaugas, vykdo joms pavestas savarankiškasias ir valstybės perduotas funkcijas. Tauragės rajono savivaldybės administracija vykdo šias jai pavestas savarankiškasias ir valstybines (valstybės perduotas savivaldybėms funkcijas) vietos savivaldos funkcijas:

- savivaldybei nuosavybės teise priklausančios žemės ir kito turto valdymas, naudojimas ir disponavimas juo;
- savivaldybėms įstatymais priskirtų geodezijos ir kartografijos darbų organizavimas ir vykdymas;
- teritorijų planavimas, savivaldybės bendrojo plano ar savivaldybės dalių bendrųjų planų ir detaliųjų planų sprendinių įgyvendinimas;
- specialiųjų architektūros reikalavimų nustatymas ir statybą leidžiančių dokumentų išdavimas įstatymų nustatyta tvarka;
- statinių naudojimo priežiūra įstatymų nustatyta tvarka;
- savivaldybės strateginio planavimo dokumentų ir juos įgyvendinančių planavimo dokumentų rengimas ir įgyvendinimas;
- dalyvavimas rengiant ir įgyvendinant regionų plėtros programas;
- aplinkos kokybės gerinimas ir apsauga;
- savivaldybių vietinės reikšmės kelių ir gatvių priežiūra, taisymas, tiesimas ir saugaus eismo organizavimas;

- keleivių vežimo vietiniais maršrutais organizavimas, lengvatinio keleivių vežimo kompensacijų skaičiavimas ir mokėjimas;
- savivaldybėms priskirtas triukšmo prevencijos ir triukšmo valstybinio valdymo įgyvendinimas.

Pagrindiniai infrastruktūros objektų statybą ir eksploataciją reglamentuojantys nacionalinės reikšmės teisės aktai:

- **LR teritorijų planavimo įstatymas (1995 m. gruodžio 12 d. Nr. I-1120).** Vadovaujantis Teritorijų planavimo įstatymu, pagrindinis teritorijų planavimo dokumentas, lemiantis gyvenamųjų vietovių infrastruktūros plėtros kryptis (gatvių tinklą, visuomenines teritorijas, bendrojo naudojimo teritorijas), yra savivaldybės bendrasis planas. Būtent savivaldybės bendrasis planas laikytinas pagrindiniu visuomenės reikmes, t. y. viešąjį interesą, apibrėžiančiu dokumentu.
- **LR žemės įstatymas (1994 m. balandžio 26 d. Nr. I-446).** Žemės įstatymas reglamentuoja valstybinės žemės valdymą, naudojimą ir disponavimą (Žemės įstatymo 6, 7, 8, 9, 10 str.). Žemės įstatymas nustato, kad valstybinė žemė Vyriausybės nutarimais ir jos nustatyta tvarka gali būti perduota savivaldybėms patikėjimo teise, ir kai kurios iš reikmių yra: viešosios paskirties rekreacija ir poilsis, viešojo naudojimo objektai, gatvės ir vietiniai keliai bei kt.
- **LR statybos įstatymas (1996 m. kovo 19 d. Nr. I-1240).** Statybos įstatymas nustato visų statomų, rekonstruojamų statinių esminius reikalavimus, statinių projektavimo, naujų statinių statybos, rekonstravimo, jų pripažinimo tinkamais naudoti, statybos dalyvių, viešojo administravimo subjektų, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų savininkų (ar naudotojų), kitų juridinių ir fizinių asmenų veiklos šioje srityje principus.
- **Kelių techninis reglamentas KTR 1.01:2008 „AUTOMOBILIŲ KELIAI“** (patvirtinta LR aplinkos ministro ir LR susisiekimo ministro 2008 m. sausio 9 d. įsakymu Nr. D1-11/3-3). Reglamentas nustato iš visų nuosavybės formų kelių už gyvenamųjų teritorijų ribų tiesimo, rekonstravimo ir remonto projektavimo techninius reikalavimus.
- **Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės** (patvirtinta LR energetikos ministro 2011 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-28). Taisyklės nustato gyvenamosios ir negyvenamosios paskirties pastatų patalpų vidinio apšvietimo elektros įrangai, gatvių, kelių, aikščių, parkų ir teritorijų išorinio apšvietimo įrangai miestuose, kaimo gyvenamosiose vietovėse, įmonių ir įstaigų teritorijose, reklaminiam apšvietimui, šviesos ženklams ir iliuminacijai bei ilgalaikės ultravioletinės spinduliuotės įrenginiams reikalavimus.
- **STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos, Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“** (patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. birželio 14 d. įsakymu Nr. 317) įtvirtinta garantijas žmonėms su negalia integruotis į visuomenę ir be apribojimų naudotis aplinka;
- **Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos R PDTP 12**, patvirtintos Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2012 m. spalio 10 d. įsakymu Nr. V-294 „Dėl Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijų R PDTP 12 patvirtinimo“. Šios rekomendacijos nustato pėsčiųjų ir dviračių takų pagrindinius planavimo, projektavimo, įrengimo ir priežiūros reikalavimus.

Remiantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymu (Žin., 1996, 82-1965; 2005, Nr. X-258, Nr. 84-3105), projektas nėra priskiriamas prie poveikio aplinkai ar vertinimo dėl poveikio aplinkai objekto, todėl nei poveikio aplinkai vertinimas, nei atranka dėl poveikio aplinkai atlikimo nėra atliekami.

Projekto įgyvendinimo metu nėra privaloma atlikti „Natura 2000“ teritorijų reikšmingumo nustatymą, nes numatyta rekonstruoti teritorija nepatenka į „Natura 2000“ saugomas teritorijas.

Įgyvendinus investicijų projektą „Tauragės savivaldybės gatvių infrastruktūros modernizavimas privačios partnerystės būdu“, žemės nuosavybės teisės nekis nuo dabartinių, t. y. jos išliks Lietuvos Respublikos nuosavybe. Projekto metu planuojamos rekonstruoti gatvės yra Tauragės rajono savivaldybės nuosavybė, jos ir toliau liks Tauragės rajono savivaldybės dispozicijoje. Teisinių apribojimų, nevertinant statybų techninių reglamentų, higienos ir aplinkos apsaugos normų laikymasis, nėra nustatyta.

Įgyvendinus projektą, kaip ir numato LR Kelių įstatymo 17 straipsnio 1 punktą, sukurtais naujais keliais bei jų infrastruktūra naudotis turės teisę visi juridiniai ir fiziniai asmenys. Galimi teisiniai apribojimai naudotis sukurtais projekto produktais (keliais bei jų infrastruktūra), bus numatyti tik vadovaujantis LR Kelių įstatymo 20 straipsniu, t. y. didžiagabaritėmis ir (ar) sunkiasvorėmis transporto priemonėmis. Minėti apribojimai sietini tik su atitinkamų transporto priemonių galimu neigiamu poveikiu, kuris turi būti vertinamas kiekvienu atveju atskirai, keliams ir jų infrastruktūrai.

Dalis Tauragės miesto apšvietimo sistemą sudarančių šviestuvų yra pritvirtinti prie ESO nuosavybės teise priklausančių atramų. Pastebėtina, kad prieš keičiant prie ESO nuosavybės teise priklausančių atramų pritvirtintus šviestuvus, Savivaldybė, taigi ir rangovas, tam turėtų gauti ESO sutikimą.

Gatvių lietaus nuotekų tinklus prižiūri UAB „Tauragės vandenys“ (Tauragės rajono savivaldybės valdoma uždaroji akcinė bendrovė). Investicijos į esamus projekto ribose lietaus nuotekų tinklus iki šiol nebuvo atliekamos.

Pušyno gatvė, Žalioji gatvė, Ganyklų gatvė, Puntuko gatvė, Vydūno gatvė, J. Basanavičiaus gatvė, Rytų gatvė, Laukų gatvė, Stadiono gatvė, Maironio gatvė, M. Mačernio gatvė, Skalvių gatvė, Akacijų gatvė, Daržų gatvė, Kalno gatvė, Kosmonautų gatvė, Vytauto gatvė, Margirio gatvė, Tiesos gatvė su skersgatviais, Pušų gatvė yra registruoti statiniai, (unikalūs daiktų numeriai pateikiami 15 lentelėje.). Gatvės statinių savininkas yra Tauragės rajono savivaldybė.

Tauragės rajono savivaldybės veiklos prioritetai patvirtinti Tauragės rajono savivaldybės tarybos 2019-10-23 sprendimu Nr. 1-362. Veiklos prioritetą „Subalansuota savivaldybės teritorijų ir infrastruktūros plėtra“ turi kryptį „Darnaus vystymosi ir judumo principu grįstos susisiekimo sistemos ir viešojo transporto infrastruktūros vystymas“, o šioje kryptyje numatoma mažinti savivaldybei nuosavybės teise priklausančių kelių su žvyro dangą ilgį, plėsti pėsčiųjų ir dviračių takų plotą.

Apibendrintai galima teigti, jog investicijų projekto įgyvendinimui, kuomet numatomi esamų gatvių rekonstrukcijos darbai, teisinių apribojimų ar kliūčių nėra.

1.3. SPRENDŽIAMOS PROBLEMOS

Automobilių transportui tenka svarbus vaidmuo kuriant materialines gėrybes, racionaliai išdėstant gamybinės jėgas teritorijoje, tenkinant gyventojų susisiekimo poreikius. Šio transporto sektoriaus finansavimas daugelyje šalių tradiciškai laikomas viena iš prioritetinių kryptų, kadangi transportas yra itin svarbi sąlyga plėtoti efektyvią materialinę gamybą ir palankią socialinę aplinką šalyje. Remiantis Valstybės audito ataskaitos⁶ duomenimis, kelių dangą irsta pagal eksponentinę priklausomybę, todėl pavėluotas remontas kainuoja gerokai brangiau, negu atliktas laiku, t. y., jeigu neužtikrinama bent minimali vietinės reikšmės kelių ir gatvių priežiūra, kiekvienais metais remonto poreikis vis didėja.

Automobilių transportas yra svarbi Tauragės rajono ekonominės ir socialinės infrastruktūros dalis, kurios funkcija yra tenkinti visuomenės ir ūkio subjektų poreikius – vežti krovinius ir keleivius.

⁶ 2013 m. spalio 31 d. Nr. VA-P-20-11-15 Valstybinio audito ataskaita „Ar sudarytos sąlygos efektyviai naudoti valstybės lėšas, skirtas vietinės reikšmės keliams ir gatvėms prižiūrėti ir modernizuoti?“

Tinkama transporto infrastruktūros priežiūra sudaro ne tik geras susisiekimo galimybes automobilių transportui, bet ir padeda sukurti saugesnę gyvenamąją aplinką bendruomenės nariams. Išplėtotą ir gyventojų poreikius atitinkanti viešoji infrastruktūra prisideda prie patrauklios verslui aplinkos kūrimo, pritraukia naujas investicijas į miestą, sudaro sąlygas kurti naujas darbo vietas, taip prisidedant ir prie demografinės padėties gerėjimo, socialinių bei ekonominių problemų sprendimo.

Remiantis Tauragės miesto bendruoju planu (SS 11-030-SPL), pagrindiniai Tauragės miesto susisiekimo sistemos tikslai yra šie:

- 1) didinti miesto konkurencingumą ir užtikrinti jo integraciją į šalies ir tarptautinį susisiekimo tinklą;
- 2) užtikrinti subalansuotą miesto susisiekimo infrastruktūros ir urbanistinę plėtrą;
- 3) orientuoti gyventojus į visuomeninio ir bevariklio transporto naudojimą, mažinti neigiamą transporto poveikį miesto aplinkai ir mažinti centrinės- istorinės miesto dalies apkrovimą;
- 4) užtikrinti aukštą gyvenimo kokybę ir gyventojų saugumą, vystyti žaliųjų takų tinklą miesto teritorijoje;
- 5) užtikrinti susisiekimo sistemos plėtros tęstinumą, pagrįsta funkcionuojančiu monitoringu.

Šiuo metu Tauragės miesto Pušyno gatvė nuo T. Ivanausko gatvės iki Dariaus ir Girėno gatvės. Žalioji gatvė, Ganyklų gatvė iki Rytų gatvės, Puntuko gatvės atkarpa nuo Šilalės gatvės iki Rytų gatvės, Vydūno g., J. Basanavičiaus gatvės atkarpa nuo Žaliosios gatvės iki I. Simonaitės gatvės, Rytų gatvės atkarpa nuo Puntuko gatvės iki Purienų gatvės, Laukų gatvė, Stadiono gatvė, Maironio gatvė iki Stadiono gatvės, M. Mačernio gatvė iki Dariaus ir Girėno gatvės, Skalvių gatvė, Akacijų gatvė, Daržų gatvės atkarpa nuo D. Poškos gatvės iki Tremtinių kelio, Kalno gatvė, Kosmonautų gatvė, Vytauto gatvės atkarpa nuo J. Tumo-Vaižganto gatvės iki Tremtinių kelio, Margirio gatvė, Tiesos gatvė su skersgatviais, Pušų gatvė **yra žvyro dangos** (išskyrus Vytauto gatvę). Pėsčiųjų susisiekimo infrastruktūros nėra, gatvės apšvietimas įrengtas tik dalyje gatvių. Dėl šios priežasties nesaugūs šiose gatvėse tiek pėstieji, tiek dviratininkai.

Kaip matome iš žemiau esančios lentelės, kasmet Vytauto g. vidutiniškai nutinka 2,5 eismo įvykio su lengvais sužalojimais.

9 lentelė. Eismo įvykių Vytauto g. duomenys, 2017-2020 m.

Metai	Gatvė	Eismo įvykiai	Lengvi sužalojimai
2017 m.	Vytauto g.	2	2
	Maironio g.	1	1
2018 m.	Vytauto g.	1	1
2019 m.	Vytauto g.	3	3
2020 m.	Vytauto g.	3	3

Šaltinis – Tauragės policijos komisariatas

Ši problema sprendžiama rekonstruojant Vytauto g. atkarpa – įrengiant naują asfalto dangą, atnaujinant pėsčiųjų ir dviračių takus.

Eismo intensyvumas – vienas svarbiausių rodiklių, motyvuojant remontuojamos gatvės naudą ir poreikį. Analizuojant transporto priemonių eismo intensyvumą Tauragės mieste numatytoje rekonstruoti gatvėse buvo atlikti eismo intensyvumo tyrimai. Nustatyta, kad vidutinis metinis paros eismo intensyvumas šiose gatvėse (visose gatvėse bendrai) yra 6574 transporto priemonės. Transporto srautai žvyro dangos gatvėse neigiamai įtakoja taršą, transporto priemonių eksploatacinius kaštus, o taip pat ir juntami laiko praradimai.

10 lentelė. Problemos ir jų priežastys

Problema	Pagrindinės priežastys
Gerų susisiekimo techninių parametru trūkumas Tauragės miesto gatvėse	Auganti kokybiškos susisiekimo infrastruktūros paklausa
	Didelis įvairių transporto priemonių eismo srautų intensyvumas
	Išplėtos pėsčiųjų ir dviračių takų infrastruktūros trūkumas
	Tauragės rajono savivaldybės lėšų trūkumas

Šaltinis - sudaryta autorių

Problemos sprendimo būdas – Tauragės miesto Pušyno gatvės nuo T. Ivanausko gatvės iki Dariaus ir Girėno gatvės. Žalioji gatvė, Ganyklų gatvės iki Rytų gatvės, Puntuko gatvės atkarpos nuo Šilalės gatvės iki Rytų gatvės, Vydūno g., J. Basanavičiaus gatvės atkarpos nuo Žaliosios gatvės iki I. Simonaitytės gatvės, Rytų gatvės atkarpos nuo Puntuko gatvės iki Purienų gatvės, Laukų gatvės, Stadiono gatvės, Maironio gatvės iki Stadiono gatvės, M. Mačernio gatvės iki Dariaus ir Girėno gatvės, Skalvių gatvės, Akacijų gatvės, Daržų gatvės atkarpos nuo D. Poškos gatvės iki Tremtinių kelio, Kalno gatvės, Kosmonautų gatvės, Vytauto gatvės atkarpos nuo J. Tumo-Vaižganto gatvės iki Tremtinių kelio, Margirio gatvės, Tiesos gatvės su skersgatviais, Pušų, Skalvių gatvės rekonstrukcija. Projekto problemos sprendimas yra svarbus visiems miesto gyventojams bei veikiantiems ūkio subjektams. Atnaujinta susisiekimo infrastruktūra prisidėtų prie gyventojų pasitenkinimo gyvenamąja aplinka, patrauklios verslo, investicinės aplinkos kūrimo.

Skyriaus apibendrinimas. *Išplėtotą ir gyventojų poreikius atitinkanti susisiekimo infrastruktūra prisideda prie patrauklios verslui aplinkos kūrimo, pritraukia naujas investicijas į miestą, sudaro sąlygas kurti naujas darbo vietas, taip prisidedant ir prie demografinės padėties gerėjimo, socialinių bei ekonominių problemų sprendimo. Nors Tauragės rajono savivaldybėje bendras gyventojų skaičius pastaraisiais metais mažėjo, tačiau akivaizdu, kad ši teritorija 2035 metais vis dar išliks gyvybinga. Tauragės miestas yra savivaldybės administracinis centras ir vienintelis miestas rajone. Pagrindinė problema, kuriai spręsti inicijuotas projektas yra „Gerų susisiekimo techninių parametru trūkumas skyriuje minėtose gatvėse“. Pagrindinė priežastis, dėl kurios iki šiol problema buvo nesprenžžiama arba sprenžžiama nepakankamai, yra Tauragės rajono savivaldybės lėšų trūkumas. Teisinių apribojimų, nevertinant statybų techninių reglamentų, higienos ir aplinkos apsaugos normų laikymosi, nėra nustatyta.*

2. PROJEKTO TURINYS

2.1. PROJEKTO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI

Įvertinus projekto metu siekiamą išspręsti problematiką, galima ją apibendrinti, kaip saugių, geros būklės gatvių, spartinančių gyventojų susisiekimą su kitais keliais, verslo ir visuomeniniais objektais trūkumas, todėl numatomo Tauragės mieste projekto tikslas: **užtikrinti Tauragės miesto gyventojų mobilumą ir saugumą vietiniuose keliuose.**

Projekto tikslui pasiekti būtina numatyti aiškius uždavinius, kuriems įgyvendinti numatomos atskiros projekto veiklos. Siekiant sumažinti veiklų dubliavimą formuojamas vienas projekto tikslą apimantis **uždavinys**: modernizuoti Tauragės miesto susisiekimo infrastruktūrą, gerinant jos techninius parametrus.

2.2. PROJEKTO SAŠAJOS SU KITAIŠ PROJEKTAIS

2012 m. buvo įgyvendintas iš dalies ES lėšomis finansuojamas projektas „Vytauto g. nuo J. Tumo- Vaižganto iki Aerodromo g. aplinkos, viešųjų pastatų fasadų ir erdvių sutvarkymas“. Projekto metu buvo rekonstruota Vytauto gatvė nuo J. Tumo-Vaižganto iki Aerodromo g. Darbų metu įrengtos lietaus nuotekos, takai ir apšvietimas, sutvarkytos prie gatvės esančios viešosios erdvės (aikštės), atnaujinta važiuojamosios dailies asfaltbetonio danga. Projekto vertė – 3.835,1 tūkst. Eur, iš jų ES – 3.259,84 tūkst. Eur, valstybės biudžetas - 287,63 tūkst. Eur.

2017 m. buvo rekonstruota Daržų g. nuo J. Tumo – Vaižganto g. iki D. Poškos g. Įrengta asfaltbetonio danga (buvo žvyro danga), takai ir apšvietimas. Darbai atlikti iš kelių priežiūros ir plėtros programos finansavimo lėšų. Vertė – 172 tūkst. Eur.

Taigi, numatomas įgyvendinti projektas papildo aukščiau paminėtus projektus.

2.3. PROJEKTO TIKSLINĖS GRUPĖS IR RIBOS

Inicijuojamo projekto tikslinės grupės, jų poreikiai ir laukiamas poveikis tikslinei grupei pateikiamas žemiau esančioje lentelėje.

12 lentelė. Investicijų projekto tiesioginė tikslinė grupė ir poveikis jos lūkesčiams

Tikslinė grupė	Tikslinės grupės poreikiai/lūkesčiai	Investicijų projekto poveikis tikslinei grupei
Tauragės miesto gyventojai	Sutvarkytos, prižiūrimos saugios miesto gatvės. Sutrumpintas kelionės automobilių keliais laikas, pagerėjęs darbo vietų pasiekiamumas.	Kompleksiškai sutvarkytos Tauragės miesto gatvės (išvardintos viršuje). – 8,504 km. Sutrumpėjęs kelionės laikas rekonstruotomis Tauragės miesto gatvėmis. Padidėjusios nekilnojamojo turto kainos. Sumažėjusios transporto priemonių eksploatacinės sąnaudos. Sumažėjęs nelaimingų įvykių skaičius.

Šaltinis - sudaryta autorių

Projektas bus įgyvendinamas kaip vientisas ir nedalomas projektas, kurio vykdytojas yra Tauragės rajono savivaldybės administracija.

Remiantis 1.3. poskyryje atlikta problemų, kurioms spręsti yra rengiamas investicijų projektas, analize, nustatytos projekto **geografinės ribos** – Tauragės miesto teritorija.

Teisinės projekto ribos: teisinės projekto ribos aprašytos projekto 1.2. poskyryje „Teisinė aplinka“.

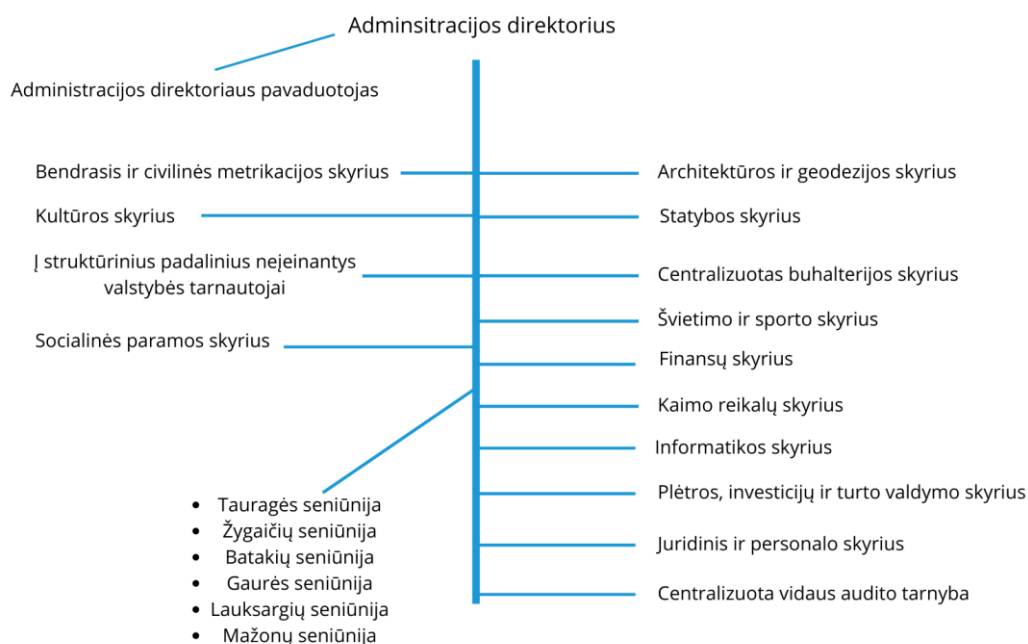
2.4. PROJEKTO ORGANIZACIJA

Projekto organizacija – Tauragės rajono savivaldybės administracija. Projekto įgyvendinimu rūpinasi Tauragės rajono savivaldybės administracija, kuri atlieka ir projekto vykdytojo funkcijas. Tauragės rajono savivaldybės administracija yra biudžetinė įstaiga, kurios veikla skirta įstatymams ir kitiems norminiams teisės aktams įgyvendinti, vietos savivaldos institucijų sprendimams įgyvendinti priimant administracinius sprendimus, teikiant įstatymų numatytas administracines paslaugas, administruojant viešųjų paslaugų teikimą Tauragės rajono savivaldybėje ir atliekant Tauragės rajono savivaldybės administracijos vidaus administravimą.

Tauragės rajono savivaldybė savo veiklą organizuoja vadovaudamasi Lietuvos Respublikos įstatymais ir vidaus dokumentais: Tauragės rajono savivaldybės tarybos veiklos reglamentu, Tauragės rajono savivaldybės administracijos nuostatais ir kitais savivaldos institucijų veiklą reglamentuojančiais dokumentais.

Organizacinė struktūra. Tauragės rajono savivaldybės taryba yra atstovaujamoji institucija, turinti vietos valdžios ir viešojo administravimo teises ir pareigas, kuriai vadovauja tiesiogiai išrinktas savivaldybės tarybos narys – savivaldybės meras. Tauragės rajono savivaldybės vykdomoji institucija – savivaldybės administracijos direktorius. Savivaldybės administracijos direktorius vadovauja savivaldybės administracijai.

Tauragės rajono savivaldybės administracija yra juridinis asmuo, kurį sudaro struktūriniai padaliniai – skyriai, į struktūrinius padalinius neįeinantys valstybės tarnautojai ir struktūriniai teritoriniai padaliniai – seniūnijos. Struktūra patvirtinta 2020 m. birželio 30 d. savivaldybės tarybos sprendimu Nr. 1-203.



7 pav. Savivaldybės administracijos skyriai

Šaltinis-www.taurage.lt

Administracijos rekvizitai pateikiami žemiau esančioje lentelėje.

13 lentelė. Projekto organizacijos rekvizitai

Pavadinimas	Tauragės rajono savivaldybės administracija
Adresas	Respublikos g. 2, Tauragė 72256
Įstaigos kodas	188737457
Teisinė forma	Biudžetinė įstaiga
Telefonas	8 700 11 220
El. pašto adresas	savivalda@taurage.lt
Interneto svetainės adresas	http://www.taurage.lt/
Institucijos vadovas	Administracijos direktorius Modestas Petraitis

Šaltinis- www.taurage.lt

Planavimo sistema. Tauragės rajono savivaldybė, vykdydama jai pavestas funkcijas, vadovaujasi Tauragės rajono savivaldybės 2020-2022 m strateginiu veiklos planu.

Tauragės rajono savivaldybės administracija turi didelę patirtį įgyvendinant, valdant ir administruojant įvairius infrastruktūros modernizavimo ir kūrimo projektus viešųjų pastatų modernizavimo, kelių plėtros ir rekonstravimo, vandentiekio ir nuotekų surinkimo tinklų plėtros ir rekonstravimo, viešųjų erdvių tvarkymo ir kitose srityse.

2.5. PROJEKTO SIEKIAMI REZULTATAI

Įgyvendinus projekto uždavinį, planuojami pasiekti kiekybiniai rezultatai, kuriuos bus galima nesudėtingai išmatuoti lyginant juos su pradine situacija.

14 lentelė. Siekiami minimalūs rezultatai

Problema	Pagrindinės priežastys	Siekiami minimalūs rezultatai
Gerų susisiekimo techninių parametru trūkumas Tauragės gatvėse	Auganti kokybiškos susisiekimo infrastruktūros paklausa Didelis įvairių transporto priemonių eismo srautų intensyvumas Išplėtos pėsčiųjų ir dviračių takų infrastruktūros trūkumas Tauragės rajono savivaldybės lėšų trūkumas	<ul style="list-style-type: none">• Užtikrintas kokybiškas susisiekimas Tauragės miesto gatvėse –8,504 km• Išplėtoti nauji pėsčiųjų ir dviračių takai Tauragės miesto gatvėse-2,07km.

Šaltinis- sudaryta autorių

Aukščiau pateiktoje lentelėje įvardintas minimalus rezultatas bus pasiektas plėtojant viešąją susisiekimo infrastruktūrą siekiant užtikrinti Tauragės rajono gyventojų bei ūkio subjektų darnaus ir konkurencingo susisiekimo poreikius. Be to, projekto įgyvendinimas aktyviai prisidės prie darnaus vystymosi principo įgyvendinimo: projekto investicijomis mažinamas neigiamas poveikis aplinkai ir tausojami gamtiniai išteklių. Taigi, įgyvendintas projektas išspręs dabartinę problematiką, nes bus sprendžiamas kokybiškos susisiekimo infrastruktūros Tauragės mieste trūkumas.

Atsižvelgiant į numatomą investicijų vietą, didžiausią projekto poveikį pajaus būtent Tauragės miesto gyventojai ir joje veiklą vykdančios ūkio subjektai, nors naudos turės ir kiti savivaldybės gyventojai bei svečiai.

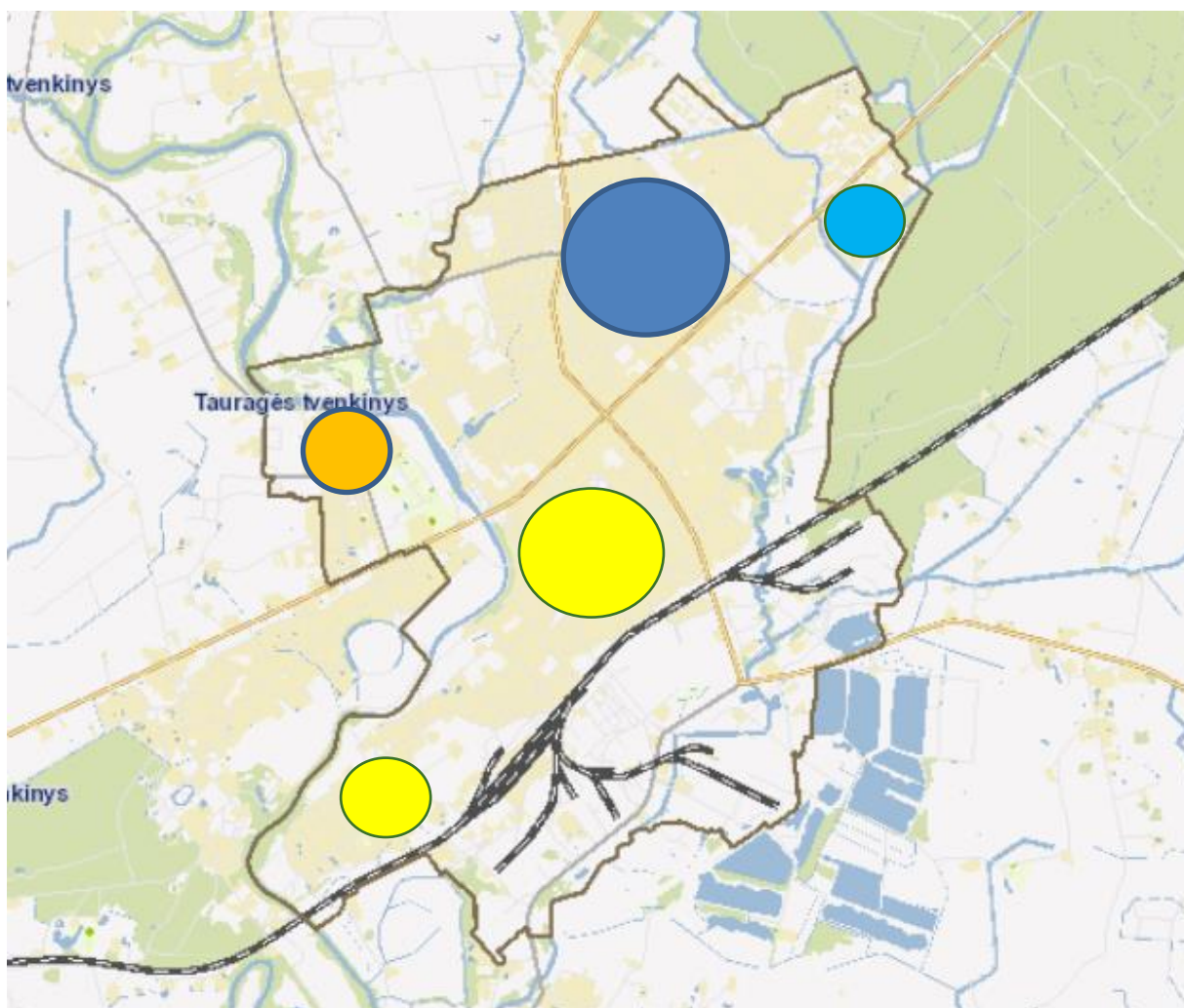
Skyriaus apibendrinimas. *Investicijų projektu nustatytai problematikai spręsti numatomas tikslas – užtikrinti Tauragės miesto gyventojų mobilumą ir saugumą vietiniuose keliuose. Projekto įgyvendinimui suformuluotas šis uždavinys – modernizuoti Tauragės miesto susisiekimo infrastruktūrą, gerinant jos techninius parametrus. Projekto vykdytojas – Tauragės rajono savivaldybės administracija. Projektu siekiami minimalūs kiekybiniai rezultatai: 1) užtikrintas kokybiškas susisiekimas Tauragės miesto gatvėse – 8,504 km; 2) išplėtoti nauji pėsčiųjų ir dviračių takai Tauragės miesto gatvėse – 2.07 km.*

3. GALIMYBĖS IR ALTERNATYVOS

Šioje Investicijų projekto dalyje įvertinama bei aprašoma esama situacija bei padėtis jei Projekto organizacija tęstų veiklą nedarydama jokių investicijų, nurodomos galimos veiklos bei jų vertinimo kriterijai. Įvertinus veiklas pasirenkamas jų tolesnės analizės metodas.

3.1. ESAMA SITUACIJA

Šiuo metu Pušyno gatvė nuo T. Ivanausko gatvės iki Dariaus ir Girėno gatvės. Žalioji gatvė, Ganyklų gatvė iki Rytų gatvės, Puntuko gatvės atkarpa nuo Šilalės gatvės iki Rytų gatvės, Vydūno g., J. Basanavičiaus gatvės atkarpa nuo Žaliosios gatvės iki I. Simonaitytės gatvės, Rytų gatvės atkarpa nuo Puntuko gatvės iki Purienų gatvės, Laukų gatvė, Stadiono gatvė, Maironio gatvė iki Stadiono gatvės, M. Mačernio gatvė iki Dariaus ir Girėno gatvės, Skalvių gatvė, Akacijų gatvė, Daržų gatvės atkarpa nuo D. Poškos gatvės iki Tremtinių kelio, Kalno gatvė, Kosmonautų gatvė, Vytauto gatvės atkarpa nuo J. Tumo-Vaižganto gatvės iki Tremtinių kelio, Margirio gatvė, Tiesos gatvė su skersgatviais, Pušų gatvė yra pilnai eksploatuojamos. Iš nurodytų gatvių tik Vytauto gatvės atkarpa yra asfaltuota, visų kitų gatvių danga – žvyras. Praktiškai visose gatvėse yra individualieji namai. Gatvės išsidėsčiusios po visą Tauragės miestą (žr.paveikslą):



Pušyno gatvė nuo T. Ivanausko gatvės iki Dariaus ir Girėno gatvės. Žalioji g., Ganyklų gatvė iki Rytų gatvės, Puntuko gatvės atkarpa nuo Šilalės gatvės iki Rytų gatvės, Vydūno g., J. Basanavičiaus gatvės atkarpa nuo Žaliosios gatvės iki I.

	Simonaitytės gatvės, Rytų gatvės atkarpa nuo Puntuko gatvės iki Purienų gatvės, Laukų g., Stadiono g., Maironio gatvė iki Stadiono gatvės.
	M. Mačernio gatvė iki Dariaus ir Girėno gatvės, Skalvių g.
	Akacijų g.
	Daržų gatvės atkarpa nuo D. Poškos gatvės iki Tremtinių kelio, Kalno g., Kosmonautų g., Vytauto gatvės atkarpa nuo J. Tumo-Vaižganto gatvės iki Tremtinių kelio, Margirio g., Tiesos g. (skersgatviais), Pušų g.

8 pav. Modernizuojamų gatvių geografinis išsidėstymas

Šaltinis – sudaryta autorių.

Esama važiuojamosios dalies, šaligatvių bei apšvietimo stulpų bei lempų būklė nurodyta skyriuje 1.3. „Sprendžiamos problemos“. Toliau pateikiami gatvių duomenys remiantis VĮ „Registru centras“ išrašais:

15 lentelė. Gatvių duomenys

Eil.Nr	Gatvės pavadinimas	Ilgis, km	Unikalus Nr.	Danga	Kategorija	Gatvės Nr.	Projekto objektas
1	Pušyno gatvė nuo T. Ivanausko gatvės iki Dariaus ir Girėno gatvės	0,341	4400-5502-1738	Žvyras	D	TR7509	Taip
		0,102	4400-5515-5490	Žvyras	D	TR7509	Ne
		0,099	4400-5515-5503	Žvyras	D	TR7509	Ne
2	Žalioji g.	0,320	4400-5502-1795	Žvyras	D	TR7580	Ne
		0,578	4400-5516-8013	Žvyras	D	TR7580	Taip
3	Ganyklų gatvė iki Rytų gatvės	0,400	4400-5502-1808	Žvyras	D	TR7405	Taip
		0,278	4400-5515-5514	Žvyras	D	TR7405	Ne
4	Puntuko gatvės atkarpa nuo Šilalės gatvės iki Rytų gatvės	0,632	4400-5502-1819	Žvyras	D	TR7506	Taip
5	Vydūno g.	0,601	4400-5502-1826	Žvyras	D	TR7573	Taip
6	J. Basanavičiaus gatvės atkarpa nuo Žaliosios gatvės iki I. Simonaitytės gatvės	0,460	4400-5401-0052	Žvyras	D	TR7417	Taip
7	Rytų gatvės atkarpa nuo Puntuko gatvės iki Purienų gatvės	0,330	4400-5502-1873	Žvyras	D	TR7522	Taip
		0,434	4400-5515-5525	Žvyras	D	TR7522	Ne
8	Laukų g.	0,389	4400-5502-1884	Žvyras	D	TR7454	Taip
9	Stadiono g.	0,345	4400-5502-1895	Žvyras	D	TR7539	Taip
10	Maironio gatvė iki Stadiono gatvės	0,461	4400-5502-1908	Žvyras	D	TR7465	Taip

11	Daržų gatvės atkarpa nuo D. Poškos gatvės iki Tremtinių kelio	0,320/0,592	4400-2647-7512	Žvyras	D	TR7399	Taip (dalis)
12	Kalno g.	0,320	4400-5401-0030	Žvyras	D	TR7443	Taip
		0,100	4400-5401-0041	Žvyras	D	TR7443	Taip
13	Kosmonautų g.	0,427	4400-5502-1830	Žvyras	D	TR7450	Taip
14	Vytauto gatvės atkarpa nuo J. Tumo-Vaižganto gatvės iki Tremtinių kelio	0,647	4400-1628-9019	Asfaltbetonis		TR7576	Taip
15	Margirio g.	0,216	4400-5502-1851	Žvyras	D	TR7469	Taip
16	Tiesos g. (su skersgatviais)	0,169	4400-5502-1862	Žvyras	D	TR7556	Taip
		0,219	4400-5515-4406	Žvyras	D	TR7556	Taip
		0,084	4400-5515-5472	Žvyras	D	TR7556	Taip
		0,088	4400-5515-5486	Žvyras	D	TR7556	Taip
		0,070	Kertančios gatvės	Žvyras			Taip
17	Pušų g.	0,282	4400-5401-0063	Žvyras	D	TR7510	Taip
18	M. Mačernio gatvė iki Dariaus ir Girėno gatvės	0,369	4400-5502-1928	Žvyras	D	TR7460	Taip
19	Skalvių g.	0,291	4400-5502-1930	Žvyras	D	TR7532	Taip
20	Akacijų g.	0,365	4400-5502-1919	Žvyras	D	TR7373	Taip

Šaltinis – sudaryta autorių

15 lentelėje pateikti duomenys apie gatvių ilgius, jų inventoriniai numeriai ir kategorijos. Pažymėtina, jog kai kurios gatvės nėra projekto objektas – tai dalis Pušyno, Žaliosios, Rytų gatvės (projekto objekto stulpelyje žymima „Ne“). Apskaičiuojant Tiesos gatvės ilgį, papildomai įskaičiuoti kertančių gatvių ilgiai – 70 m. Daržų gatvės bendras ilgis yra 0,592 km., tačiau projekte numatoma rekonstruoti tik jos dalį nuo D. Poškos gatvės iki Tremtinių kelio, o tai sudaro 0,320 km. Tokiu būdu gaunama, kad bendras rekonstruojamų gatvių ilgis sudaro 8,504 km.

Tik viena gatvė iš visų – Vytauto, yra su asfaltbetonio danga. Pastaroji gatvė turi šaligatvius iš abiejų pusių, kurie įrengti iš betoninių plytelių. Žvyro dangos gatvėse nei pėsčiųjų, nei dviračių takų nėra.



9 pav. Vytauto gatvės atkarpa



10 pav. Kitos žvyro dangos gatvės

Iš projekto gatvių tik Vytauto gatvės atkarpoje yra lietaus nuotekų infrastruktūra. Lietaus nuotekas surenka UAB „Tauragės vandenys“. Žvyro dangos gatvėse lietaus nuotekų sistemos nėra.

2020 m. rugpjūčio 10-13 dienomis projekto gatvėse buvo atliekami vidutinio metinio paros eismo intensyvumo (VMPEI) tyrimai kartu su greičio matavimo tyrimais. VMPEI apskaičiuotas remiantis VGTU leidiniu „Transporto sistemos elementai“ (autoriai H.Sivilečius, Š.Šukevičius, L.Maseliūnaitė, J.Bražiūnas). Tyrimo rezultatai pateikiami lentelėje:

16 lentelė. Vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI)

Gatvės pavadinimas	Ilgis, km	Data	Koeficientai		VMPEI						
			VSPEI koeficientas	KSEZ koeficientas	Lengvasis automobilis	Mikroautobusas	Autobusas	Sunkvežimis didelis	Sunkvežimis mažas	Dviratis	Motociklas
Pušyno gatvė nuo T. Ivanausko gatvės iki Dariaus ir Girėno gatvės	0,341	2020-08-10 11:00 - 12:00	1,05	0,8	326	0	0	0	0	26	13
Daržų gatvės atkarpa nuo D. Poškos gatvės iki Tremtinių kelio	0,320	2020-08-11 15:00 - 16:00	1,02	0,8	184	24	0	0	0	49	0
Žalioji g.	0,578	2020-08-10 15:00 - 16:00	1,05	0,8	252	25	0	0	0	0	0
Ganyklų gatvė iki Rytų gatvės	0,400	2020-08-10 16:00 - 17:00	1,05	0,8	751	0	0	0	0	0	0
Puntuko gatvės atkarpa nuo Šilalės gatvės iki Rytų gatvės	0,632	2020-08-11 09:00 - 10:00	1,02	0,8	372	0	0	0	0	12	0
Vydūno g.	0,601	2020-08-10 13:00 - 14:00	1,05	0,8	77	0	0	0	0	0	0
J. Basanavičiaus gatvės atkarpa nuo Žaliosios gatvės iki I. Simonaitytės gatvės	0,460	2020-08-10 14:00 - 15:00	1,05	0,8	441	0	0	0	13	0	0
Kalno g.	0,420	2020-08-11 11:00 - 12:00	1,02	0,8	89	0	0	0	0	38	0
Kosmonautų g.	0,427	2020-08-11 10:00 - 11:00	1,02	0,8	50	0	0	0	0	12	0
Vytauto gatvės atkarpa nuo J. Tumo-Vaižganto gatvės iki Tremtinių kelio	0,647	2020-08-11 14:00 - 15:00	1,02	0,8	734	122	0	0	12	24	49
Margirio g.	0,216	2020-08-11 16:00 - 17:00	1,02	0,8	61	0	0	0	0	0	0
Tiesos g. (su skersgatviais)	0,630	2020-08-11 17:00 - 18:00	1,02	0,8	246	0	0	0	0	37	0
Rytų gatvės atkarpa nuo Puntuko gatvės iki Purienu gatvės	0,330	2020-08-12 11:00 - 12:00	1,03	0,8	396	0	0	0	0	26	0
Laukų g.	0,389	2020-08-12 13:00 - 14:00	1,03	0,8	250	25	0	0	0	0	0
Stadiono g.	0,345	2020-08-12 14:00 - 15:00	1,03	0,8	37	0	0	0	0	0	0
Maironio gatvė iki Stadiono gatvės	0,461	2020-08-12 15:00 - 16:00	1,03	0,8	87	0	0	0	0	37	0
Akacijų g.	0,365	2020-08-11 13:00 - 14:00	1,02	0,8	62	0	0	0	0	37	0
M. Mačernio gatvė iki Dariaus ir Girėno gatvės	0,369	2020-08-12 09:00 - 10:00	1,03	0,8	877	88	0	0	0	0	13
Pušų g.	0,282	2020-08-12 16:00 - 17:00	1,03	0,8	147	0	0	0	0	0	0

Skalvių g.	0,291	2020-08-12 10:00 - 11:00	1,03	0,8	827	0	0	0	0	0	0
	8,504				6264	285	0	0	25	299	75

Šaltinis – sudaryta autorių

Nagrinėjamoje teritorijoje VMPEI sudarė 6264 lengvieji automobiliai, 285 mikroautobusai, 25 maži sunkvežimiai. Tuo pačiu metu atlikti ir transporto priemonių greičio matavimai, kurių rezultatai pateikiami lentelėje:

17 lentelė. Greičio matavimai

Eil.Nr.	Gatvės pavadinimas	Ilgis, km	Data	Greičio matavimai			
				Išmatuotas min. greitis km/h	Išmatuotas max. greitis km/h	Vidutinis faktinis greitis, km/h	Vidutinis faktinis greitis po rekonstrukcijos, km/h
1	Pušyno gatvė nuo T. Ivanausko gatvės iki Dariaus ir Girėno gatvės	0,341	2020-08-10 11:00 - 12:00	20	40	30	40
2	Daržų gatvės atkarpa nuo D. Poškos gatvės iki Tremtinių kelio	0,320	2020-08-11 15:00 - 16:00	30	35	32,5	40
3	Žalioji g.	0,578	2020-08-10 15:00 - 16:00	25	30	27,5	40
4	Ganyklų gatvė iki Rytų gatvės	0,400	2020-08-10 16:00 - 17:00	20	40	30	40
5	Puntuko gatvės atkarpa nuo Šilalės gatvės iki Rytų gatvės	0,632	2020-08-11 09:00 - 10:00	25	30	27,5	40
6	Vydūno g.	0,601	2020-08-10 13:00 - 14:00	20	40	30	40
7	J. Basanavičiaus gatvės atkarpa nuo Žaliosios gatvės iki I. Simonaitytės gatvės	0,460	2020-08-10 14:00 - 15:00	20	50	35	40
8	Kalno g.	0,420	2020-08-11 11:00 - 12:00	30	40	35	40
9	Kosmonautų g.	0,427	2020-08-11 10:00 - 11:00	20	35	27,5	40
10	Vytauto gatvės atkarpa nuo J. Tumo-Vaižganto gatvės iki Tremtinių kelio	0,647	2020-08-11 14:00 - 15:00	30	50	40	45
11	Margirio g.	0,216	2020-08-11 16:00 - 17:00	20	40	30	40
12	Tiesos g. (su skersgatviais)	0,630	2020-08-11 17:00 - 18:00	20	40	30	40
13	Rytų gatvės atkarpa nuo Puntuko gatvės iki Purių gatvės	0,330	2020-08-12 11:00 - 12:00	20	20	20	40
14	Laukų g.	0,389	2020-08-12 13:00 - 14:00	20	40	30	40
15	Stadiono g.	0,345	2020-08-12 14:00 - 15:00	40	40	40	40
16	Maironio gatvė iki Stadiono gatvės	0,461	2020-08-12 15:00 - 16:00	20	40	30	40
17	Akacijų g.	0,365	2020-08-11 13:00 - 14:00	25	35	30	40
18	M. Mačernio gatvė iki Dariaus ir Girėno gatvės	0,369	2020-08-12 09:00 - 10:00	30	40	35	40
19	Pušų g.	0,282	2020-08-12 16:00 - 17:00	20	30	25	40
20	Skalvių g.	0,291	2020-08-12 10:00 - 11:00	30	40	35	40

Šaltinis – sudaryta autorių

Kaip matoma lentelėje pateiktų duomenų, visose gatvėse vidutinis greitis yra 30-35 proc. mažesnis, nei galėtų būti modernizuotoje gatvėje, o tai atitinkamai įtakoja ir didesnes laiko sąnaudas. Detali laiko analizė pateikiama SNA skaičiuoklėje.

Kelio dangų su žvyro danga specifika tokia, kad jos reikalauja nuolatinės priežiūros – gatves reikia greideriuoti, laistyti, atstatyti žvyro kiekį. Išlaidos projekte numatomų rekonstruoti gatvių priežiūrai pateikiamos lentelėje:

18 lentelė. Žvyro dangos priežiūros išlaidos

Eil.Nr.	Gatvės pavadinimas	Faktinės patiriamos sąnaudos, per metus			
		Greideriavimas	Žvyravimas	Žolės pjovimas	Laistymas
1	Pušyno gatvė nuo T. Ivanausko gatvės iki Dariaus ir Girėno gatvės	136	122	31	230
2	Daržų gatvės atkarpa nuo D. Poškos gatvės iki Tremtinių kelio	128	115	28	236
3	Žalioji g.	204	184	37	376
4	Ganyklų gatvė iki Rytų gatvės	164	148	36	277
5	Puntuko gatvės atkarpa nuo Šilalės gatvės iki Rytų gatvės	256	230	56	433
6	Vydūno g.	240	216	29	406
7	J. Basanavičiaus gatvės atkarpa nuo Žaliosios gatvės iki I. Simonaitytės gatvės	160	144	30	295
8	Kalno g.	184	166	21	311
9	Kosmonautų g.	172	155	20	291
10	Vytauto gatvės atkarpa nuo J. Tumo-Vaižganto gatvės iki Tremtinių kelio	0	0	29	0
11	Margirio g.	88	79	10	149
12	Tiesos g. (su „skersgatviais“)**	252	227	41	465
13	Rytų gatvės atkarpa nuo Puntuko gatvės iki Purienu gatvės	140	126	32	237
14	Laukų g.	160	144	36	271
15	Stadiono g.	144	130	17	244
16	Maironio gatvė iki Stadiono gatvės	192	173	38	325
17	Akacijų g.	148	133	12	250
18	M. Mačernio gatvė iki Dariaus ir Girėno gatvės	156	140	16	288
19	Pušų g.	120	108	14	203
20	Skalvių g.	120	112	12	203
Viso		3164	2852	545	5490

Šaltinis - Tauragės rajono savivaldybės administracija

Bendros projekto gatvių su žvyro danga priežiūros išlaidos sudaro 12051 Eur per metus. Tauragės rajono savivaldybės administracijos duomenimis, Vytauto gatvės asfalto dangos remontui kasmet vidutiniškai skiriama 980 Eur.

Nagrinėjamosiose gatvėse įrengta 200 vnt. atramų gatvės šviestuvams, iš kurių 49 priklauso savivaldybės administracijai (tarp jų 28 naujos) ir 151 atrama - ESO. Visos ESO atramos yra gelžbetoninės, sujungtos oro linijomis:

19 lentelė. Elektros stulpų būklė

Eil.Nr.	Gatvės pavadinimas	ESO atramos	Savivaldybės atramos	Šviestuvų skaičius	Šviestuvo galia,W	Bendroji instaliuota galia	El.energijos sąnaudos
1	Pušyno gatvė nuo T. Ivanausko gatvės iki Dariaus ir Girėno gatvės	Gelžb.		5 (LED)	35	175	150
2	Daržų gatvės atkarpa nuo D. Poškos gatvės iki Tremtinių kelio	Gelžb.		8 (LED)	35	280	149
3	Žalioji g.	Gelžb.		13 (LED)	68	884	440
4	Ganyklų gatvė iki Rytų gatvės		Metalinės (naujos)	7 (LED)	74	518	192
5	Puntuko gatvės atkarpa nuo Šilalės gatvės iki Rytų gatvės		Metalinės (naujos)	12 (LED)	74	888	326
6	Vydūno g.	Gelžb.		21 (LED)	68	1428	699
7	J. Basanavičiaus gatvės atkarpa nuo Žaliosios gatvės iki I. Simonaitytės gatvės	Gelžb.		9 (LED)	68	612	403
8	Kalno g.	Gelžb.		6 (LED)	68	408	343
9	Kosmonautų g.	Gelžb.		12 (LED)	52	624	315
10	Vytauto gatvės atkarpa nuo J. Tumo-Vaižganto gatvės iki Tremtinių kelio	Gelžb.	Gelžbetoninės (senos)	15 (LED)	35	525	399
11	Margirio g.	Gelžb.		7 (LED)	35	245	126
12	Tiesos g. (su skersgatviais)	Gelžb.		14 (LED), 2 (LED)	52, 35	798	375
13	Rytų gatvės atkarpa nuo Puntuko gatvės iki Purienu gatvės	Gelžb.		7 (LED)	68	476	133
14	Laukų g.	Gelžb.		10 (LED)	68	680	371
15	Stadiono g.	Gelžb.		7 (LED)	68	476	242
16	Maironio gatvė iki Stadiono gatvės	Gelžb.		12 (LED)	35	420	222
17	Akacijų g.	Gelžb.	Gelžbetoninės (senos)	6 (Natrio)	70	420	305
18	M. Mačernio gatvė iki Dariaus ir Girėno gatvės	Gelžb.		11 (LED)	35	385	201
19	Pušų g.	Gelžb.		7 (LED)	35	245	131
20	Skalvių g.	Gelžb.	Metalinės (naujos)	9 (LED)	74	666	236
				200		11153	5758

Šaltinis - Tauragės rajono savivaldybės administracija

Vidutinė instaliuoto LED šviestuvo galia yra 55,765 W. Tauragės rajono savivaldybės administracijos duomenimis, išlaidos elektros energijai nagrinėjamosiose gatvėse sudaro 5758 Eur be PVM per metus, o tai vidutiškai sudaro 28,79 Eur/šviestuvui. Miesto gatvių apšvietimo tinklų eksploatacinius darbus šiuo metu atlieka UAB „Dunokai“ pagal sutartį su savivaldybės administracija. Apmokama už šviestuvų aptarnavimą pagal sustambintą įkainį, į kurį įeina vieno šviestuvo ir dalies linijos, maitinančios šviestuvą, aptarnavimas. Mokama už vieneto aptarnavimą per mėnesį 1,76 Eur be PVM, o tai sudaro **4224,0** Eur be PVM per metus.

Tauragės rajono policijos komisariatas, atsakydamas į raštišką paklausimą, informavo, kad nuo 2017-01-01 iki 2020-09-22 nagrinėjamosiose Tauragės miesto gatvėse įvyko 10 įskaitinių eismo įvykių, per kuriuos buvo sužaloti eismo dalyviai:

20 lentelė. Eismo įvykiai

Metai	Gatvė	Eismo įvykiai	Lengvi sužalojimai
2017 m.	Vytauto g.	2	2
	Maironio g.	1	1
2018 m.	Vytauto g.	1	1
2019 m.	Vytauto g.	3	3
2020 m.	Vytauto g.	3	3

Šaltinis – Tauragės rajono policijos komisariatas

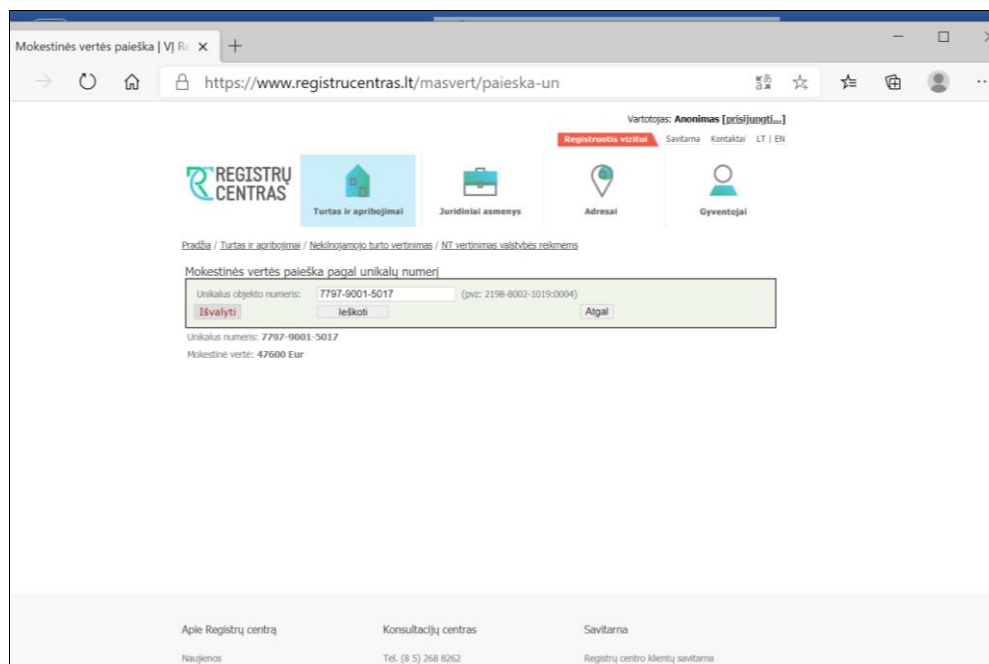
Iš 20 lentelėje pateiktų duomenų daroma išvada, kad projekto gatvėse vidutiniškai kasmet įvyksta 2,5 eismo įvykio ir nesunkių sužalojimus patiria 2,5 gyventojų.

Analizuojamose gatvėse yra 391 namų ūkis (sklypas su gyvenamuoju/kitos paskirties pastatu arba tik žemės sklypas). Duomenys apie namų ūkių skaičių pagal analizuojamas gatves gauti iš Registrų centro:

The screenshot shows the 'REGISTRŲ CENTRAS' website interface. At the top, there are navigation links for 'Registravimas vntelė', 'Savitara', 'Kontaktai', and 'LT | EN'. Below the navigation bar, there are icons for 'Turtas ir apribojimai', 'Juridiniai asmenys', 'Adresai', and 'Gyventojai'. The main content area features a search form with the following fields filled: 'Savivaldybė: Tauragės r. sav.', 'Vietovė: Tauragė', and 'Gatvė: Pušų'. Below the form, there are buttons for 'Išvažyti' and 'Ieškoti'. At the bottom of the page, a list of property records is displayed, starting with 'Tauragės r. Tauragės m. Pušų o. 2'.

11 pav. Nuoroda į Registrų centro duomenų bazę

Kaip vienas iš projekto ekonominės naudos šaltinių prognozuojamas nekilnojamojo turto vertės padidėjimas modernizuotose gatvėse, todėl papildomai išanalizuota turto vertė nagrinėjamoje teritorijoje pagal Registrų centro pateikiamus mokestinės vertės duomenis konkrečiu adresu esančiam objektui pagal unikalų numerį:



12 pav. Nuoroda į Registrų centro duomenų bazę

Išanalizavus visus duomenis, sudaryta turto vertės nagrinėjamoje teritorijoje suvestinė, kurioje statinių ir žemės vertė sudaro 20 569 tūkst. Eur:

21 lentelė. Turto vertė nagrinėjamoje teritorijoje

Eil. Nr.	Gatvės pavadinimas	Namų ūkių skaičius	Statinių vertė	Žemės vertė
1	Pušyno gatvė nuo T. Ivanausko gatvės iki Dariaus ir Girėno gatvės	7	266280	74910
2	Daržų gatvės atkarpa nuo D. Poškos gatvės iki Tremtinių kelio	20	702700	120140
3	Žalioji g.	9	607100	63210
4	Ganyklų gatvė iki Rytų gatvės	25	1223000	167500
5	Puntuko gatvės atkarpa nuo Šilalės gatvės iki Rytų gatvės	56	1938900	391550
6	Vydūno g.	22	1602760	282890
7	J. Basanavičiaus gatvės atkarpa nuo Žaliosios gatvės iki I. Simonaitytės gatvės	0	0	0
8	Kalno g.	21	1224900	137920
9	Kosmonautų g.	13	663600	66710
10	Vytauto gatvės atkarpa nuo J. Tumo-Vaižganto gatvės iki Tremtinių kelio	57	2583220	341330
11	Margirio g.	14	352900	70820
12	Tiesos g. (su skersgatviais)	29	804100	159360
13	Rytų gatvės atkarpa nuo Puntuko gatvės iki Purienų gatvės	14	935390	99470
14	Laukų g.	14	775200	91450
15	Stadiono g.	3	236800	24210
16	Maironio gatvė iki Stadiono gatvės	24	1014000	136690
17	Akacijų g.	26	727900	282360
18	M. Mačernio gatvė iki Dariaus ir Girėno gatvės	7	430100	116310
19	Pušų g.	23	1137200	114390

20	Skalvių g.	7	521900	79900
Viso		391	17747950	2821120

Šaltinis – sudaryta autorių

Jei Tauragės rajono savivaldybė neįgyvendintų inicijuojamo projekto, Tauragės miesto Pušyno gatvė, Žalioji gatvė, Ganyklų gatvė, Vydūno gatvė, J. Basanavičiaus gatvė, Rytų gatvė, Laukų gatvė, Stadiono gatvė, Maironio gatvė, M. Mačernio gatvė, Skalvių gatvė, Akacijų gatvė, Daržų gatvė, Kalno gatvė, Kosmonautų gatvė, Vytauto gatvės atkarpa nuo J. Tumo-Vaižganto gatvės iki Tremtinių kelio, Margirio gatvė, Tiesos gatvė, Pušų gatvė, Skalvių gatvė neatitiktų savalaikių gyventojų poreikių, neprisidėtų prie gyvenimo kokybės ir aplinkos gerinimo, paslaugų sektoriaus vystymosi. Tokiu būdu darni ir konkurencinga Tauragės miesto ekonominė aplinka nebūtų plėtojama. Tai neigiamai veiktų Tauragės rajono savivaldybės bei regiono socialinius ir ekonominius rodiklius.

3.2. GALIMOS PROJEKTO VEIKLOS

Pristatomas investicijų projektas yra parengtas vadovaujantis metodiniais dokumentais, kuriuose nustatyti konkretūs reikalavimai investicijų projektui kaip dokumentui. Remiantis „Investicijų projektų, kuriems siekiama gauti finansavimą iš Europos Sąjungos struktūrinės paramos ir valstybės biudžeto lėšų, rengimo metodika“ nuostatomis, kadangi rengiamo investicijų projekto vertė neviršija 15 mln. Eur, vertinamų alternatyvų skaičius ir turinys iš karto gali būti pasirenkamas pagal „Optimalios projekto įgyvendinimo alternatyvos pasirinkimo kokybės vertinimo metodiką“, atsižvelgiant į įgyvendinamas veiklas. Taigi, galimų projekto veiklų sąrašas (ilgasis sąrašas) nebus sudaromas, ir iš karto pereinama prie trumpojo veiklų sąrašo.

3.3. VEIKLŲ VERTINIMO KRITERIJAI

Kadangi pagal skyriuje 3.2. pateiktą informaciją galimų projektų veiklų sąrašas nebuvo sudaromas, tai nebus išskiriami ir veiklų vertinimo kriterijai.

3.4. TRUMPASIS VEIKLŲ SĄRAŠAS

Remiantis Investicijų projektų, kuriems siekiama gauti finansavimą iš Europos Sąjungos struktūrinės paramos ir/ar valstybės biudžeto lėšų, rengimo metodikos 4 priedu, galimi investavimo objektai yra: pastatų projektai, inžinerinių statinių projektai, nematerialiojo turto projektai, įrenginių projektai ir transporto priemonių projektai. Šio projekto ribose aktualus vienas investavimo objektas:

- Investavimo objektas – *inžineriniai statiniai*.

Ekonominės naudos šaltiniai skirtingų alternatyvų atveju yra skirtingi, tad pasirenkamas pagrindinis ekonominės veiklos sektoriaus projektų tipas - *kelių transporto plėtra* ir papildomas ekonominės veiklos sektoriaus projektų tipas – *viešųjų erdvių ir bendruomeninės infrastruktūros atnaujinimas ir oro kokybės gerinimas*.

Kadangi investavimo objektas yra inžineriniai statiniai, minimaliai pagal IP rengimo metodiką privalomos išnagrinėti ir palyginti projekto įgyvendinimo alternatyvos yra šios:

- Naujų inžinerinių statinių statyba/esamų pakeitimas
- Inžinerinių statinių nuoma/panaudo;

- Trūkstemų paslaugų užtikrinimas perkant paslaugas rinkoje;
- Esamų inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas;

Remiantis sudarytu nagrinėtinų alternatyvų sąrašu, pateikiamas alternatyvų įgyvendinimo galimumo vertinimas, konkrečiu „Tauragės savivaldybės gatvių infrastruktūros modernizavimas privačios partnerystės būdu“ projekto atveju:

22 lentelė. Projekto alternatyvos

Alternatyva	Alternatyvos įgyvendinimo galimumas	Alternatyvos tikslingumas nagrinėti toliau
Naujų inžinerinių statinių statyba/esamų pakeitimas	Projekto metu planuojama gerinti gyvenamąją aplinką Tauragės miesto ribose, užtikrinant kokybišką transporto infrastruktūrą. Investuoti numatoma į gyvenamųjų kvartalų gatves, kurios yra inventorizuotos ir yra registruotos kaip nesudėtingi statiniai. Pakeisti esamų gatvių ir kvartalų išsidėstymo neplanuojama, todėl naujų statinių statybos alternatyva negalima.	Toliau nagrinėti netikslinga
Inžinerinių statinių nuoma/panaudo	Rinkoje nėra paslaugos, kurios objektas būtų gatvių nuoma.	Toliau nagrinėti netikslinga
Trūkstemų paslaugų užtikrinimas perkant paslaugas rinkoje	Rinkoje nėra galimybių įsigyti tokios paslaugos.	Toliau nagrinėti netikslinga
Esamų inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas	<p>Siekiant išspręsti susidariusią problematiką, įgyvendinant projektą numatomi šie pagrindiniai darbai dvidešimtyje Tauragės miesto gatvių:</p> <ul style="list-style-type: none"> - įrengti naują gatvės dangą, - įrengti lietaus nuotekų tinklus; - rekonstruoti esamus gatvės apšvietimo tinklus ir įrengti naujus (kabeliuojant elektros perdavimo linijas ir įrengiant gatvės apšvietimo sistemą su cinkuotais stulpais ir LED šviestuvais); - įrengti pėsčiųjų ir dviračių takus; - sutvarkyti gatvės žaliąsias zonas, jas apželdinti. <p>Visos veiklos numatomos įgyvendinti tenkinant žmonių su negalia reikmes, todėl projektiniai sprendiniai bus parinkti vadovaujantis STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“.</p> <p>Technologiniu požiūriu alternatyva galima ir nėra kliūčių jos įgyvendinimui – gatvės inventorizuotos, registruotos kaip statiniai Registrų centre, galima išimti projektavimo sąlygas ir rengti techninę dokumentaciją.</p> <p>Teisiniu požiūriu alternatyvos įgyvendinimas neturi jokių apribojimų. Projekto įgyvendinimas nepakeis nuosavybės ir disponavimo teisių, lyginant su pradine projekto situacija.</p> <p>Socialiniu ir ekonominiu požiūriu alternatyvos įgyvendinimas leis pagerinti eismo sąlygas, sumažės autoįvykių tikimybė, sutrumpės kelionės laiko trukmė. Projekto dėka bus generuojama didelė ekonominė-socialinė nauda: dėl automobilių eksploatacinių sąnaudų sumažėjimo, dėl kelionės laiko sąnaudų sumažėjimo ir kt.</p> <p>Apibendrintai vertintina, kad alternatyva galima.</p>	Toliau nagrinėti tikslinga

Projekte yra sudarytas trumpasis veiklų sąrašas. Iš galimų veiklų sąrašo kaip tikslinga nagrinėti pasirinkta tik 1 veikla - esamų inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas. Tokiu atveju pagal „Optimalios projekto įgyvendinimo alternatyvos pasirinkimo kokybės vertinimo metodiką“ šiam pasirinkimui dar reikia įvertinti papildomas galimybes - esamų inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas A technologija, esamų inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas B technologija, dalies esamų inžinerinių statinių techninių savybių pagerinimas. Šio projekto kontekste, kai planuojami gatvių modernizavimo darbai, galimi tik 2 alternatyvūs sprendimai – gatvių dangą įrengti iš asfaltbetonio arba trinkelų dangos. Akcentuotina, kad kalbama apie *gatvių dangą*, kadangi šaligatvių danga technologiškai galima tik iš trinkelų, o dviračių takų danga – tik iš asfaltbetonio. Toliau finansiniu – ekonominiu aspektu bus nagrinėjamos šios alternatyvos:

- *esamų inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas A technologija*. Gatvės danga įrengiama iš asfaltbetonio, pėsčiųjų takai – iš trinkelų, dviračių takai – iš asfaltbetonio;
- *esamų inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas B technologija*. Gatvės danga įrengiama iš trinkelų, pėsčiųjų takai – iš trinkelų, dviračių takai – iš asfaltbetonio.

Šios alternatyvos skiriasi investavimo, o taip pat ir eksploataavimo sąnaudų atžvilgiu, šie skirtumai bus apžvelgti finansinėje analizėje.

Skyriaus apibendrinimas. Šiuo metu Tauragės miesto Pušyno gatvė nuo T. Ivanausko gatvės iki Dariaus ir Girėno gatvės. Žalioji gatvė, Ganyklų gatvė iki Rytų gatvės, Puntuko gatvės atkarpa nuo Šilalės gatvės iki Rytų gatvės, Vydūno g., J. Basanavičiaus gatvės atkarpa nuo Žaliosios gatvės iki I. Simonaitytės gatvės, Rytų gatvės atkarpa nuo Puntuko gatvės iki Purienu gatvės, Laukų gatvė, Stadiono gatvė, Maironio gatvė iki Stadiono gatvės, M. Mačernio gatvė iki Dariaus ir Girėno gatvės, Skalvių gatvė, Akacijų gatvė, Daržų gatvės atkarpa nuo D. Poškos gatvės iki Tremtinių kelio, Kalno gatvė, Kosmonautų gatvė, Vytauto gatvės atkarpa nuo J. Tumo-Vaižganto gatvės iki Tremtinių kelio, Margirio gatvė, Tiesos gatvė su skersgatviais, Pušų gatvė yra pilnai eksploatuojamos, tačiau jų dangos, pėsčiųjų takų, apšvietimo stulpų būklė yra prasta. Projekte yra sudarytas trumpasis veiklų sąrašas. Iš galimų veiklų sąrašo kaip tikslinga nagrinėti pasirinkta tik 1 veikla - esamų inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas. Tokiu atveju pagal „Optimalios projekto įgyvendinimo alternatyvos pasirinkimo kokybės vertinimo metodiką“ šiam pasirinkimui dar reikia įvertinti papildomas galimybes - esamų inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas A technologija, esamų inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas B technologija, dalies esamų inžinerinių statinių techninių savybių pagerinimas.

4. FINANSINĖ ANALIZĖ

Finansinė analizė atliekama nagrinėjant finansinius projekto įgyvendinimo pinigų srautus. Jai atlikti naudojamas pinigų srautų metodas: projekto išlaidos (investicijos, veiklos sąnaudos, mokesčiai ir pan.) suprantamos kaip neigiami pinigų srautai, o projekto įplaukos (finansavimas, likutinė vertė, veiklos pajamos ir pan.) – kaip teigiami pinigų srautai. Finansiniams rodikliams apskaičiuoti viso ataskaitinio laikotarpio gryųjų pinigų srautai diskontuojami. Pagrindiniai finansinės analizės rezultatų rodikliai – investicijų ir kapitalo finansinė grynoji dabartinė vertė ir vidinė gražos norma (FGDV ir FVGN). Finansinė grynoji dabartinė vertė (FGDV) gaunama sudėjus diskontuotų pinigų srautų per projekto gyvavimo laikotarpį, parodo projekto naudą, išreikštą dabartine pinigų verte. Finansinė vidinė gražos norma (FVGN) – diskonto norma, kuriai esant investicijų vertė lygi gryųjų pinigų srautų vertei, t. y. diskonto norma, su kuria grynoji dabartinė investicijų vertė lygi nuliui. Jeigu FVGN didesnė už rinkoje esančią palūkanų normą, vadinasi, projektas duos didesnę naudą už lėšų skolinimosi išlaidas.

4.1. PROJEKTO ATASKAITINIS LAIKOTARPIS

Remiantis Europos Komisijos kaštų-naudos analizės rengimo rekomendacijomis viešųjų investicijų projektų finansiniam vertinimui taikomas 30 metų ataskaitinis projekto vertinimo laikotarpis, kai vertinama gyvenamųjų vietovių transporto infrastruktūra. Tačiau Valstybinio audito ataskaitoje, parengtoje 2013 m. spalio 31 d. Nr. VA-P-20-11-15, nurodoma, kad gatvės dangos *kapitalinio remonto darbai* yra reikalingi 22-ais metais. Atsižvelgiant į rinkos dalyvių suinteresuotumą dalyvauti partnerystės projekte ir potencialų norą atgauti investuotas lėšas per kaip galima trumpesnį laikotarpį, yra pasirenkamas projekto ataskaitinis laikotarpis 17 m, iš kurių 3 metai – investicijų įgyvendinimo metai, o 15 metų – gatvių eksploatacijos laikotarpis. Planuojama, kad rangos darbų sutartis bus pasirašyta 2022 m. Tuomet investicijų projekto nuliniai įgyvendinimo metai bus 2022 m., projekto įgyvendinimo pirmieji metai – 2023 metai, paskutiniai projekto įgyvendinimo metai – 2039 m.

4.2. FINANSINĖ DISKONTO NORMA

Remiantis Europos Komisijos kaštų-naudos rengimo rekomendacijomis (*Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects*), Lietuvoje įgyvendinamiems investicijų projektams finansinė diskonto norma (FDN) turi būti nustatyta atskiru Finansų ministerijos priimtu teisės aktu. Tokiu atveju, atliekant finansinę analizę, reikėtų taikyti Finansų ministerijos nustatytą FDN. Tol, kol valstybės lygmeniu FDN nenustatyta, finansinėje analizėje taikytina **4 proc. FDN**.

4.3. PROJEKTO LĖŠŲ SRAUTAS

Projekto lėšų srautų analizė apima projekto investicijų, projekto investicijų likutinės vertės, projekto veiklos pajamų, projekto veiklos išlaidų, projekto mokesčių ir projekto finansavimo analizę.

4.3.1. Investicijų išlaidos

Projekto investicijos – tai visos projekto veikloms įgyvendinti reikalingos išlaidos, kurias planuojama patirti sukuriant apibrėžtus projekto rezultatus. Šioje investicijų projekto dalyje yra realiai įvertintas investicijų lėšų poreikis ir suplanuota reali investicijų išlaidų patyrimo eiga, dalis ir proporcijos. Planuojant investicijas, daroma prielaida, kad I-aisiais metais bus atlikti projektavimo darbai ir įvykdyta 10 proc. darbų, II-aisiais metais bus įvykdyta 60 proc. darbų, o III metais bus atlikta 30 proc. darbų ir sutvarkyta visa darbų pridavimo dokumentacija.

Alternatyvos „Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas A technologija“ atveju bendra projekto vertė yra **5 916 795,45** Eur be PVM.

23 lentelė. Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas A technologija biudžetas

Eil. Nr.	Išlaidų kategorijos pavadinimas	Mato vnt.	Mato vnt. kiekis	Vnt. kaina, Eur be PVM	Bendra suma, Eur be PVM	Bendra suma I metais, Eur be PVM	Bendra suma II metais, Eur be PVM	Bendra suma III metais, Eur be PVM
1.	Rangos darbai	-	-		5 916 795,45	893 101,20	3 349 129,50	1 674 564,75
1.1	Projektavimo ir inžinerinės paslaugos				334 912,95	334 912,95	0,00	0,00
1.1.1	Techninio projekto parengimas	Kompl.	1,00	241 137,32	241 137,32	241 137,32	0,00	0,00
1.1.2	Projekto vykdymo priežiūra	Kompl.	1,00	23 443,91	23 443,91	23 443,91	0,00	0,00
1.1.3	Techninė ekspertizė	Kompl.	1,00	23 443,91	23 443,91	23 443,91	0,00	0,00
1.1.4	Techninė priežiūra	Kompl.	1,00	46 887,81	46 887,81	46 887,81	0,00	0,00
1.2	Gatvių rekonstrukcijos darbai			5 581 882,50	5 581 882,50	558 188,25	3 349 129,50	1 674 564,75
1.2.1	Pušyno gatvė nuo T. Ivanausko gatvės iki Dariaus ir Girėno gatvės	Kompl.	1,00	235 187,16	235 187,16	23 518,72	141 112,30	70 556,15
1.2.2	Daržų gatvės atkarpa nuo D. Poškos gatvės iki Tremtinių kelio	Kompl.	1,00	232 147,47	232 147,47	23 214,75	139 288,48	69 644,24
1.2.3	Žalioji g.	Kompl.	1,00	365 565,93	365 565,93	36 556,59	219 339,56	109 669,78
1.2.4	Ganyklų gatvė iki Rytų gatvės	Kompl.	1,00	270 757,99	270 757,99	27 075,80	162 454,79	81 227,40
1.2.5	Puntuko gatvės atkarpa nuo Šilalės gatvės iki Rytų gatvės	Kompl.	1,00	411 077,25	411 077,25	41 107,73	246 646,35	123 323,18
1.2.6	Vydūno g.	Kompl.	1,00	360 246,37	360 246,37	36 024,64	216 147,82	108 073,91
1.2.7	J. Basanavičiaus gatvės atkarpa nuo Žaliosios gatvės iki I. Simonaitytės gatvės	Kompl.	1,00	285 401,78	285 401,78	28 540,18	171 241,07	85 620,53
1.2.8	Kalno g.	Kompl.	1,00	260 452,97	260 452,97	26 045,30	156 271,78	78 135,89
1.2.9	Kosmonautų g.	Kompl.	1,00	276 876,01	276 876,01	27 687,60	166 125,61	83 062,80
1.2.10	Vytauto gatvės atkarpa nuo J. Tumo-Vaižganto gatvės iki Tremtinių kelio	Kompl.	1,00	445 783,63	445 783,63	44 578,36	267 470,18	133 735,09
1.2.11	Margirio g.	Kompl.	1,00	129 967,03	129 967,03	12 996,70	77 980,22	38 990,11
1.2.12	Tiesos g. (su „skersgatviais“*)	Kompl.	1,00	412 356,53	412 356,53	41 235,65	247 413,92	123 706,96
1.2.13	Rytų gatvės atkarpa nuo Puntuko gatvės iki Purių gatvės	Kompl.	1,00	227 641,72	227 641,72	22 764,17	136 585,03	68 292,52
1.2.14	Laukų g.	Kompl.	1,00	274 820,62	274 820,62	27 482,06	164 892,37	82 446,19
1.2.15	Stadiono g.	Kompl.	1,00	265 785,50	265 785,50	26 578,55	159 471,30	79 735,65
1.2.16	Maironio gatvė iki Stadiono gatvės	Kompl.	1,00	306 093,06	306 093,06	30 609,31	183 655,84	91 827,92
1.2.17	Akacijų g.	Kompl.	1,00	213 507,99	213 507,99	21 350,80	128 104,79	64 052,40
1.2.18	M. Mačernio gatvė iki Dariaus ir Girėno gatvės	Kompl.	1,00	236 690,52	236 690,52	23 669,05	142 014,31	71 007,16
1.2.19	Pušų g.	Kompl.	1,00	195 146,58	195 146,58	19 514,66	117 087,95	58 543,97
1.2.20	Skalvių g.	Kompl.	1,00	176 376,39	176 376,39	17 637,64	105 825,83	52 912,92
IŠ VISO:					5 916 795,45	893 101,20	3 349 129,50	1 674 564,75

Šaltinis – sudaryta autorių

Preliminariai investicijų vertei nustatyti parengti sąmatiniai skaičiavimai pagal atskirą investicijų objektą, kurie pateikiami IP prieduose. Inžinerinių paslaugų kainai nustatyti naudojamas Sistela skaičiavimo įkainis, kuris sudaro 6 proc. nuo rangos darbų vertės, kai statinio skaičiuojamoji kaina daugiau kaip 1,45 mln. Eur.

Alternatyvos „Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas B technologija“ atveju bendra projekto vertė yra **7 411 670,37** Eur be PVM.

Apskaičiuojant investicijų dydį B technologijos pagrindu, išnagrinėti A technologijos sąmatiniai skaičiavimai ir asfaltbetonio dangos įrengimo kaina pakeista į betoninių trinkelėlių įrengimo kainą. Asfaltbetonio dangos įrengimo kaina numatyta sąmatinių skaičiavimų N27-256, N27-151, N27-282 ir N27-315 eilutėse, betoninių trinkelėlių dangos įrengimo kaina – F27-31 eilutėje. Skaičiuojant asfalto dangos pakeitimo betoninėmis trinkelėmis kainą, asfalto dangos kaina minusuojama iš sąmatos, tada pridodama minusuoto kiekio sąndauga su betoninių trinkelėlių įrengimo kaina. Pažymėtina, kad eilutė N27-1 neminusuojama, kadangi ji aktuali tiek įrengiant asfaltbetonio dangą, tiek įrengiant trinkelėlių dangą. Gaunami sekantys koregavimo rezultatai:

24 lentelė. Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas B technologija perskaičiavimas

Eil.Nr.	Objektas	Asfalto kiekis, 100 m ²	Suma	Trinkelėlių kaina, 100 m ²	Objekto vertė su asfalto danga	Objekto vertė su trinkelėlių danga
1	Pušyno gatvė nuo T. Ivanausko gatvės iki Dariaus ir Girėno gatvės	20,46	50796,83	5392,4005	235187,16	294718,84
2	Daržų gatvės atkarpa nuo D. Poškos gatvės iki Tremtinių kelio	19,2	55522,1	5392,4005	232147,47	280159,46
3	Žalioji g.	34,68	86101,96	5392,4005	365565,93	466472,42
4	Ganyklų gatvė iki Rytų gatvės	24	59586,13	5392,4005	270757,99	340589,47
5	Puntuko gatvės atkarpa nuo Šilalės gatvės iki Rytų gatvės	34,76	86319,24	5392,4005	411077,25	512197,85
6	Vydūno g.	33	81949	5392,4005	360246,37	456246,59
7	J. Basanavičiaus gatvės atkarpa nuo Žaliosios gatvės iki I. Simonaitytės gatvės	25,3	62827,29	5392,4005	285401,78	359002,22
8	Kalno g.	23,1	57364,05	5392,4005	260452,97	327653,37
9	Kosmonautų g.	23,65	58728,79	5392,4005	276876,01	345677,49
10	Vytauto gatvės atkarpa nuo J. Tumo-Vaižganto gatvės iki Tremtinių kelio	35,58	88355,57	5392,4005	445783,63	549289,67
11	Margirio g.	12,1	30047,83	5392,4005	129967,03	165167,25
12	Tiesos g. (su „skersgatviais“ ^{***})	37,8	93848,16	5392,4005	412356,53	522341,11
13	Rytų gatvės atkarpa nuo Puntuko gatvės iki Purielių gatvės	19,25	47796,28	5392,4005	227641,72	283649,15
14	Laukų g.	22	54628,54	5392,4005	274820,62	338824,89
15	Stadiono g.	19,8	49163,87	5392,4005	265785,5	323391,16
16	Maironio gatvė iki Stadiono gatvės	26	64561,44	5392,4005	306093,06	381734,03
17	Akacijų g.	20,35	50533,23	5392,4005	213507,99	272710,11
18	M. Mačernio gatvė iki Dariaus ir Girėno gatvės	23,4	58089,04	5392,4005	236690,52	304783,65
19	Pušų g.	16,5	40967,94	5392,4005	195146,58	243153,25
20	Skalvių g.	16,5	40971,13	5392,4005	176376,39	224379,87

Šaltinis – sudaryta autorių

Šių rangos darbų korekcijos pagrindu suformuojamas alternatyvos „Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas B technologija“ biudžetas:

25 lentelė. Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas B technologija biudžetas

Eil. Nr.	Išlaidų kategorijos pavadinimas	Mato vnt.	Mato vnt. kiekis	Vnt. kaina, Eur be PVM	Bendra suma, Eur be PVM	Bendra suma I metais, Eur be PVM	Bendra suma II metais, Eur be PVM	Bendra suma III metais, Eur be PVM
1.	Rangos darbai	-	-		7 411 670,37	1 118 742,70	4 195 285,11	2 097 642,56
1.1	Projektavimo ir inžinerinės paslaugos				419 528,51	419 528,51	0,00	0,00
1.1.1	Techninio projekto parengimas	Kompl.	1,00	302 060,53	302 060,53	302 060,53	0,00	0,00
1.1.2	Projekto vykdymo priežiūra	Kompl.	1,00	29 367,00	29 367,00	29 367,00	0,00	0,00
1.1.3	Techninė ekspertizė	Kompl.	1,00	29 367,00	29 367,00	29 367,00	0,00	0,00
1.1.4	Techninė priežiūra	Kompl.	1,00	58 733,99	58 733,99	58 733,99	0,00	0,00
1.2	Gatvių rekonstrukcijos darbai			6 992 141,86	6 992 141,86	699 214,19	4 195 285,11	2 097 642,56
1.2.1	Pušyno gatvė nuo T. Ivanausko gatvės iki Dariaus ir Girėno gatvės	Kompl.	1,00	294 718,84	294 718,84	29 471,88	176 831,31	88 415,65
1.2.2	Daržų gatvės atkarpa nuo D. Poškos gatvės iki Tremtinių kelio	Kompl.	1,00	280 159,46	280 159,46	28 015,95	168 095,68	84 047,84
1.2.3	Žalioji g.	Kompl.	1,00	466 472,42	466 472,42	46 647,24	279 883,45	139 941,73
1.2.4	Ganyklų gatvė iki Rytų gatvės	Kompl.	1,00	340 589,47	340 589,47	34 058,95	204 353,68	102 176,84
1.2.5	Puntuko gatvės atkarpa nuo Šilalės gatvės iki Rytų gatvės	Kompl.	1,00	512 197,85	512 197,85	51 219,79	307 318,71	153 659,36
1.2.6	Vydūno g.	Kompl.	1,00	456 246,59	456 246,59	45 624,66	273 747,95	136 873,98
1.2.7	J. Basanavičiaus gatvės atkarpa nuo Žaliosios gatvės iki I. Simonaitės gatvės	Kompl.	1,00	359 002,22	359 002,22	35 900,22	215 401,33	107 700,67
1.2.8	Kalno g.	Kompl.	1,00	327 653,37	327 653,37	32 765,34	196 592,02	98 296,01
1.2.9	Kosmonautų g.	Kompl.	1,00	345 677,49	345 677,49	34 567,75	207 406,50	103 703,25
1.2.10	Vytauto gatvės atkarpa nuo J. Tumo-Vaižganto gatvės iki Tremtinių kelio	Kompl.	1,00	549 289,67	549 289,67	54 928,97	329 573,80	164 786,90
1.2.11	Margirio g.	Kompl.	1,00	165 167,25	165 167,25	16 516,72	99 100,35	49 550,17
1.2.12	Tiesos g. (su „skersgatviais“)**	Kompl.	1,00	522 341,11	522 341,11	52 234,11	313 404,67	156 702,33
1.2.13	Rytų gatvės atkarpa nuo Puntuko gatvės iki Purienu gatvės	Kompl.	1,00	283 649,15	283 649,15	28 364,91	170 189,49	85 094,74
1.2.14	Laukų g.	Kompl.	1,00	338 824,89	338 824,89	33 882,49	203 294,93	101 647,47
1.2.15	Stadiono g.	Kompl.	1,00	323 391,16	323 391,16	32 339,12	194 034,70	97 017,35
1.2.16	Maironio gatvė iki Stadiono gatvės	Kompl.	1,00	381 734,03	381 734,03	38 173,40	229 040,42	114 520,21
1.2.17	Akacijų g.	Kompl.	1,00	272 710,11	272 710,11	27 271,01	163 626,07	81 813,03
1.2.18	M. Mačernio gatvė iki Dariaus ir Girėno gatvės	Kompl.	1,00	304 783,65	304 783,65	30 478,37	182 870,19	91 435,10
1.2.19	Pušų g.	Kompl.	1,00	243 153,25	243 153,25	24 315,32	145 891,95	72 945,97
1.2.20	Skalvių g.	Kompl.	1,00	224 379,87	224 379,87	22 437,99	134 627,92	67 313,96
	IŠ VISO:				7 411 670,37	1 118 742,70	4 195 285,11	2 097 642,56

Inžinerinių paslaugų kainai nustatyti naudojamas Sistela skaičiavimo įkainis, kuris sudaro 6 proc. nuo rangos darbų vertės, kai statinio skaičiuojamoji kaina daugiau kaip 1,45 mln. Eur.

Remiantis Valstybinio audito ataskaita, parengtos 2013 m. spalio 31 d. Nr. VA-P-20-11-15, gatvės dangos *kapitalinio remonto darbai* būtų reikalingi 22-ais metais. Šis laikotarpis nepatenka į projekto ataskaitinį laikotarpį, todėl gatvių dangos rekonstrukcijos darbų reinvesticijos nėra planuojamos.

Reinvesticijos į apšvietimo stulpus taip pat nenumatomos, nes vadovaujantis 2009 m. birželio 10 d. LR Vyriausybės nutarimu Nr. 564 „Dėl minimalios ilgalaikio materialiojo turto vertės nustatymo ir ilgalaikio turto nusidėvėjimo (amortizacijos) minimalių ir maksimalių ekonominių normatyvų viešojo sektoriaus subjektams sąrašo patvirtinimo“ vidutinis turto nusidėvėjimo (amortizacijos) normatyvas (metais) infrastruktūros metaliniams statiniams yra 37,5 m. (t. y. nuo 50 iki 15 metų). Šis laikotarpis nepatenka į projekto ataskaitinį laikotarpį.

4.3.2. Investicijų likutinė vertė

Investicijų likutinė vertė – tai ilgalaikio turto vertė, pasibaigus projekto ataskaitiniam laikotarpiui. Likutinė vertė apskaičiuojama tik tam turtui, kuriam įsigyti ar sukurti numatytos IP investicijos. Likutinė vertė apskaičiuojama „tiesinio nusidėvėjimo“ metodu, nes projektas nagrinėjamos alternatyvos įgyvendinimo atveju negeneruoja jokių pajamų, o sukurto turto neketinama parduoti.

Kapitalinio remonto darbai modernizuotose gatvėse bus reikalingi po 22 jų eksploatacijos metų, todėl skaitoma, kad per tiek laiko turtas visiškai nusidėvės. Gatvės bus eksploatuojamos 15 metų, tad jų likutinė vertė Projekto ataskaitinio laikotarpio pabaigoje bus 7/22 pradinės vertės, o tai alternatyvos „Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas A technologija“ atveju bus 1 882 616,73 Eur, o alternatyvos „Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas B technologija“ atveju bus 2 358 258,75 Eur.

4.3.3. Veiklos pajamos

Projekto veiklos pajamos – pajamos, kurios yra tiesiogiai gaunamos iš vartotojų už prekes ir (arba) paslaugas, kurios sukuriamos įgyvendinant projektą, pavyzdžiui: vartotojų tiesiogiai mokami mokesčiai už naudojimąsi infrastruktūra. Šio projekto kontekste pajamų gavimas nenumatomas, kadangi pati infrastruktūra yra viešoji, todėl nebus apmokestinta jokiais naudojimosi mokesčiais.

4.3.4. Veiklos išlaidos

Projekto veiklos išlaidos – išlaidos, kurios patiriamos eksploatuojant IP įgyvendinimo metu sukurtą turtą viešajai paslaugai teikti.

Tauragės miesto gatvių modernizavimo atveju sukurtas turtas dalį kategorijų išlaidų sumažins, dalį padidins. Projektas leis sumažinti išlaidas pagal šias kategorijas:

- išlaidos, susijusios su žvyruotos kelio dangos priežiūra ir eksploatavimu;
- išlaidos, susijusios su asfaltuotos Vytauto gatvės dalies eksploatacija ir einamuoju remontu;
- elektros energijos sąnaudos eksploatuojant apšvietimo stulpus;

Projektas padidins išlaidas pagal šias kategorijas:

- išasfaltuotų gatvių, įrengtų pėsčiųjų ir dviračių takų geros būklės palaikymas (šlavimas, valymas) žiemos sezono metu;

- išasfaltuotų gatvių, įrengtų pėsčiųjų ir dviračių takų geros būklės palaikymas (šlavimas, valymas) vasaros sezono metu;
- papildomų apšvietimo stulpų priežiūros išlaidos;
- Dangos geros būklės palaikymas (duobių, įskilimų remontas ir pan.).

Žvyro dangos gatvių priežiūra. Šios kategorijos išlaidų neliks, kadangi žvyro danga bus pakeista asfaltbetoniui arba trinkelio dangai. Sutaupymai per metus sudarys **12051 Eur**. Šis pokytis su neigiamu ženklu fiksuojamas SNA skaičiuoklės D.1.6 eilutėje ir yra vienodas visų alternatyvų atveju.

Elektros energijos sąnaudos. Vietoje šiuo metu esančių 200 atramų modernizuojamose gatvėse įrengiamos 266 atramos su LED šviestuvais, kas teoriškai didina elektros energijos sąnaudas apšvietimui ir stulpų priežiūrai. Vidutinė 1 šviestuvo galia – 55,765 W, šiuo metu patiriamos išlaidos per metus – 5758 Eur. Akcentuotina, kad valdymo spintų pagalba galima reguliuoti apšvietimo instensyvumą nustatytomis valandomis, tokiu būdu gaunama ženkliai kaštų ekonomija. Skaičiuojama, kad šviestuvai dirbs 1460 val. 100 proc. ir 2555 val. 50 proc. režimu, prie el. energijos kainos 0,10901 Eur/kWh (www.regula.lt) metinės sąnaudos be PVM sudarys **4426,5 Eur, arba 1331,5 Eur** mažiau nei dabartiniu metu. Elektros energijos sąnaudų sumažėjimas fiksuojamas SNA skaičiuoklės D.1.3 eilutėje ir yra vienodas visų alternatyvų atveju.

Elektros stulpų priežiūros išlaidos. Papildomų 66 stulpų priežiūra ir aptarnavimas per metus kainuos 1393,92 Eur per metus. Padidėjimas fiksuojamas SNA skaičiuoklės D.1.6 eilutėje ir yra vienodas visų alternatyvų atveju.

Modernizuotų gatvių, įrengtų pėsčiųjų ir dviračių takų valymas ir priežiūra. Prognozuojant šias išlaidas, remiamasi sutarties, sudarytos tarp Tauragės rajono savivaldybės administracijos ir UAB „Dunokai“ dėl asfaltuotų gatvių ir trinkelio dangų priežiūros. Šioje sutartyje numatyti šie įkainiai ir periodiškumas:

26 lentelė. Gatvių priežiūros išlaidos

Eil.Nr.	Objektas	Paslaugos pavadinimas	Mato vnt.	Įkainis su PVM, €	Periodiškumas	Viso, €	Iš viso, €
1	Asfaltuotų gatvių priežiūra žiemos metu	Sniego stumdymas	m ²	0,00179	48 kartai	0,08592	0,23136
		Gatvių barstymas smėlio – druskos mišiniu	m ²	0,0303	48 kartai	0,14544	
2	Asfaltuotų gatvių priežiūra vasaros metu	Mechanizuotas valymas (šlavimas)	m ²	0,00653	14 kartų	0,09142	0,09142
3	Trinkelio dangų priežiūra žiemos metu	Šaligatvių valymas ir barstymas	m ²	0,1367 (per mėn.)	5 mėn.	0,6835	0,6835
4	Trinkelio dangų priežiūra vasaros metu	Šaligatvių valymas	m ²	0,0762 (per mėn.)	7 mėn.	0,5334	0,5334
5	Asfalto dangų dviračių takams priežiūra žiemos metu	Sniego stumdymas	m ²	0,0068	48 kartai	0,3264	0,47184
		Gatvių barstymas smėlio – druskos mišiniu	m ²	0,00303	48 kartai	0,14544	
6	Asfalto dangų dviračių takams priežiūra vasaros metu	Mechanizuotas valymas (šlavimas)	m ²	0,00653	14 kartų	0,09142	0,09142

Šaltinis – Tauragės rajono savivaldybės administracija

Turint informaciją apie projekto gatvių, šaligatvių ir dviračių takų ilgius ir pločius, apskaičiuojamos gatvių priežiūros eksploatacinės sąnaudos. Alternatyvos „Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas A technologija“ dangos priežiūros išlaidos:

27 lentelė. Gatvių priežiūros išlaidos, technologija A

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Plotas,m2	Priežiūros kaina/žiema	Priežiūros kaina/vasara	Išlaidos, Eur
1	Gatvės dangos	48274	0,23136	0,09142	15581,88
2	Šaligatviai (trinkelės)	17884,5	0,6835	0,5334	21763,65
3	Dviračių takai	5184	0,47185	0,09142	2920,55
				VISO	40266,08

Šaltinis – sudaryta autorių

Alternatyvos „Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas B technologija“ dangos priežiūros išlaidos:

28 lentelė. Gatvių priežiūros išlaidos, technologija B

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Plotas,m2	Priežiūros kaina/žiema	Priežiūros kaina/vasara	Išlaidos, Eur
1	Gatvės dangos	3882	0,23136	0,09142	3345,12
2	Gatvės dangos -trinkelės	44392	0,6835	0,5334	54020,63
3	Šaligatviai (trinkelės)	17884,5	0,6835	0,5334	21763,65
4	Dviračių takai	5184	0,47185	0,09142	2920,55
				VISO	82049,95

Šaltinis – sudaryta autorių

Pagrindinis skirtumas tarp alternatyvų gaunasi dėl ženkliai brangesnių trinkelėlių priežiūros išlaidų. SNA skaičiuoklėje šios išlaidos atvaizduojamos D.1.6 eilutėje.

Remonto sąnaudos. Šios sąnaudos kasmet patiriamos Vytauto gatvės asfaltuotų dangų remontui ir jų neliks po projekto įgyvendinimo, iš viso 980 Eur per metus. Išlaidų sumažėjimas atvaizduojamas SNA skaičiuoklėje D.1.5 eilutėje ir yra vienodas visų alternatyvų atveju.

Taip pat numatomos **sukurtos infrastruktūros geros būklės priežiūros sąnaudos**, kurios planuojamos po 5 m., kai bus baigtos įgyvendinti visos projekto veiklos. Skaičiuojama, kad, pasibaigus investicijoms, į sukurtą infrastruktūrą kasmet bus investuojama lėšų būklės palaikymui – remontui, atnaujinimui, infrastruktūros elementų atnaujinimui arba modernizavimui ir pan. Laikoma, kad kasmet modernizuotų gatvių remonto, atnaujinimo ir panašios išlaidos sudarys apie 0,05 proc. turto sukūrimo vertės, t. y. **29583,98 Eur** Technologijos A ir **37058,35 Eur** Technologijos B atveju.

4.3.5. Mokesčiai

Projekto mokesčiai – tai piniginiai srautai, kurie atsiranda dėl investicijų projekto veiklų įgyvendinimo. Projektą planuojama įgyvendinti privačios partnerystės būdu, tad skaitoma, kad veiklos vykdytojai yra PVM mokėtojai. Finansinėse skaičiuoklėse investicijos, pajamos ir išlaidos atvaizduojamos be PVM. Išskiriami 2 PVM tarifai – 0 proc. tarifas (atvirkštinis apmokestinimas) perkamiems rangos darbams, 21 proc. perkamoms inžinerinėms paslaugoms ir 21 proc. tarifas projekto metu perkamoms infrastruktūros eksploatacijos paslaugoms.

4.3.6. Finansavimas

Investicijų projekto įgyvendinimui reikalingas projekto finansavimas skirstomas į šias grupes:

1. finansavimas iš ES struktūrinės paramos ir kitų negražintiną paramą teikiančių fondų, organizacijų, institucijų;

2. viešasis įnašas – tai lėšos, kurių kilmė – valstybės ir (arba) savivaldybių biudžetai bei kiti viešųjų lėšų šaltiniai, tikslingai suplanuoti investicijų projektui įgyvendinti;

3. privatus įnašas – tai privačios kilmės lėšos, kurias galima numatyti investicijų projekte, kai projekto organizacijoje yra bent vienas privatus subjektas.

4. kiti šaltiniai – tai investicijų projekto įgyvendinimui skolintos lėšos.

29 lentelė. Projekto finansavimo prielaidos

Kriterijus	Kriterijaus taikymo prielaida
Investicijų finansavimas	<p>Alternatyva „Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas A technologija“. Investicijų finansavimas numatomas iš šio finansavimo šaltinio:</p> <ul style="list-style-type: none">Nuosavos lėšos – 2 090 941 Eur. Iš šio indėlio finansuojama 30 proc. investicijų vertės, pirkimo PVM, skaičiuojamas nuo investicijų į inžinerines paslaugas ir investicijų metų banko palūkanos.Skolintos lėšos – 4 240 401 Eur. Projekto įgyvendinimui ketinama skolintis iš finansinių institucijų 70 proc. investicijų vertės ir grąžinti iš paskolą iš veiklos srauto per 15 metų. Paskolos palūkanų norma – 3 proc.Alternatyvos piniginis srautas yra neigiamas, daugiau kapitalo injekcijų nenumatoma, toliau veikla finansuojama iš viešojo subjekto einamųjų mokėjimų. <p>Alternatyva „Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas B technologija“. Investicijų finansavimas numatomas iš šio finansavimo šaltinio:</p> <ul style="list-style-type: none">Nuosavos lėšos – 2 499 812 Eur. Iš šio indėlio finansuojama 30 proc. investicijų vertės, pirkimo PVM, skaičiuojamas nuo investicijų į inžinerines paslaugas ir investicijų metų banko palūkanos.Skolintos lėšos – 5 069 586 Eur. Projekto įgyvendinimui ketinama skolintis iš finansinių institucijų 70 proc. investicijų vertės ir grąžinti iš paskolą iš veiklos srauto per 15 metų. Paskolos palūkanų norma – 3 proc.Alternatyvos piniginis srautas yra neigiamas, daugiau kapitalo injekcijų nenumatoma, toliau veikla finansuojama iš viešojo subjekto einamųjų mokėjimų.

Šaltinis - sudaryta autorių

Būtina pažymėti, kad inicijuojamo projekto finansavimo užtikrinimui galimybę imti ilgalaikę paskolą apribotų šios aplinkybės:

- vadovaujantis LR 2020 metų valstybės biudžeto ir savivaldybių biudžetų finansinių rodiklių ir kitais finansinę drausmę nustatančiais įstatymais, Savivaldybė nėra laisva skolintis neribotai ir yra saistoma savivaldybių skolinimosi limitų, kuriuos kasmet tvirtindamas valstybės biudžetą nustato Seimas. Remiantis Savivaldybės pateiktais duomenimis iki 2020-01-01 buvo paimta 5 427,48 tūkst. Eur paskolų, iš kurių 1 084 tūkst. Eur yra finansinės nuomos (lizingo) įsipareigojimas, skirtas Tauragės rajono gatvių ir teritorijų apšvietimo modernizavimui, kitos paskolos skirtos ES ir kitiems investiciniams projektams finansuoti.

- 2020 m. Savivaldybės skolinimosi limitas yra 1 587,1 tūkst. Eur. Per 2020 m. planuojama skolintis 1587,1 tūkst. Eur. ES ir kitiems investiciniams projektams finansuoti. Vadinasi, nusprendusi finansuoti projektą „Tauragės savivaldybės gatvių infrastruktūros modernizavimas privačios partnerystės būdu“ savo lėšomis, Tauragės rajono savivaldybė ne tik turėtų imti papildomą ilgalaikę paskolą, tačiau vienam projektui finansuoti imtų sumą, didesnę nei 2020 m. planuojama skolintis visiems kitiems Tauragės rajono investicijų projektams finansuoti bei viršytų šiuo metu esamą skolinimosi limitą.

Taigi, atsižvelgus į aukščiau nurodytas aplinkybes, finansavimo šaltinis (savomis lėšomis) gali ženkliai apriboti kitų jau įgyvendinamų ir/ar planuojamų projektų finansavimo užtikrinimo galimybes, todėl pagrįstai svarstytinas privačių lėšų pritraukimo šaltinis. Kaip vienas priimtinausių būdų pritraukti privačias žinias, o tuo pačiu ir kapitalą, yra VPSP taikymas. Tauragės rajono savivaldybės inicijuojamas projektas atitinka VPSP projektams keliamus reikalavimus: teikiamos viešosios paslaugos, ilgalaikis Projektas, kurio metu reikalinga atlikti investicijas kelių infrastruktūros modernizavimui, privatus subjektas turi didesnę patirtį naudojant pažangias technologijas ir pan. Siekdama įgyvendinti Projektą per VPSP, Savivaldybė įsigytų gatvių modernizavimo ir tolesnės eksploatacijos paslaugas, už kurias tolygiai sumokėtų Projekto ataskaitinio laikotarpio metu. Vadinasi, tuo pačiu pavyktų išvengti didelių pradinių investicijų, o privatus subjektas iki pat sutarties pabaigos būtų suinteresuotas kokybiškų paslaugų teikimu. Projektas turėtų garantuoti privačiam subjektui atitinkamą investicijų grąžą.

4.4. FINANSINIAI RODIKLIAI

Viešosioms paslaugoms būdinga tai, kad investavimas siekiant pagerinti viešosios paslaugos kokybinius parametrus lemia viešojo finansavimo poreikio padidėjimą pasibaigus projekto investicijų laikotarpiui. Dėl šios priežasties svarbu įvertinti, ar projekto savininkas yra pajėgus finansuoti projektą ir užtikrinti projekto tęstinumą.

4.4.1. Investicijų finansiniai rodikliai

Investicijų finansinė grynoji dabartinė vertė skaičiuojama siekiant įvertinti planuojamų investicijų naudą šiandien, t. y. grynoji dabartinė vertė parodo, ar verta investuoti į projektą. Iš viso atliekant sąnaudų ir naudos analizę, vertinamos trys grynosios dabartinės vertės reikšmės, ir pirmoji iš jų – investicijų finansinė grynoji dabartinė vertė (FGDV). Investicijų FGDV parodo, kokią finansinę naudą padeda gauti projekto investicijos per ataskaitinį laikotarpį ir kiek ši nauda verta šiandien. Jei investicijų FGDV < 0, tai reiškia, kad diskontuoti projekto grynujų pajamų srautai nepadengia diskontuotų investicijų ir projektas per ataskaitinį laikotarpį finansiškai neatsiperka. Kai investicijų FGDV < 0, įgyvendinant projektą finansinė nauda nebus gauta. Esant teigiamai investicijų FGDV reikšmei, diskontuoti grynujų pajamų srautai padengia diskontuotas investicijas, todėl projektas yra finansiškai patrauklus investuotojams. Kitaip tariant, jeigu investicijų FGDV teigiama, vadinasi, investicija atsiperks, projekto finansinė nauda padengs investuotų lėšų sumą.

Investicijų finansinė vidinė grąžos norma (FVGN) yra antrasis finansinės analizės rodiklis, vertinamas kartu su investicijų FGDV. Esant labai neigiamai investicijų FGDV, investicijų FVGN dažniausiai neskaiciuojama. Jeigu apskaičiuota investicijų FVGN didesnė už rinkoje esančią vidutinę palūkanų normą, vadinasi, projekto sukuriama finansinė nauda didesnė už lėšų projektui įgyvendinti skolinimosi išlaidas.

Jei iš projekto gaunama pajamų, turi būti paskaičiuotas finansinis naudos ir išlaidų santykis (FNIS). Kadangi abiejų alternatyvų atveju projektai pajamų negeneruos, tai šis rodiklis nebus skaičiuojamas.

Skaičiuojant FGDV gautas pinigų srautas yra diskontuojamas 4 proc. diskonto norma. Lietuvoje įgyvendinamiems investicijų projektams finansinė diskonto norma (FDN) turi būti nustatyta atskiru Finansų ministerijos priimtu teisės aktu. Tokiu atveju, atliekant finansinę analizę, reikėtų taikyti Finansų ministerijos nustatytą FDN. Tol, kol valstybės lygmeniu FDN nenustatyta, finansinėje analizėje taikykite 4 proc. FDN.

Investicijų finansiniai rodikliai yra skaičiuojami remiantis Centrinės projekto valdymo agentūros (CPVA) rekomendacijomis (finansinių rodiklių skaičiuokle).

30 lentelė. Projekto įgyvendinimo alternatyvų finansinių rodiklių palyginimas

Eil. Nr.	Finansinės analizės rodiklis	Alternatyva <i>Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas A technologija</i>	Alternatyva <i>Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas B technologija</i>	Išvados
1.	FGDV(I)	-5 158 119	-7 065 839	Investicijų projekto alternatyvos yra finansiškai neatsiperkančios
2.	FVGN(I)	-8,52%	-10,07%	
3.	FNIS	0,00	0,00	
4.	Išvada dėl finansinio gyvybingumo	Taip	Taip	
5.	FGDV(K)	-8 552 884	-11 808 937	
6.	FVGN(K)	Nėra reikšmės	Nėra reikšmės	

Šaltinis - sudaryta autorių

Atlikus alternatyvų skaičiavimus, paaiškėjo, kad abi alternatyvos turi neigiamą finansinę grynąją dabartinę vertę investicijoms ir yra finansiškai neatsiperkančios. Finansinė vidinė grąžos norma investicijoms alternatyvos atvejais neskaičiuojama.

4.4.2. Išvada dėl finansinio gyvybingumo

Projekto finansinis gyvybingumas vertinamas nagrinėjant projekto pajamas bei visas, su projektu susijusias veiklos išlaidas. Siekiant, kad projektas būtų gyvybingas, per visą projekto ataskaitinį laikotarpį sukauptas grynujų pinigų srautas turi būti ne neigiamas. Projekto sukauptasis grynujų pinigų srautas parodo, kaip projekto ataskaitiniu laikotarpiu numatomos įplaukos padengs išlaidas atitinkamu laikotarpiu. Kaupiant pinigų srautus kiekvienų metų pinigų likučiai perkeltami į paskesnius metus. Pagal sukauptąjį grynujų pinigų srautą sprendžiama, ar įgyvendinant projektą pajėgiama užtikrinti reikalingus pinigų srautus per visą ataskaitinį laikotarpį. Šio projekto kontekste projektui negeneruojant pajamų, jo finansinis srautas turės būti finansuojamas privataus partnerio lėšomis.

4.4.3. Kapitalo finansiniai rodikliai

Kapitalo finansinė grynoji dabartinė vertė (FGDV(K)) atskleidžia, kokią finansinę naudą per ataskaitinį laikotarpį sukuria jo savininko investuotas kapitalas. Kai investicijų projektą planuojama įgyvendinti viešajame sektoriuje ir projekto organizaciją sudaro viešojo sektoriaus subjektai, projekto

savininkas yra Lietuvos valstybė, kadangi prie projekto įgyvendinimo prisidedama biudžeto lėšomis. Jei $FGDV(K) < 0$, projekto savininkui finansiškai nėra naudinga vykdyti projektą, nes projekto generuojami diskontuoti pinigų srautai nepadengia savininko įnašo. Esant teigiamai $FGDV(K)$ reikšmei, projekto savininkui naudinga įgyvendinti projektą, nes projekto pinigų srautai padengia į projektą investuotą kapitalą. $FVGN(K)$ skaičiuojama kaip antrasis rodiklis. Jeigu $FVGN(K)$ didesnė už rinkoje esančią palūkanų normą, vadinasi, projektas duos didesnę naudą už kapitalo skolinimosi išlaidas.

Projekto alternatyvos $FGDV(K)$ rodiklis yra neigiamas. Tai rodo, kad projekto savininkui nėra finansiškai naudinga įgyvendinti investicijų projektą, nes investicijų projekto pinigų srautai nepadengia į projektą investuotų sumų. Projekto $FVGN(K)$ rodiklis neskaičiuojamas.

Neigiami investicijų grynosios dabartinės vertės ir investicijų vidinės gražos normos rodikliai rodo, kad investicijų projektas yra finansiškai neatsiperkantis. Tai yra normali viešosios infrastruktūros projektų praktika, kadangi viešosios infrastruktūros projektų nauda patiriama per socialinę ekonominę, o ne finansinę naudą, nes kitokiu atveju projektas turėtų būti įgyvendinamas kaip pelno siekianti ūkinė komercinė veikla. Numatomas įgyvendinti projektas yra finansiškai gyvybingas, tai yra numatomi pinigų srautai dengia einamąsias išlaidas.

5. EKONOMINĖ ANALIZĖ

Socialinė-ekonominė analizė įvertina projekto indėlį regiono ar visos šalies ekonominei gerovei.

Kaip jau buvo paminėta kituose investicijų skyriuose, socialinė ekonominė nauda viešosios infrastruktūros kūrimo ir modernizavimo atveju yra pagrindinė viešųjų investicijų projekto nauda. Atsižvelgiant į socialinės ekonominės naudos vertinimo rodiklius, bus įvertinta pasirinkta alternatyva ir nurodyti rodikliai, kuriais remiantis bus nustatyta, ar investicijų projekto įgyvendinimas sukuria didesnę naudą nei patiriami kaštai.

5.1. RINKOS KAINŲ PAVERTIMAS Į EKONOMINES

Finansinėje analizėje apskaičiuotų pinigų srautų vertę paprastai veikia netobula konkurencinė, mokestinė aplinka ir kiti veiksniai, dėl kurių pasireiškimo finansinėje analizėje įvertinti pinigų srautai neatspindi tikrosios pinigų vertės. Projekto finansinius pinigų srautus paversti ekonominiiais padeda konversijos koeficientai. Konversijos koeficientas (angl. *conversion factor*) – koeficientas, naudojamas pakoreguoti stebimas kainas, kai jos neatitinka išteklių ir produkcijos tikrų socialinių alternatyviųjų sąnaudų. Šie koeficientai įtraukti į skaičiuoklę, todėl perskaičiavimai atliekami automatiškai.

5.2. SOCIALINĖ DISKONTO NORMA

Socialiniams ekonominiams rodikliams apskaičiuoti naudojama socialinė diskonto norma. Socialinė diskonto norma (SDN) atskleidžia visuomenės požiūrį į ateities naudą ir sąnaudas, parodo visuomenės pasiryžimą atidėti vartojimą šiandien dėl vartojimo rytoj (ateityje). Socialinės ekonominės naudos vertinimo metu naudojama socialinė diskonto norma skiriasi nuo finansinėje analizėje naudojamos diskonto normos ir lygi **5,0 proc.**

5.3. IŠORINIO POVEIKIO NUSTATYMAS

Nustatant išorinį poveikį, įvertinama IP sukuriama ekonominė-socialinė nauda (žala).

Išorinio poveikio įvertinimas – projekto sukuriamų rezultatų (naudos ir žalos) nustatymas. Siekiant tinkamai palyginti išorinį abiejų projekto alternatyvų įgyvendinimo poveikį, numatoma įvertinti lentelėje pateiktus kriterijus, jų tikėtiną mastą ir galimą socialinę-ekonominę vertę. Poveikio komponentai nustatomi vadovaujantis tyrimu „*Metodikos ir modelio, skirto įvertinti investicijų, finansuojamų Europos Sąjungos struktūrinių fondų ir Lietuvos nacionalinio biudžeto lėšomis, socialinį - ekonominį poveikį, sukūrimas*“ (konversijos koeficientų, socialinės – ekonominės naudos (žalos) įverčių apskaičiavimo metodika).

Projektu „Tauragės savivaldybės gatvių infrastruktūros modernizavimas privačios partnerystės būdu“ būtų pasiekta **socialinė-ekonominė** nauda, kuri yra detalizuojama toliau pateikiamose lentelėse.

31 lentelė. Projektui taikomi naudos komponentai

Projekto tipas	Taikomi žalos (naudos) komponentai
Pagrindinis ekonominės veiklos sektoriaus projektų tipas - Kelių transporto plėtra	1. Laiko sutaupymai
	2. Kelių transporto priemonių eksploatacinių sąnaudų sutaupymai
	3. Nelaimingų atsitikimų sumažėjimas / padidėjimas
	4. Triukšmo taršos sumažėjimas / padidėjimas
	5. Oro taršos sumažėjimas / padidėjimas
	6. Anglies dioksido emisijos sumažėjimas / padidėjimas
Papildomas ekonominės veiklos sektoriaus projektų tipas - Viešųjų erdvių ir bendruomeninės infrastruktūros atnaujinimas bei oro kokybės gerinimas	1. Vietovės patrauklumo namų ūkiams ir verslui padidėjimas

Šaltinis - sudaryta autorių

Siekiant tinkamai palyginti išorinį projekto įgyvendinimo poveikį, numatoma įvertinti lentelėje pateiktus kriterijus, jų tikėtiną mastą ir galimą finansinę-ekonominę vertę. Poveikio komponentai nustatomi vadovaujantis „Metodikos ir modelio, skirto įvertinti investicijų, finansuojamų Europos Sąjungos struktūrinių fondų ir Lietuvos nacionalinio biudžeto lėšomis, socialinį-ekonominį poveikį, sukūrimas“ galutinės ataskaitos rekomendacijomis.

Atitinkamai pateikiami nustatytų socialinio ekonominio poveikio kriterijų ekonominiai įvertinimai. Pažymėtina, kad ekonominės naudos faktoriai yra vienodi abiejų alternatyvų atveju.

32 lentelė. Pasirinktų kriterijų masto ir finansinės-ekonominės vertės vertinimas

Kriterijus	Kriterijaus taikymo prielaida
1. Laiko sutaupymai	Taikomas socialinės ekonominės naudos elementas kiekvieniems metams nustatomas individualiai. Laiko skaičiavimuose panaudoti faktiniai greičio duomenys, kurie buvo nustatyti matuojant transporto srautus kiekvienoje gatvėje. Nustatyta, kad vidutinis greitis modernizuojamose gatvėse sudarė 27,5-40 km/h. Pageidaujama greičio norma gatvėse yra 40-45 km/h po jų modernizavimo. Laiko sutaupymais skaičiuojami remiantis prielaida, kad 50 proc. laiko sugaištama darbo metu, 50 proc. laiko – nedarbo metu. Atlikus apskaičiavimus nustatyta, kad laiko sutaupymai per metus sudarys 66674,23 Eur nuo 2025 m ir atitinkamai didės kiekvienais metais dėl laiko įverčio augimo. Detalūs skaičiavimai pateikiami Sąnaudų ir naudos analizės lentelės (skaičiuoklėje) prielaidose.
2. Kelių transporto priemonių eksploatacinių sąnaudų sutaupymai	Kelių transporto priemonių eksploatacinių sąnaudų sutaupymai sudarys 237657,35 Eur per metus. Detalūs skaičiavimai pateikiami Sąnaudų ir naudos analizės lentelės (skaičiuoklėje) prielaidose, pasirinkus konversijos koeficientų lentelės Transporto sektoriaus šiuos poveikio komponentus 2025 metams: kelių transporto priemonių eksploatacinių sąnaudų sutaupymai (lengvasis automobilis), kelių transporto priemonių eksploatacinių sąnaudų sutaupymai (lengvasis krovininis automobilis), kelių transporto priemonių eksploatacinių sąnaudų sutaupymai (mikroautobusas). Visi VMPEI skaičiavimai paremti 2020-08-10/13 atliktu faktiniu transporto srautų tyrimu.
3. Nelaimingų atsitikimų sumažėjimas	Taikomas socialinės ekonominės naudos elementas kiekvieniems metams nustatomas individualiai. Prognozuojama, kad dėl projekto įgyvendinimo kasmet sumažės bent po

Kriterijus	Kriterijaus taikymo prielaida
	2,5 lengvų sužeidimų įvykio, o sunkių sužalojimo atvejų bent kartą per 5 metus taip pat bus išvengta ⁷ . Detalūs skaičiavimai pateikiami Sąnaudų ir naudos analizės lentelės (skaičiuoklėje) prielaidose.
4. Triukšmo taršos sumažėjimas / padidėjimas	Atnaujinus gatvės važiuojamosios dalies dangą, akustinė situacija aplinkoje pagerės, o triukšmo lygio viršijimų pagal HN33:2011 nebus. Didžiausias apskaičiuotas triukšmo lygis projekto gatvėse dienos metu įgyvendinus projektą pagerės iki 55,6 dBA, vakare - 53,8 dBA, naktį – 47,6 dBA (vidurkis sudaro 52,33). Šiuo metu projekto gatvių atkarpose yra 391 namų ūkis. Tauragės apskrityje naudingas plotas, tenkantis 1 gyventojui, buvo 38,8 kv.m. Projekto teritorijoje vyrauja individualieji namai, kurių plotas ne mažesnis kaip 120 kv.m, vadinasi, viename namų ūkyje gyvena vidutiniškai 3 gyventojai. Taikytina investicijomis mažinama triukšmo tarša gatvėse, kai dBA reikšmė yra didesnė už 52.
5. Oro taršos sumažėjimas / padidėjimas	Teršalų koncentracijos ore ribinės vertės nebus viršijamos. Dominuojanti išlėkis esama foninė tarša.
6. Anglies dioksido emisijos sumažėjimas / padidėjimas	Anglies dioksido emisijos sumažėjimas (augimas) nenumatomas, nes automobilių srautas (nevertinant paspartėjusio srauto) dėl projekto įgyvendinimo nesikeis, tai ir išmetamų teršalų kiekis nesikeis.

Šaltinis - sudaryta autorių

Atsižvelgiant į tai, kad projekto įgyvendinimo metu numatoma gatvės žvyro dangą asfaltuoti, tai projekto socialinė ir ekonominė nauda papildomai vertinamas urbanistinės plėtros sektoriuje naudojamas nekilnojamojo turto vertės kriterijus.

Projekto intervencijų tipas – turinčios vidutinį poveikį intervencijos, visa veikiama teritorija priskiriama labiausiai paveiktų teritorijų tipui, kadangi namų fasadai ribojasi su intervencijų vieta. Labiausiai paveiktose teritorijose esančiam nekilnojamam turtui rekomenduojama taikyti iki 10 proc. nekilnojamojo turto kainos padidėjimo įvertį.

Esamos situacijos analizėje buvo paminėta, kad rengiant investicinį projektą buvo išanalizuota visų apie projekto teritoriją esančių nekilnojamojo turto objektų vertė ir ji sudaro 20 569 tūkst. Eur. Numatoma, jog projekto sąlygoti kainos didėjimo procesai prasidės paskelbus apie projektą (20 proc.), antraisiais projekto vykdymo metais (30 proc.) ir galutinai pabaigus projektą (50 proc), o bendras kainos kilimas bus 7 proc. Remiantis šiomis prielaidomis, apskaičiuojamas turto vertės padidėjimas:

33 lentelė. Ekonominė nauda – turto vertės priaugis

Eil. Nr.	Turto vertė, Eur	Vertės padidėjimas, proc.	Vertės padidėjimas, Eur	2023	2024	2025
1	20 569 000	7	1 439 834	287 966	431 950	719 917

Šaltinis - sudaryta autorių

5.4. EKONOMINIAI RODIKLIAI

Šioje dalyje įvertinami pagrindiniai socialinės –ekonominės analizės rezultatai: EGDV rodiklis, EVGN rodiklis ir ENIS rodiklis.

⁷ Remiantis Valstybių lygmeniu taikomų priemonių vadovu „Saugaus kelių eismo geriausia patirtis“, 2010, saugaus kelių eismo organizavimo priemonės sudaro palankias sąlygas mažinti eismo įvykių skaičių

5.4.1. EGDV rodiklis

Ekonominė grynoji dabartinė vertė (EGDV) parodo, kokia socialinė ekonominė nauda projektu bus sukurta išorinėje projekto aplinkoje. Jei $EDGV < 0$, projekto sukuriama diskontuota nauda nepadengia diskontuotų sąnaudų, todėl toks projektas neturėtų būti įgyvendinamas. Esant $EDGV > 0$, projektu kuriama pridėtinė vertė visuomenei ir jo įgyvendinimo galimybės turi būti nagrinėjamos ir lyginamos su projekto įgyvendinimo išlaidomis. Taigi, socialiniu ekonominiu požiūriu IP yra pagrįstas, jei jo EGDV yra teigiama.

34 lentelė. Projekto įgyvendinimo alternatyvų ekonominių rodiklių palyginimas

Eil. Nr.	Socialinės - ekonominės analizės rodiklis	Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas A technologija	Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas B technologija	Išvados
1.	EGDV	364 210,50	-1 340 949,87	Technologijos B alternatyvos atveju investicijų projekto įgyvendinimas socialiniu ekonominiu požiūriu yra neatsiperkantis

Šaltinis - sudaryta autorių

Iš apskaičiuoto EGDV rodiklio matome, kad ekonominiu - socialiniu požiūriu galima įgyvendinti tik alternatyvą **Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas A technologija**.

5.4.2. EVGN rodiklis

Ekonominė vidinė gražos norma (EVGN) – tai diskonto norma, kuriai esant EGDV yra lygi nuliui. Kadangi skaičiuojant EGDV grynujų pinigų srautai yra taip pat diskontuojami, apskaičiuotoji EVGN lyginama su SDN, pritaikyta EGDV apskaičiuoti. Žymią socialinę ekonominę naudą duodančio investicijų projekto EVGN turėtų būti didesnė nei pritaikyta socialinė diskonto norma.

35 lentelė. Projekto įgyvendinimo alternatyvų ekonominių rodiklių palyginimas

Eil. Nr.	Socialinės - ekonominės analizės rodiklis	Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas A technologija	Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas B technologija	Išvados
1.	EVGN	6,03%	1,96%	Technologijos B alternatyvos atveju investicijų projekto įgyvendinimas socialiniu ekonominiu požiūriu yra neatsiperkantis

Šaltinis - sudaryta autorių

Apskaičiuota EVGN projekto alternatyvos Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas A technologija yra teigiama ir yra didesnė nei pritaikyta socialinė diskonto norma (5 proc.) ir lygi 6,03 proc.

5.4.3. ENIS rodiklis

Ekonominis naudos ir sąnaudų santykis (ENIS) – svarbiausias socialinės ekonominės analizės rodiklis, atskleidžiantis, kiek kartų projekto sukuriama nauda viršija jam įgyvendinti reikalingas išlaidas. Apskaičiuojamas dalijant suminės ekonominės naudos grynąją dabartinę vertę iš suminės ekonominių išlaidų grynosios dabartinės vertės. Viešųjų investicijų projektų naudos ir sąnaudų santykis visais atvejais privalo būti didesnis už 1.

36 lentelė. Projekto įgyvendinimo alternatyvų ekonominių rodiklių palyginimas

Eil. Nr.	Socialinės - ekonominės analizės rodiklis	Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas A technologija	Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas B technologija	Išvados
1.	ENIS	1,08	0,79	Technologijos B alternatyvos atveju investicijų projekto įgyvendinimas socialiniu ekonominiu požiūriu yra neatsiperkantis

Šaltinis - sudaryta autorių

ENIS rodiklis alternatyvos Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas A technologija atveju yra didesnis už 1 ir lygus 1,08.

5.4.4. Projekto įgyvendinimo alternatyvos parinkimas

Apskaičiavus kiekvienos alternatyvos finansinius, socialinius–ekonominius rodiklius, toliau atliekamas alternatyvų palyginimas.

37 lentelė. Projekto įgyvendinimo alternatyvų ekonominiai rodikliai

	Vertinamos alternatyvos / Vertinami rodikliai	EGDV	EVGN	ENIS	FGDV(I)	FVGN(I)
	<i>pagrindinis investavimo objektas (A) Inžineriniai statiniai</i>					
A.1	<i>Alternatyva "Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas Technologija A"</i>	364 210,50	6,03%	1,08	-5 158 119	-8,52%
A.2	<i>Alternatyva "Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas Technologija B"</i>	-1 340 949,87	1,96%	0,79	-7 065 839	-10,07%

Šaltinis - sudaryta autorių

Alternatyva „Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas Technologija A“ pasižymi geresniais finansiniais bei ekonomiais rodikliai nei alternatyva „Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas Technologija B“, **todėl priimama kaip aktuali ir bus nagrinėjama sekančiuose skyriuose.**

6. JAUTRUMAS IR RIZIKOS

Rengiant IP yra prognozuojami projekto ateities finansiniai srutai, o prognozuojant bet kokius ateities parametrus tikėtinos prognozavimo klaidos ir netikslumai. Šių klaidų ir netikslumų priežastys gali apimti istorinių duomenų trūkumą, subjektyvių, neplanuotų ir (ar) objektyviai neidentifikuojamų veiksnių pasireiškimą įgyvendinant Projektą. Dėl šios priežasties, šioje IP dalyje įvertinama Projekto įgyvendinimo alternatyvos „Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas Technologija A“ vertinimo prielaidų tikėtinų pokyčių (prognozių paklaidų) įtaka apskaičiuotiems finansiniams bei ekonominiams rodikliams, taip pat įvertinamos su Projekto įgyvendinimu susijusios rizikos, jų priimtumas bei galimos valdymo priemonės.

6.1. JAUTRUMO ANALIZĖ

Jautrumo analizė atskleidžia, kaip kiekvieno atskiro kintamojo pasikeitimas įtakoja analizuojamo IP rezultatus. Jautrumo analizę reikia atlikti atskirai keičiant prielaidas dėl kiekvieno kintamojo reikšmės ir stebint, kaip šis pasikeitimas įtakoja finansinius (FGDV(I), FVGN(I)) ir ekonominius (EGDV, EVGN) rodiklius.

Jautrumo analizės rezultatas yra kritinių kintamųjų ir jų lūžio taškų sąrašas, kritinių kintamųjų įtaka. Nurodytą sąrašą reikia sudaryti, atlikus visų kintamųjų jautrumo analizę. Kritiniais kintamaisiais laikomi kintamieji, kurių reikšmei pasikeitus 1%, projekto FGDV(I), FVGN(I), EGDV, EVGN pasikeičia daugiau nei 1 %.

Jautrumo analizė atliekama tik nustatyta optimaliausiai Projekto įgyvendinimo alternatyvai „Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas A technologija“. Jautrumo analizė atliekama tokiu eiliškumu:

1. Nustatomi kintamieji;
2. Eliminuojama kintamųjų tarpusavio priklausomybė;
3. Atliekama elastingumo analizė;
4. Nustatomi kritiniai kintamieji ir jų lūžio taškai.

6.1.1. Kintamųjų nustatymas

Jautrumo analizė leidžia identifikuoti pagrindinius Projekto kintamuosius, darančius didžiausią įtaką projekto rezultatams. Pastarieji skirstomi į tris grupes:

1. Bendruosius – bendrosios Projektui taikomo finansinio modelio prielaidos (Projekto ataskaitinis laikotarpis, finansinė diskonto norma, socialinė diskonto norma);
2. Tiesioginius – Projekto investicijų srutai, investicijų likutinė vertė, veiklos pajamos, veiklos ir finansinės išlaidos, mokesčiai, socialinio-ekonominio poveikio finansinė išraiška;
3. Specifinius – Projektui būdingi specifiniai rizikos veiksniai, susiję su Projekto specifine veikla ar jo įgyvendinimo ypatumais.

Projekto įgyvendinimo optimaliausios alternatyvos apimtyse aktualūs bendrieji kintamieji (finansinė diskonto norma; socialinė diskonto norma; Projekto ataskaitinis laikotarpis) ir tiesioginiai kintamieji (rangos darbai; projektavimo, techninės priežiūros ir kitos su investicijomis į ilgalaikį turtą susijusios paslaugos; reinvesticijos; investicijų likutinė vertė; elektros energijos išlaidos; infrastruktūros būklės palaikymo išlaidos; kitos išlaidos; ekonominės naudos faktoriai).

6.1.2. Tarpusavio priklausomybės įvertinimas

Atskiri specifiniai kintamieji gali būti to paties tiesioginio kintamojo sudedamoji dalis, o tai gali sąlygoti jautrumo (scenarijų) analizės rezultatų iškraipymą. Dėl šios priežasties IP skaičiuoklėje

atliekama visų tiesioginių kintamųjų, kuriems yra suteikta finansinė išraiška, elastingumo analizė, skaičiuojant atitinkamus rodiklius. Tai reiškia, kad jautrumo analizei atlikti buvo panaudotas visų projekto finansinių (finansiniams rodikliams) ir ekonominių lėšų (finansiniams ir ekonominiams rodikliams) kitimo vertinimas.

6.1.3. Elastingumo analizė

Elastingumo analizė parodo, kaip kiekvieno atskiro kintamojo pasikeitimas įtakoja IP rezultatus. Projekto atveju buvo atlikta skaičiuojamoji elastingumo analizė pasirenkant, kad atitinkamas kintamasis kis tokiais procentiniais dydžiais: -25%, -20%, -15%, -10%, -5%, -3%, -1%, 0%, 1%, 3%, 5%, 10%, 15%, 20%, 25%, ir stebint šio pasikeitimo įtaką finansiniams (FGDV(I), FVGN(I)) ir ekonominiams (EGDV, EVGN) rodikliams.

Detalūs Elastingumo analizės rezultatai pateikiami SNA skaičiuoklės 5.2 darbalaukyje.

6.1.4. Kritiniai kintamieji

Aukščiau atlikta elastingumo analizė identifikavo 7 kritinius kintamuosius, kurių reikšmei padidėjus (sumažėjus) 1%, bent vieno finansinio ar ekonominio rodiklio reikšmė pakinta daugiau nei 1%. Nustatytiems kritiniams kintamiesiems taip pat paskaičiuojami lūžio taškai. Lūžio taškas – tai kritinio kintamojo reikšmė, kurią pasiekus EGDV tampa lygi nuliui, arba kitaip tariant, Projekto sukuriama socialinė-ekonominė nauda nesiekia minimalios priimtinos reikšmės, kuriai esant grynoji dabartinė projekto išlaidų vertė lygi sukuriamai naudai.

38 lentelė. Projekto alternatyvos kritiniai kintamieji ir jų lūžio taškai

	Pasirinktas kintamasis bei pokytis	(GDV)	(realiai)	EGDV	EVGN	Kritinis kintamasis	Lūžio taškai (GDV)	Lūžio taškai (% nuo plano)
-	Socialinė diskonto norma	-	-	+		Taip	-	-
A.3.	Statyba, rekonstravimas, kapitalinis remontas ir kiti darbai	5 326 734	5 581 883	+	+	Taip	5 741 552	8%
B	Investicijų likutinė vertė	966 485	1 882 617			Taip	537 928	-44%
H.1.1.	bendra SE naudos komponentų finansinė išraiška	2 237 462	3 564 860	+	+	Taip	1 873 253	-16%
H.1.2.	bendra SE naudos komponentų finansinė išraiška	1 352 335	1 439 835	+		Taip	988 122	-27%
H.1.3.	bendra SE naudos komponentų finansinė išraiška	769 707	1 262 348	+		Taip	405 497	-47%
H.1.4.	bendra SE naudos komponentų finansinė išraiška	195 473	320 581				-168 740	-186%
H.1.5.	bendra SE naudos komponentų finansinė išraiška	373 002	648 428	+		Taip	8 790	-98%

Šaltinis - autorių analizė, remiantis CPVA pateikiama SNA skaičiuokle

Taigi, remiantis 38 lentelėje pateiktais duomenimis, Projekto sukuriama socialinė-ekonominė nauda nesiektų minimalios priimtinos reikšmės:

- Jeigu statyba pabrangtų 8 proc., arba atitinkamai iki 5 71 552 Eur;
- Jeigu investicijų likutinė vertė sumažėtų 44 proc.;
- Jeigu sumažėtų planuojama ekonominė nauda (žr. H.1.1-H.1.5 eilutes).

Pažymėtina, kad nurodytų kritinių kintamųjų lūžio taškų reikšmės yra reikšmingai didesnės už bazines skaičiavimų prielaidas, todėl yra labai mažai tikėtinos.

6.2. SCENARIJŲ ANALIZĖ

Scenarijų analizė yra speciali jautrumo analizės forma. Standartinėje jautrumo analizėje buvo išnagrinėta kiekvieno atskiro kintamojo įtaka Projekto rodikliams.

Atliekant scenarijų analizę, įvertinama kritinių kintamųjų bendra įtaka finansiniams (FGDV(I), FVGN(I)) ir ekonominiams (EGDV, EVGN) rodikliams. Analizė atliekama esant tariamai pesimistinei ir tariamai optimistinei įvykių klostymosi eigai. Optimistinės ir pesimistinės reikšmės leidžia modeliuoti investicinio projekto rodiklius, tokiu būdu įvertinant bendrą investicinio projekto rizikingumą. Projekto finansiniai ir ekonominiai rodikliai paskaičiuoti kiekvienam kritinių kintamųjų reikšmių deriniui (scenarijui).

Optimalios alternatyvos atveju iš viso atliekama penkių galimų scenarijų analizė: 1) pesimistinis; 2) mažiau pesimistinis; 3) realus; 4) mažiau optimistinis, 5) optimistinis. Labiausiai tikėtina reikšmė yra prilyginta 100%, atitinkamai didesnė ar mažesnė už 100% reikšmė rodo tiesioginio kintamojo pokyčius atitinkamai į didesnę ar mažesnę pusę kiekvieno scenarijaus atveju (skaičiuoklėje prielaidos yra parenkamos automatiškai). Numatoma, kad daugiausiai prielaidos gali kisti +/- 25 proc. Scenarijų analizės rezultatai pateikiami 39 lentelėje.

39 lentelė. Optimaliausias Projekto įgyvendinimo alternatyvos scenarijų analizė

Scenarijaus pavadinimas / Finansinis (ekonominis) rodiklis ir jo reikšmė	Pesimistinis	Mažiau pesimistinis	Realus	Mažiau optimistinis	Optimistinis
Finansinė grynoji dabartinė vertė investicijoms - FGDV(I)	-6 930 886	-5 867 222	-5 158 119	-4 449 004	-3 385 341
Finansinė vidinė gražos norma investicijoms - FVGN(I)	-12,15%	-9,92%	-8,52%	-7,14%	-5,03%
Finansinė modifikuota vidinė gražos norma investicijoms - FMVGN(I)	-9,71%	-7,98%	-6,85%	-5,71%	-3,93%
Ekonominė grynoji dabartinė vertė - EGDV	-1 187 421	-256 442	364 210	984 863	1 915 842
Ekonominė vidinė gražos norma - EVGN	2,08%	4,32%	6,03%	8,01%	11,79%

Šaltinis - autorių analizė, remiantis CPVA pateikiama SNA skaičiuokle

Taigi, atlikta scenarijų analizė rodė, kad mažiausia pasiekama EGDV reikšmė („Pesimistinis“ scenarijus) siekia – 1 187 421 Eur, o didžiausia („Optimistinis“ scenarijus) – 1 915 842 Eur.

Atsižvelgiant į aukščiau pateiktas prielaidas, galima teikti kad Projekto įgyvendinimas socialiniu ekonominiu požiūriu yra atsiperkantis. Detalūs scenarijų analizės rezultatai bei prielaidos pateikiami SNA skaičiuoklės 5.3 darbalaukyje.

6.3. KINTAMŲJŲ TIKIMYBĖS

Atliekant jautrumo ir scenarijų analizes, nebuvo atsižvelgiama į tikimybę, kad kintamasis tam tikra apimtimi gali paveikti Investicinio projekto rodiklius tikrovėje. Kitaip tariant, kintamojo reikšmės keitimas sąlyginu procentiniu dydžiu nereiškia tikimybės, kad kintamasis pasikeis būtent tokiu dydžiu. Todėl kiekvienam kintamajam reikia nustatyti tikimybių skirstinį arba galimų kintamojo reikšmių ir kiekvienos reikšmės tikimybės sąrašą (grafiką).

Optimalios projekto alternatyvos atveju, remiantis Metodika, Investicinio projekto skaičiuoklėje kiekvienam tiesioginiam kintamajam pagal nutylėjimą parinktas labiausiai tikėtinas tikimybių skirstinys ir jo parametru reikšmės.

6.4. RIZIKŲ VERTINIMAS

Rizikų vertinimas yra atliekamas šiuo eiliškumu:

- 1) nustatomas kiekvieno (tiesioginio) kintamojo rizikos įvertis;
- 2) paskirstomi rizikos įverčiai atitinkamoms rizikų grupėms;
- 3) rizikų grupėms priskirti įverčiai susumuojami;
- 4) paskirstomi kiekvieno rizikų grupės įverčio reikšmė pagal projekto ataskaitinio laikotarpio metus.

6.4.1. Kintamųjų rizikos įverčiai

Kiekvieno kritinio (tiesioginio) kintamojo rizikos įverčiui apskaičiuoti pasirenkama mažiausia reikšmė, kurios (pagal kaupiamosios tikimybių kreivės duomenis) kritinis (tiesioginis) kintamasis neviršija 70 proc. atvejų.

Remiantis Metodika, skaičiuoklė kiekvieno kritinio (tiesioginio) kintamojo rizikos įverčius apskaičiuoja pati. Kritiniai (tiesioginiai) kintamieji buvo nustatyti 6.1.4. IP dalyje.

6.4.2. Rizikos grupės

Nustačius tiesioginių kintamųjų rizikos įverčius, įvertinamos projekte galinčios pasireikšti rizikos. Išskiriamos 8 rizikų grupės:

1. Projektavimo (planavimo) kokybės rizikų grupė;
2. Įsigyjamų (atliekamų) rangos darbų kokybės rizikų grupė;
3. Įsigyjamos (pagaminamos) įrangos, įrenginių ir kito turto kokybės rizikų grupė;
4. Įsigyjamų (atliekamų) paslaugų kokybės rizikų grupė;
5. Finansavimo prieinamumo rizikų grupė;
6. Teikiamų paslaugų rizikų grupė;
7. Paklausos rinkoje rizikų grupė;
8. Turto likutinės vertės rizikų grupė.

Vertinant Projekto rizikas būtina atsižvelgti ir įvertinti, ar konkretus rizikos veiksnys turi įtakos Projektui, kaip minimizuoti šią įtaką ir tinkamai suvaldyti jos pasireiškimą.

Vertinant Projekte galinčias pasireikšti rizikas, atskirai kiekvienai rizikų grupei pagal rizikos pasireiškimo pobūdį atitinkamai priskiriami šių tiesioginių kintamųjų rizikos įverčiai:

1. Projektavimo (planavimo) kokybės rizikų grupė – tiesioginiai kintamieji: projektavimo, techninės priežiūros ir kitos su investicijomis į ilgalaikį turtą susijusios paslaugos, projekto administravimas ir vykdymas.
2. Įsigyjamų (atliekamų) rangos darbų kokybės rizikų grupė – tiesioginiai kintamieji: žemė, nekilnojamasis turtas, statyba, rekonstravimas, kapitalinis remontas ir kiti darbai.
3. Įsigyjamos (pagaminamos) įrangos, įrenginių ir kito turto kokybės rizikų grupė – tiesioginiai kintamieji: įranga, įrenginiai ir kitas turtas.
4. Įsigyjamų (atliekamų) paslaugų kokybės rizikų grupė – tiesioginiai kintamieji: kitos paslaugos.
5. Finansavimo prieinamumo rizikų grupė – tiesioginiai kintamieji: gautų paskolų palūkanos.

6. Teikiamų paslaugų rizikų grupė – tiesioginiai kintamieji: išlaidos (išskyrus paskolų palūkanas).

7. Paklausos rinkoje rizikų grupė – tiesioginiai kintamieji: pajamos.

8. Turto likutinės vertės rizikų grupė – tiesioginiai kintamieji: investicijų likutinė vertė, reinvesticijos.

Šio Projekto atveju bus nagrinėjamos 1 pagrindinė rizikų grupė, kuriai tenka 68 proc. visos rizikų vertės – rangos darbų rizika.

6.4.3. Vertė rizikos grupėse

Kiekvienai rizikų grupei priskyrimas tiesioginių kintamųjų rizikos įverčius, kiekvienoje jų rizikų įverčiai susumuojami. Tokiu būdu apskaičiuojama kiekvienoje rizikos grupių galimų pasireikšti rizikų vertė. Skaičiuoklė savarankiškai priskiria rizikos įverčius atitinkamoms rizikų grupėms ir apskaičiuoja galimos pasireikšti rizikos atskirose rizikų grupėse vertę.

6.4.4. Rizikos grupių vertės laike

Kiekvieną rizikos įvertį pagal projekto ataskaitinio laikotarpio metus skaičiuoklė paskirsto proporcingai šios rizikų grupės įtakojamo tiesioginio kintamojo lėšų srautui.

Žemiau esančioje 40 lentelėje pateikiamas Projekto rizikų finansinis vertinimas bei rizikų įtaka Projektui.

40 lentelė. Optimalios projekto alternatyvos rizikų vertinimas

Rizikų grupės pavadinimas	Rizikų finansinė diskontuota vertė	Biudžeto eilutės, įtakojamos rizikų grupės
1. Projektavimo rizika	103 268	A.5., A.6.
2. Rangos darbų rizika	1 837 835	A.1., A.2., A.3.
3. Įsigyjamos (pagaminamos) įrangos, įrenginių ir kito ilgalaikio turto rizika	0	A.4.
4. Įsigyjamų Paslaugų rizika	0	A.7.
5. Finansavimo prieinamumo rizika	290 985	D.2.
6. Teikiamų Paslaugų rizika	161 405	D.1.1., D.1.2., D.1.3., D.1.4., D.1.5., D.1.6.
7. Paklausos rinkoje rizika	0	C.1., C.2., C.3.
8. Turto likutinės vertės rizika	318 147	A.8., B.

Šaltinis - autorių analizė, remiantis CPVA pateikiama SNA skaičiuokle

Bendra identifikuotų rizikų vertė yra 2 711 640 Eur, iš kurių 68 proc. sudaro teikiamų rangos darbų rizikų grupei priskirta rizikų vertė, todėl atitinkamai jai ir turi būti numatytas ypatingas dėmesys bei atitinkami rizikų valdymo veiksniai ir jų valdymo priemonės. Remiantis aukščiau pateiktais duomenimis, būtina pažymėti ir tai, kad siekiant iš anksto eliminuoti galimas rizikas bei jų pasekmes, būtina užtikrinti įsigyjamų darbų kokybę ir kainą (t. y. skirti didelį dėmesį rangos darbų įsigijimo kainai ir jos kokybei), užtikrinti teikiamų paslaugų kokybę, kurią įtakoja planuojamų išlaidų pasikeitimai.

6.5. RIZIKOS PRIIMTINUMAS

Skaičiavimuose buvo atlikta rizikos priimtimumo analizė Monte Carlo metodu. Monte Carlo metodas – statistikoje taikomas simuliacijos metodas, kurio esmė – galimų proceso (algoritmo) rezultatų simuliacijos. Metodas taikomas 3 žingsniais: nustatomos galimų kintamųjų reikšmių leistinos ribos, generuojami atsitiktiniai kintamieji, esantys nustatytose ribose, atliekami deterministiniai skaičiavimai su pasirinktomis kintamųjų reikšmėmis, agreguojami individualių

skaičiavimų rezultatai į vieną visumą. Agreguoti rezultatai sudaro statistinės distribucijos kreivę, kuri rizikos analizės atveju atspindi analizuojamos rizikos poveikio efekto tikimybių kreivę. Projekto skaičiavimams buvo atlikta 500 simuliacijų.

Šis metodas leido nustatyti, kokia tikimybė yra pasiekti norimus rezultatus. Skaičiavimuose buvo nurodyta, kad pageidaujami finansiniai rodikliai būtų bent tokie, kad Projektas taptų atsiperkantis. Ekonominiai rodikliai buvo nustatytos ribos, kad ekonominis atsiperkamumas būtų bent didesnis už socialinę diskonto normą, žr. 41 lentelę.

41 lentelė. Monte Carlo metodo analizės rezultatai

Rodiklis	Nurodykite pageidaujamą (minimaliai priimtina) rodiklio reikšmę	Tikimybė, kad Jūsų nurodyta reikšmė bus pasiekta	Labiausiai tikėtina rodiklio reikšmė
FGDV(I)	0	0,0%	-4 930 825
FVGN(I)	0,0%	0,0%	-8,4%
EGDV	1	36,6%	241 164
EVGN	5,1%	36,2%	0,6%

Šaltinis - autorių analizė, remiantis CPVA pateikiama SNA skaičiuokle

Atliktos analizės rezultatai rodo, kad:

- Labiausiai tikėtina EGDV reikšmė yra 241 164 Eur, o tikimybė, kad EGDV bus teigiamas prilyginama 36,6%;
- Labiausiai tikėtina EVGN reikšmė yra 0,6%, o tikimybė, kad EVGN bus didesnė nei socialinio diskonto norma 36,2%.

Gauti rezultatai parodė, kad ekonominių rodiklių pasiekiamumas yra realus. Identifikuotos rizikos yra priimtinos. Net ir blogiausio scenarijaus atveju projektas būtų kuriantis ekonominę naudą. Dauguma rizikų yra valdomos Projektą įgyvendinančios Savivaldybės, todėl tinkamai jas valdant, Projekto įgyvendinimui grėsmės nekiltų. Sekančiame skyriuje numatyti rizikos valdymo veiksmai padės suvaldyti rizikas bei įgyvendinus Projektą pasiekti prognozuojamas naudas.

6.6. RIZIKŲ VALDYMO VEIKSMAI

Investicijų projektuose, remiantis Metodika, išskiriamos 8 rizikų grupės. Investicijų projekto atveju, bus nagrinėjama 1 rizikų grupė:

1. Įsigyjamų (atliekamų) rangos darbų kokybės rizikų grupė;

Kiekvienai projekto rizikai suvaldyti reikalinga pasirinkti efektyviausią valdymo būdą. Pagrindiniai galimi rizikos valdymo būdai:

1. Rizikos išvengimas – pašalinamas rizikos sukėlėjas (-ai);
2. Rizikos prevencija – mažinama rizikos pasireiškimo tikimybė, vykdant prevencines veiklas ar investuojant daugiau lėšų į infrastruktūros sukūrimą;
3. Rizikos draudimas – įsigyjamas draudimas nuo rizikų, nuo kurių įmanoma apsidrausti (force majeure rizikos, statybos (rangos darbų) rizikos, civilinės atsakomybės rizikos ir pan.);
4. Rizikos perdavimas – rizika perduodama tai šaliai, kuri pajėgesnė ją valdyti (pvz.: projektas įgyvendinamas pasitelkus partnerį, kuris yra įgijęs atitinkamos rizikos valdymo patirties);
5. Rizikos išlaikymas – riziką nusprendžiama valdyti patiems, sudarant atitinkamą organizacinę struktūrą, paskirstant atsakomybes už visas galimas rizikas projekto organizacijos viduje ir pan.

42 lentelė. Įsigyjamo ilgalaikio turto (rangos darbų) rizika

Eil. Nr.	Aprašas	Tikimybė	Pasekmė	Įtaka	Projekto rizikos švelninimo priemonės
1	Už sutarties priežiūrą ir informacijos teikimą Rangovui paskirtas atsakingas asmuo neturės projekto įgyvendinimui reikiamų žinių apie visus organizacijos procesus, turimą bei artimiausioje ateityje planuojamą sukurti infrastruktūrą	Maža	Projekto vėlavimas, nepilnas ar neteisingas reikalavimų įgyvendinimas.	Vidutinė	Projekto įgyvendinimo pradžioje bus parengtas Projekto įgyvendinimo rizikos analizės būtinos informacijos detalus sąrašas ir pateiktas projekto įvadinio susitikimo metu. Esant poreikiui, bus organizuojami susitikimai su atskirų Užsakovo skyrių darbuotojais.
2	Nesuformuota projekto administravimo komanda.	Didelė	Dėl nesuformuotos administravimo komandos, projekto veiklos gali vėluoti, nebus priimtas vieningas Projekto darbo reglamentas arba priimtas reglamentas keičiamas.	Maža	Užsakovas Projekto išorinės techninės priežiūros darbams numato samdyti konsultacinę įmonę, kuri bus atsakinga už Projekto veiklų priežiūrą. Vidiniam projekto administravimui bus parinkti darbuotojai, turintys darbinės patirties ir specifinių žinių.
3	Užsakovo veiklos, organizacinės struktūros ir priklausomybės, atsakingų asmenų kaita	Maža	Papildomos Užsakovo išlaidos įgyvendinant projektą.	Vidutinė	Bus nuolat vykdomas Projekto veiklų, priimtų sprendimų ir rezultatų dokumentavimas, siekiant užtikrinti savalaikį projekto perimamumą. Projekto metu bus siekiama laiku įtraukti naujų organizacijos darbuotojus, vykdomas iškilusių problemų eskalavimas.
4	Neefektyvi projekte dalyvaujančių šalių komunikacija	Vidutinė	Galimas tam tikrų etapų vėlavimas, nekorektiškai įgyvendinti reikalavimai.	Vidutinė	Aiškiai apibrėžiamos atsakomybės tarp komandos narių, aprašomas, suderinamas ir patvirtinamas komunikacijos planas.
5	Neaiškiai ir neracionaliai suplanuotos projekto veiklos	Vidutinė	Per ilgai įgyvendinant konkrečią veiklą, vėluos kitos susiję veiklos, todėl gali reikėti mažinti projekto apimtį, projektą skaidyti į etapus.	Didelė	Planuojant veiklas turi būti numatytas laiko buferis pateikčių derinimui. Kritiniame kelyje neturėtų būti tokių veiklų, kurių rezultatui būtinas derinimas, tačiau nenumatytas pakankamas laikas rezultatų derinimui.
6	Rangovo kvalifikuotų žmonių ir turinčių specifines žinias specialistų nebuvimas	Maža	Projekto vėlavimas, tam tikrų etapų vėlavimas.	Vidutinė	Identifikuotos Rangovo ekspertų reikiamos kvalifikacijos bei patirtis ir reikalavimai aiškiai apibrėžto

Eil. Nr.	Aprašas	Tikimybė	Pasekmė	Įtaka	Projekto rizikos švelninimo priemonės
	arba nepriskyrimas laiku				paslaugų pirkimo dokumentuose. Teikėjas, išanalizavęs pirkimo techninę užduotį, siūlo papildomus ekspertus, turinčius analogiškų paslaugų teikimo patirties. Taip pat, Teikėjas sudarė papildomų išorės ekspertų sąrašą, kurie, esant poreikiui, bus įtraukti į sutarties įgyvendinimą.
7	Teikiamų paslaugų apimtį, reikalavimų pasikeitimas sutarties vykdymo eigoje.	Aukšta	Projekto vėlavimas.	Vidutinė	Sutarties pradžioje bus organizuojami susitikimai su Užsakovo atstovais, siekiant nustatyti detalius reikalavimus ir poreikius rangos darbams. Inicijavimo etapo metu bus tikslinami ir detalizuojami techninėje užduotyje ar pirkimo dokumentuose keliami reikalavimai, formuluotės.
8	Formalus požiūris į projektą (reikalavimas daug tarpinių dokumentų, vertinimo procedūros ilgis, didelis priežiūros ir kontrolės asmenų skaičius)	Vidutinė	Projekto tam tikrų etapų vėlavimas.	Vidutinė	Sutarties pradžioje bus sudarytas tikslus planas su aiškiais rezultatais (dokumentais) bei nustatytos aiškios vertinimo (priežiūros, kontrolės) procedūros. Sutarties eigoje, planas bus koreguojamas pasikeitus aplinkybėms, poreikiams.
9	Tiekėjų bei kitų interesų grupių poveikis, kuris gali turėti įtakos projekto vykdymui. Projektui netinkamų techninių sprendimų taikymas, sąlygojantis tik dalinį Projekto tikslų pasiekimą	Maža	Neįgyvendinti kai kurie reikalavimai.	Vidutinė	Konsultacijos ir susitikimai su sprendimus priimančiais/ suinteresuotais asmenimis. Aiškus tiekėjų bei kitų interesų grupių tikslų įvardinimas ir derinimas dalyvaujant Rangovui ir Užsakovui.
10	Skirtingas projekto tikslų supratimas tarp rangovo ir užsakovo	Vidutinė	Projektas užtruks ilgiau, ne visi reikalavimai bus įgyvendinti taip, kaip užsakovas tikisi	Vidutinė	Tarpusavio kompromisai
11	Projekto finansavimo strigimas.	Maža	Nebus atsiskaityta su rangovu už darbus laiku	Vidutinė	Pastovi finansavimo klausimo priežiūra iš užsakovo pusės
12	Aukščiausio lygio vadovų įtraukimas į projektą	Vidutinė	Netinkami bus suprasta projekto svarba	Vidutinė	Užtikrinti aukščiausio lygio vadovų dalyvavimą projekto

Eil. Nr.	Aprašas	Tikimybė	Pasekmė	Įtaka	Projekto rizikos švelninimo priemonės
					priežiūros komiteto posėdžiuose
13	Skirtingas atskirų užsakovo vadovų/darbuotųjų projekto tikslų supratimas	Vidutinė	Projektas užtruks ilgiau, ne visi užsakovo lūkesčiai bus patenkinti	Vidutinė	Susiderinti Užsakovo viduje ir turėti vieną nuomonę/poziciją projekto klausimais

Šaltinis - sudaryta autorių

7. PROJEKTO VYKDYMO PLANAS

7.1. PROJEKTO TRUKMĖ IR ETAPAI

Dėl ankstesnėse IP dalyse nurodytų priežasčių, reikiamo finansavimo užtikrinimo, patirties ir kompetencijos Projekto įgyvendinimo rizikoms suvaldyti, labiausiai tikėtinas projekto įgyvendinimo būdas yra VPSP, todėl žemiau esančioje lentelėje pateikiami VPSP įgyvendinimo etapai ir preliminari jų trukmė.

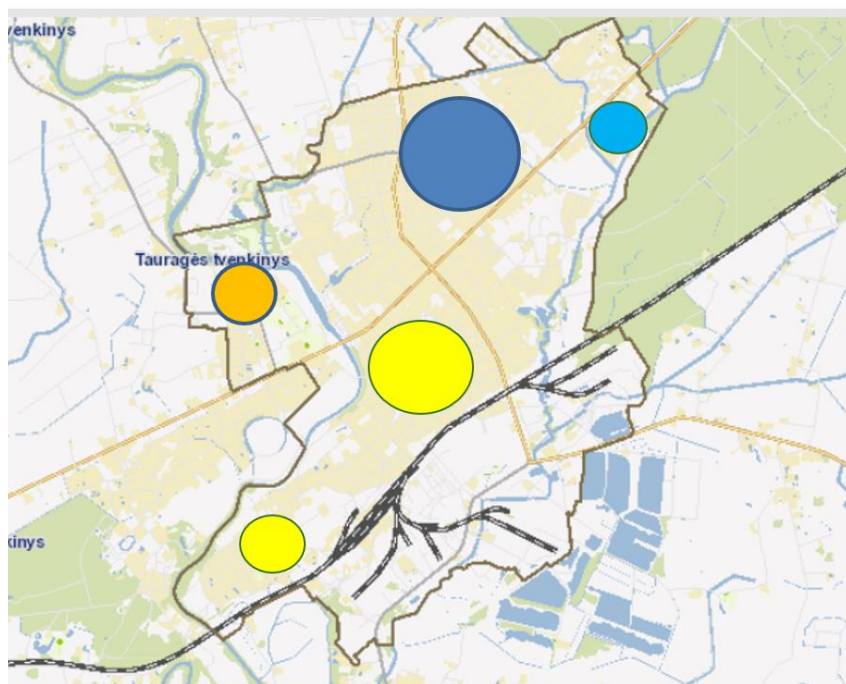
43 lentelė. Projekto įgyvendinimo etapai

Eil. Nr.	Veikla	Atsakingas	Numatomi veiklos terminai		
			Trukmė	Pradžia	Pabaiga
1.	Privataus subjekto (partnerio) atrankos konkurso dokumentų parengimas ir suderinimas su atsakingomis institucijomis	Projekto vykdytojas (Savivaldybė)	3 mėnesiai	2021.03	2021.06
2.	Privataus subjekto (partnerio) atrankos konkurso organizavimas bei sutarties pasirašymas		10 mėnesių	2021.07	2022.05
3.	Techninės dokumentacijos parengimas ir darbų pagal ją atlikimas	Privatus subjektas (partneris)	30 mėnesių	2022.06	2024.12
4.	Įrengto objekto eksploatavimas, administravimas ir priežiūra		VPSP sutarties galiojimo laikotarpiu	VPSP sutarties galiojimo laikotarpiu	
5.	VPSP sutarties įgyvendinimo stebėseną bei kontrolė	Projekto vykdytojas	VPSP sutarties galiojimo laikotarpiu	VPSP sutarties galiojimo laikotarpiu	

Šaltinis - sudaryta autorių

7.2. PROJEKTO VIETA

Projektas įgyvendinamas Tauragės miesto teritorijos ribose:



13 pav. Projekto teritorija

7.3. PROJEKTO KOMANDA

Pradėjus įgyvendinti Projektą, iš atsakingų Tauragės rajono savivaldybės administracijos darbuotojų bus sudaryta Projekto valdymo komanda, kuri rūpinsis tinkamu Projekto įgyvendinimu ir kontrole. Tipinę projekto valdymo komandą sudaro Projekto vadovas, finansininkas ir koordinatorius.

44 lentelė. Projekto valdymo komanda

Pareigybė	Atsakomybės
Projekto vadovas	Atsakingas už Projekto planavimą, organizavimą, valdymą ir kontrolę, bendravimą su atsakingomis institucijomis, reikiamos informacijos teikimą, Projekto vykdytojų darbo kontrolę, veiklų terminų kontrolę ir pan.
Projekto koordinatorius	Stebi, prižiūri ir kontroliuoja Projekto vykdymo eigą, dalyvauja viešųjų pirkimų veikloje, taip pat vykdo Projekto vadovo pavestus užduotis.
Projekto finansininkas	Atsakingas už finansinių operacijų vykdymą, Projekto išlaidų kontrolę, išlaidų pagrįstumo patikrinimą, atliktų buhalterinių operacijų teisingumą.

Šaltinis - sudaryta autorių

Atkreiptinas dėmesys, kad Projekto įgyvendinimui VPSP būdu Projekto komandos asmenų, atsakingų už partnerystės projekto įgyvendinimą, patirtis ir kompetencijos atskirai detalizuojamos Partnerystės klausimyne.

7.4. PROJEKTO PRIELAIDOS IR TĘSTINUMAS

Numatomos šios pagrindinės prielaidos, kurias išpildžius Projekto įgyvendinimas bus sėkmingas:

- projektas išspręs aktualią problematiką – bus užtikrinta šiuolaikinius reikalavimus atitinkanti susisiekimo infrastruktūra Tauragės miesto gyventojams;
- Kokybiškų susisiekimo paslaugų plėtros ir vystymo poreikis išliks nuolatinis ir augantis.

Inicijuojamo projekto „Tauragės savivaldybės gatvių infrastruktūros modernizavimas privačios partnerystės būdu“ tęstinumas bus užtikrintas šiais lygmenimis:

- instituciniu (teisiniu) – įgyvendinus projektą nuosavybės ir disponavimo teisių pasikeitimas nenumatomas. Projekto rezultatais galės naudotis visi Lietuvos gyventojai ir Lietuvos svečiai, jokie infrastruktūros naudojimo apribojimai nėra ir nebus numatomi. Teisės aktų ar poįstatyminių teisės aktų pasikeitimai, kurie galėtų riboti naudojimą naujai sukurtai infrastruktūrai, taip pat nenumatomi. Projekto įgyvendinimo institucinį tęstinumą užtikrina ir tai, jog projekto metu numatomi įgyvendinti darbai numatyti Tauragės rajono savivaldybės ir regiono strateginiuose dokumentuose;
- finansiniu – projekto metu sukurtai infrastruktūrai bus užtikrintas reikalingas finansavimas, pasirinkus privatų partnerį. Infrastruktūros priežiūra ir eksploatacija rūpinsis privatus partneris, kuris skirs reikalingas lėšas infrastruktūros priežiūrai ir tinkamai būklei užtikrinti.
- technologiniu – prognozuojama, kad atnaujinus infrastruktūrą, didesni remontai (kapitalinis ar rekonstrukcija) bus reikalingi 22-ais projekto metais. Inžineriniai statiniai statomi pagal modernius ir griežtus kokybinius standartus, kas leidžia užtikrinti, kad kuriamos infrastruktūros palaikymas bus minimalus, o saugaus ir patikimo tarnavimo laikas sieks bent 22 metus.
- aplinkosauginiu – projekto metu bus naudojamos sertifikuotos ir visus aplinkosauginius reikalavimus atitinkančios medžiagos, todėl aplinkosauginiu požiūriu poveikis aplinkai bus visiškai eliminuotas arba minimalus. Poveikio aplinkai vertinimas nėra reikalingas.

7.5. Kitos išvados

Įgyvendinus investicijų projektą „Tauragės savivaldybės gatvių infrastruktūros modernizavimas privačios partnerystės būdu“ Tauragės mieste bus pagerinta viešoji susisiekimo infrastruktūra, prisidedanti prie vietos gyventojų kokybės gerinimo, patrauklių sąlygų investicijoms, gyventojų saugumo ir patogumo didinimo Tauragės miesto teritorijoje.

Atnaujinta viešąja susisiekimo infrastruktūra galės naudotis miesto gyventojai, vietos verslininkai, svečiai. Taip pat prisidedama prie socialinių ir ekonominių sąlygų bei gyvenamosios aplinkos kokybės gerinimo.

Prognozuojama, jog alternatyvos „Inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas Technologija A“ įgyvendinimas bus vykdomas valdžios ir privataus subjekto partnerystės būdu, todėl toliau aprašant projekto įgyvendinimo planą, į tai bus atžvelgiama ir konstatuojama, jog projektą įgyvendins konkurso būdu atrinktas privatus subjektas.

Šios alternatyvos pagrindu Tauragės rajono savivaldybė turėtų perduoti rekonstruotų gatvių priežiūros ir eksploatacijos pareigas privačiam subjektui. Projektą planuojama įgyvendinti privataus subjekto lėšomis (Tauragės rajono savivaldybė sudarytų VŽPP sutartį, kurios pagrindu visas projektavimo ir rangos darbų investicijas atliktų atrinktas privatus subjektas). Įgyvendinus projektą ir pasibaigus VŽPP sutarties galiojimui, tikslinga numatyti, kad susisiekimo infrastruktūra pereitų į Tauragės rajono savivaldybės nuosavybę. Tokiu būdu būtų sudaromos sąlygos užtikrinti projekto rezultatų tęstinumą.

PRIEDAI

1. Lokalinės sąmatos
2. Transporto srautų matavimo duomenys

