

INVESTICIJŲ PROJEKTAS

VIEŠŲJŲ TUALETŲ ĮRENGIMAS IR PRIEŽIŪRA KAUNO MIESTE

Kauno miesto savivaldybės administracija

Kaunas, 2018 m.



TURINYS

INVESTICIJŲ PROJEKTAS	1
LENTELIŲ SĄRAŠAS	3
PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS.....	4
SANTRUMPŲ SĄRAŠAS	5
PROJEKTO SANTRAUKA.....	6
1. PROJEKTO KONTEKSTAS	9
1.1. Paslaugos pasiūla ir paklausa	9
1.2. Teisinė aplinka	13
1.3. Sprendžiamos problemos.....	15
2. PROJEKTO TURINYS.....	17
2.1. Projekto tikslas ir uždaviniai	17
2.2. Sąsajos su kitais projektais	17
2.3. Tikslinės grupės ir ribos	18
2.4. Projekto organizacijos pristatymas	18
2.5. Siekiami rezultatai	21
3. GALIMYBĖS IR ALTERNATYVOS.....	21
3.1. Esama situacija	21
3.2. Galimos projekto veiklos.....	23
3.3. Veiklų vertinimo kriterijai.....	23
3.4. Trumpasis veiklų sąrašas ir projekto įgyvendinimo alternatyvų aprašymas	23
3.5. Analizės metodo pasirinkimas.....	25
4. FINANSINĖ ANALIZĖ	26
4.1. Projekto ataskaitinis laikotarpis.....	26
4.2. Finansinė diskonto norma.....	26
4.3. Projekto lėšų srautai	26
4.4. Finansiniai rodikliai.....	31
5. EKONOMINĖ ANALIZĖ.....	32
5.1. Rinkos kainų pavertimas į ekonomines	32
5.2. Socialinė diskonto norma	32
5.3. Išorinio poveikio įvertinimas	32
5.4. Ekonominiai rodikliai	34
5.5. Optimalios alternatyvos parinkimas	35
6. JAUTRUMAS IR RIZIKOS.....	36
6.1. Jautrumo analizė.....	36
6.2. Scenarijų analizė.....	37
6.3. Kintamųjų tikimybės	37
6.4. Rizikų vertinimas	38
6.5. Rizikos priimtumas.....	39
6.6. Rizikų valdymo veiksmai	39
7. PROJEKTO VYKDYMO PLANAS	45
7.1. Projekto trukmė ir etapai	45
7.2. Projekto vieta.....	45
7.3. Projekto komanda.....	46
7.4. Projekto prielaidos ir tęstinumas	46
7.5. Kitos išvados	47
PRIEDAI	48



LENTELIŲ SĄRAŠAS

Lentelė 1.1. Viešųjų tualetų eksploatavimo ir priežiūros Kauno mieste paslaugų įkainių sąrašas	9
Lentelė 1.2. Viešųjų tualetų lankomumas 2012-2016 metais.....	11
Lentelė 1.3. Stacionarių viešųjų tualetų lankomumas 2016 metais.....	11
Lentelė 1.4. Kauno miesto gyventojų skaičiaus dinamika 2013-2017 metais.....	12
Lentelė 1.5. Apgyvendintų turistų skaičius Kauno apskrityje ir Kauno rajono savivaldybėje 2012-2016 metais, tūkst.....	12
Lentelė 1.6. Socialinių-ekonominių Lietuvos ir Kauno miesto rodiklių dinamika 2012-2016 metais.....	13
Lentelė 1.7. Projekto objekto teikiamų paslaugų paklausos prognozė optimistiniu, realistiniu ir pesimistiniu atvejais	13
Lentelė 1.8. Esamų viešųjų tualetų eksploatacijos problemos, priežastys ir galimos jų pasekmės	16
Lentelė 2.1. Tikslinių grupių poreikiai ir laukiamas Projekto įgyvendinimo poveikis	18
Lentelė 2.2. Projekto organizacija	18
Lentelė 2.3. Projekto organizacijos struktūra	19
Lentelė 3.1. Stacionarių viešųjų tualetų išlaidų ir pajamų dinamika 2012-2016 metais, tūkst. Eur (su PVM)	21
Lentelė 3.2. Stacionarių viešųjų tualetų išlaidų struktūros dinamika 2012-2016 metais, tūkst. Eur (su PVM)	22
Lentelė 3.3. Stacionarių viešųjų tualetų išlaidų ir pajamų, tenkančių 1 asmeniui, dinamika 2012-2016 metais, Eur (su PVM).....	22
Lentelė 4.1. Investicijų kaštai, Eur su PVM.....	26
Lentelė 4.2. Lankytojų skaičiaus prognozė naujai įrengiamuose viešuosiuose tualetuose	28
Lentelė 4.3. Vilniaus miesto viešųjų tualetų išlaidų struktūra 2017 metais	28
Lentelė 4.4. Investicijų finansinių rodiklių palyginimas	31
Lentelė 4.5. Kapitalo finansinių rodiklių palyginimas	31
Lentelė 5.1. Projekto poveikio komponentas	33
Lentelė 5.2. Projekto poveikio mastas Pakruojo miesto gyventojų (namų ūkių) ir verslo įmonių nekilnojamojo turto vertės padidėjimui	33
Lentelė 5.3. EGDV rodiklių palyginimas.....	34
Lentelė 5.4. EVGN rodiklių palyginimas.....	34
Lentelė 5.5. ENIS rodiklių palyginimas	35
Lentelė 5.6. Projekto alternatyvų palyginimas pagal socialinius ekonominius rodiklius	35
Lentelė 6.1. Kritiniai kintamieji ir jų lūžio taškai.....	37
Lentelė 6.2. Scenarijų analizės rezultatai	37
Lentelė 6.3. Monte Carlo metodo analizės rezultatai	39
Lentelė 6.4. Pagrindinės rizikų grupės ir jų valdymo būdai.....	40
Lentelė 7.1. Preliminarus Projekto vykdymo grafikas	45



PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

Paveikslas 1.1. Esamas stacionarių viešųjų tualetų infrastruktūros pasiskirstymas Kauno mieste	10
Paveikslas 1.2. Kilnojamųjų tualetų infrastruktūros pasiskirstymas Kauno mieste	11
Paveikslas 3.1. Naujai įrengiamų viešųjų tualetų vieta mieste.....	23
Paveikslas 7.1. Naujai įrengiamų viešųjų tualetų vieta mieste.....	45



SANTRUMPŲ SĄRAŠAS

Terminas	Paaškinimas
BVP	Bendrasis vidaus produktas
EGDV	Ekonominė grynoji dabartinė vertė
ENIS	Ekonominės naudos ir sąnaudų santykis
ES	Europos sąjunga
EVGN	Ekonominė vidinė gražos norma
FGDV	Finansinė grynoji dabartinė vertė
FNIS	Finansinės naudos ir sąnaudų santykis
FVGN	Finansinė vidinė gražos norma
IP	Investicinis projektas
LR	Lietuvos Respublika
LRV	Lietuvos Respublikos Vyriausybė
Finansinė skaičiuoklė	„Microsoft Excel“ dokumentas, kuris yra priedas prie investicinio projekto dokumento
Rengimo metodika	Investicijų projektų, kuriems siekiama gauti finansavimą iš Europos Sąjungos struktūrinės paramos ir/ar valstybės biudžeto lėšų, rengimo metodika.
Projektas	Kauno viešųjų tualetų įrengimo investicijų projektas
Savivaldybė	Kauno miesto savivaldybė



PROJEKTO SANTRAUKA

Projekto kontekstas

Viešųjų tualetų paslauga sudaro svarbią patrauklaus miesto įvaizdžio dalį – viešųjų tualetų prieinamumas užtikrina miesto tvarką, didina patogumą Kauno miesto gyventojams ir svečiams. Šiuo metu Kauno mieste veikia 2 viešieji tualetai – Rotušės a. 27 ir Šv. Gertrūdės ir A. Jakšto g. sankirtoje. 2017 m. lapkričio mėn. uždarytas viešasis tualetas, kuris veikė Nepriklausomybės a. 12. Taip pat, balandžio 1d. – lapkričio 10 d. įprastai vykdoma kilnojamųjų tualetų (biotualetų) nuoma, kurios paslaugos nėra apmokestinamos. Biotualetai sutarties pagrindu nuomojami iš UAB „TOI TOI“. 2016 metais bendras biotualetų skaičius siekė 16.

Atitinkamai formuluojamos dvi problemos, kurias Projekto įgyvendinimas padėtų išspręsti:

- ribota viešųjų tualetų pasiūla mieste – viešųjų tualetų paslauga nėra užtikrinama pagrindinėse Kauno miesto žmonių susibūrimo zonose.
- biotualetų naudojimas – biotualetų infrastruktūra neprisideda prie Kauno miesto įvaizdžio kūrimo. Taip pat visuomenei prieinami biotualetai negeneruoja jokių pajamų.

Esama viešųjų tualetų paslaugos pasiūla Kauno mieste yra ribota, taip pat naudojama biotualetų infrastruktūra gadina bendrą Kauno miesto įvaizdį.

Projekto turinys

Identifikuotų problemų sprendimui formuojamas Projekto tikslas - **užtikrinti viešųjų tualetų paslaugos prieinamumą Kauno miesto gyventojams ir svečiams**. Šio tikslo pasiekimui reikalinga įrengti naujus viešuosius tualetus labiausiai lankytinose Kauno miesto vietose. Atitinkamai Projekto tikslo užtikrinimui formuojamas uždavinys – įrengti 7 viešuosius tualetus Kauno mieste.

Projekto įgyvendinimas turės tiesioginį poveikį Kauno miesto gyventojams ir svečiams. Atitinkamai Projekto įgyvendinimo poveikis – įrengta viešųjų tualetų infrastruktūra, kuri didins viešosios erdvės patrauklumą užtikrinant viešosios paslaugos teikimą asmenims.

Projekto galimybės ir alternatyvos

Projekto apimtyje analizuojamos 4 alternatyvos, kurių viena yra išskiriama į dvi kategorijas – Technologiją A ir Technologiją B. Toliau pateikiamas analizuotų alternatyvų sąrašas:

- I alternatyva – „Naujų inžinerinių statinių statyba“:
 - 1) Technologija A: analizuojamas 7 viešųjų tualetų įrengimo atvejis. Viešieji tualetai būtų įrengiami su viena vieta, pritaikyta neįgaliesiems. Išskirtinė įrengiamų viešųjų tualetų specifikacija – automatinis patalpos dezinfekavimas, apiplovimas ir išdžiovinimas. A technologinės alternatyvos atveju būtų patiriamos sąlyginai mažos darbo užmokesčio sąnaudos.
 - 2) Technologija B: analizuojamas 7 viešųjų tualetų įrengimo atvejis. Viešieji tualetai būtų įrengiami su viena vieta, pritaikyta neįgaliesiems. Priešingai nuo technologijos A, šioje alternatyvoje būtų įrengiami praktiškai identiški viešieji tualetai technologijos A atveju, tačiau būtų be automatinės vidaus patalpų apiplovimo ir dezinfekavimo funkcijos.
- II alternatyva – „Esamų inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas“: analizuojama esamų viešųjų tualetų infrastruktūros pagerinimo/ tobulinimo alternatyva, kuomet nėra



vertinamas naujų viešųjų tualetų įrengimas Kauno mieste. Projekto apimtyje būtų numatoma tobulinti esamų stacionarių viešųjų tualetų patalpas. Ši alternatyva yra atmetama, kadangi neprisideda prie nė vienos problemos sprendimo.

- III alternatyva – „Inžinerinių statinių nuoma/ panauda“: šioje alternatyvoje būtų analizuojamos biotualetų nuomos galimybės siekiant patenkinti asmenų poreikį. Visgi šios alternatyvos įgyvendinimas padėtų spręsti tik viešųjų tualetų paslaugos pasiūlos trūkumo problemą, tad ši alternatyva yra netinkama.
- IV alternatyva – „Trūkstančių paslaugų užtikrinimas perkant paslaugas rinkoje“: šios alternatyvos apimtyje būtų analizuojamos viešųjų tualetų, priklausančių privatiems subjektams (pvz. kavinėse, restoranuose), nuomos galimybės. Ši alternatyva taip pat yra netinkama, kadangi jos įgyvendinimas nepadėtų spręsti viešųjų tualetų paslaugos pasiūlos trūkumo problemos – nebūtų sukurta nauja viešųjų tualetų infrastruktūra.

Apibendrinant skyrių, Projekto vertinime naudojamos I alternatyvos A ir B technologijos.

Finansinė analizė

Nagrinėjamo Projekto ataskaitinis laikotarpis apibrėžiamas atsižvelgiant į ekonominės veiklos sektorių (toliau – EVS) ir į ekonomiškai pagrįstą Projektu kuriamo ilgalaikio turto eksploatavimo trukmę, kuri siekia 15 metų. Toliau pateikiami finansinės analizės rezultatai

Rodiklis	I alternatyva (A)	I alternatyva (B)
FGDV (I), EUR	-611 708	-611 405
FGDV(K), EUR	-644 708	-676 020
Finansinis gyvybingumas	Finansiškai gyvybinga	Finansiškai gyvybinga

Šaltinis: autorių analizė.

Pastebima, kad abi alternatyvos neužtikrina teigiamos finansinės grynosios dabartinės vertės, tačiau pirmosios alternatyvos technologija A generuoja mažesnę neigiamą rodiklį.

Ekonominė analizė

Ekonominės analizės atveju, technologija A generuoja geresnius rezultatus:

- EGDV (I), Eur – 85 571 Eur;
- EVGN (I), proc. – 8,07;
- ENIS – 1,078.

Jautrumas ir rizikos

Atlikta elastingumo analizė parodė, kad I alternatyvos technologijos A atveju EVGN didesnę nei 1 proc. įtaką turi šie kintamieji:

- įranga, įrenginiai ir kitas ilgalaikis turtas; lūžio taškas – 470 506 Eur;
- darbo užmokesčio išlaidos – 239 821 Eur;
- kitos išlaidos – 325 101 Eur;
- bendra SE naudos komponentų finansinė išraiška; lūžio taškas – 612 854 Eur.

Taip pat, įvertintos Projekte galinčios pasireikšti rizikos pagal išskiriamas 8 kintamųjų rizikos grupes:

- Projektavimo (planavimo) kokybės rizikų grupė.
- Įsigyjamų (atliekamų) rangos darbų kokybės rizikų grupė.
- Įsigyjamų (atliekamų) paslaugų kokybės rizikų grupė.
- Įsigyjamų (pagaminamų) įrangos, įrenginių ir kito turto kokybės rizikų grupė.
- Nepakankamo finansavimo rizikų grupė.



- Rinkai pateikiamų produktų (paslaugų, prekių) tinkamumo rizikų grupė.
- Paklausos rinkai pateikiamiems produktams (paslaugoms, prekėms) rizikų grupė.
- Turto likutinės vertės projekto ataskaitinio laikotarpio pabaigoje rizikų grupė.

Vykdymo planas

Projektą planuojama įgyvendinti per 18 mėn. nuo Projekto pradžios – 2018 m. III ketv. Preliminari Projekto pabaiga – 2019 m. IV ketv. Toliau pateikiamas Projekto veiklų grafikas:

Veiksmų aprašymas	Planuojami projekto vykdymo terminai (ketvirčiais)					
	III	IV	I	II	III	IV
Viešasis pirkimas koncesininkui atrinkti						
Projektavimo darbai						
Įrangos įsigijimas ir transportavimas						
Viešųjų tualetų montavimas ir statyba						
Projekto veiklų administravimas, koordinavimas, kontrolė ir stebėseną						

Šaltinis: sudaryta autorių

Viešojo pirkimo koncesininkui atrinkti numatomas 6 mėn. laikotarpis: nuo liepos mėn. iki gruodžio mėn. Toliau numatoma vykdyti projektavimo darbus, kurie užtruks iki 3 mėn.: sausio – kovo mėn. Sekantis etapas – įrangos įsigijimas ir transportavimas. Šiam veiksmui numatomas laikotarpis siekia iki 6 mėn. Paskutinis etapas – viešųjų tualetų montavimas ir statyba – 3 mėn.



1. PROJEKTO KONTEKSTAS

Šiame skyriuje analizuojamas viešųjų tualetų paslaugos didinimo Kauno mieste investicijų projekto (toliau – Projekto) kontekstas, įskaitant ilgalaikio paslaugos poreikio, galimybių jį patenkinti esamais pajėgumais (esama infrastruktūra) bei su tuo susijusių problemų apžvalgą.

1.1. PASLAUGOS PASIŪLA IR PAKLAUSA

1.1.1. Paslaugos aprašymas

Paslauga ir jos aktualumas

Įgyvendinant Projektą siekiama pagerinti viešosios paslaugos – viešųjų tualetų prieinamumą visuomenei – teikimą Kauno miesto gyventojams bei svečiams. Viešųjų tualetų naudojimas susijęs su viešų vietų mieste patrauklumu, tad vertinama, kad didesnis tualetų skaičius prisidėtų prie teigiamo miesto įvaizdžio kūrimo, didinant patogumą Kauno miesto gyventojams ir svečiams.

1.1.2. Paslaugos pasiūla

Iki 2017 metų lapkričio mėn. Kauno mieste veikė 3 stacionarūs viešieji tualetai. Įprastai balandžio 1 d. – lapkričio 10 d. vykdoma biotualetų nuoma, kuomet mieste pastebimas didesnis žmonių srautas lyginant su šaltuoju metų periodu.

Stacionarūs viešieji tualetai nuosavybės teise priklauso Kauno miesto savivaldybei, o sutarties pagrindu juos prižiūri UAB „Kauno švara“. Viešųjų tualetų administravimo kainodara sudaryta remiantis Kauno miesto savivaldybės tarybos sprendimu patvirtintas įkainiais (2014 m. gruodžio 22 d. sprendimo Nr. T-735 redakcija). Vieno apsilankymo kaina viešajame tualete siekia 0,29 Eur su PVM.

Kilnojamieji tualetai (biotualetai) nuosavybės teise priklauso UAB „TOI TOI Lietuva“, kurie sutarties pagrindu nuomoja 16 biotualetų Kauno miesto savivaldybei. Sekančioje lentelėje pateikiamas viešųjų ir biotualetų eksploatavimo ir priežiūros Kauno mieste paslaugų įkainių sąrašas.

Lentelė 1.1. Viešųjų tualetų eksploatavimo ir priežiūros Kauno mieste paslaugų įkainių sąrašas

Eil. Nr.	Paslauga	Mato vnt.	Paslaugos įkainis, Eur be PVM
1.	Viešojo tualetu Rotušės a. 27 eksploatavimas ir priežiūra	1 (vienas) mėnuo	1 152,69
2.	Viešojo tualetu Nepriklausomybės a. 12 eksploatavimas ir priežiūra	1 (vienas) mėnuo	1 410,45
3.	Viešojo tualetu prie A. Jakšto g. ir Šv. Gertrūdės g. sankirtos eksploatavimas ir priežiūra	1 (vienas) mėnuo	1 236,68
4.	Kilnojamojo tualetu (biotualetu) nuoma	1 (viena) para	15,08
5.	Kilnojamojo tualetu (biotualetu), pritaikyto neįgaliesiems, nuoma	1 (viena) para	17,52
6.	Kilnojamojo tualetu (biotualetu) nuoma	1 (vienas) mėnuo	40,19
7.	Kilnojamojo tualetu (biotualetu), pritaikyto neįgaliesiems, nuoma	1 (vienas) mėnuo	94,10
8.	Kilnojamojo tualetu (biotualetu) priežiūra trumpalaikės nuomos laikotarpiu	1 kartas	11,91

9.	Kilnojamojo tualetų (biotualetų) priežiūra ilgalaikės nuomos laikotarpiu	1 kartas	9,59
----	--	----------	------

Šaltinis: Kauno miesto savivaldybės administracija

Remiantis lentelėje 1.1 pateikta kainodara pastebima, kad stacionarių tualetų priežiūros išlaidos siekia 1 152,69 – 1 410,45 Eur intervale. Viešasis tualetas, esantis Nepriklausomybės a. 12, uždarytas 2017 metų lapkričio 1 d. dėl generuojamo mažo lankytojų srauto ir patiriamų didžiausių sąnaudų (plačiau analizuojama 3.1 skyrelyje).

Toliau pateikiamas stacionarių viešųjų tualetų išsidėstymas žemėlapyje.

Viešųjų tualetų infrastruktūros pasiskirstymas Kauno mieste

Viešieji tualetai įrengti Kauno miesto centre, kuriame yra pastebimas didžiausias žmonių srautas. Paveiksle 1.1 pateikiama esamų viešųjų tualetų infrastruktūros pozicija Kauno mieste. Vos 500 metrų skiria Rotušės a. ir Šv. Gertrūdės gatvėse esančius tualetus, tad susidaro problemiška situacija dėl labai koncentruotų tualetų mieste.

Paveikslas 1.1. Esamas stacionarių viešųjų tualetų infrastruktūros pasiskirstymas Kauno mieste



Šaltinis: Google Maps, 2018

Kilnojamųjų tualetų (biotualetų) pozicija Kauno mieste pateikiama paveiksle 1.2. Atkreiptinas dėmesys, kad biotualetų infrastruktūros pasiskirstymas mieste yra didesnis, tad paslauga ir prieinama didesniame žmonių skaičiui. Visgi biotualetų veikla negeneruoja pajamų, kurios dalinai galėtų dengti patiriamas sąnaudas, ir neatitinka Kauno miesto infrastruktūros estetikos.

Paveikslas 1.2. Kilnojamųjų tualetų infrastruktūros pasiskirstymas Kauno mieste



Šaltinis: Google Maps, 2018

Sekančioje dalyje analizuojama viešųjų tualetų paslaugos paklausa, paklausos faktoriai ir jų perspektyva ateinančius 15 metų.

1.1.3. Paslaugos paklausa

Projekto apimtyje analizuojama viešųjų tualetų paslauga yra viešoji, už kurios teikimą Kauno mieste atsakingi tiek viešojo, tiek privataus sektoriaus ūkio subjektai. Paslaugos gavėjai – visi Kauno miesto gyventojai ir lankytojai.

Lentelėje 1.2 pateikiamas apsilankymų trijuose viešuosiuose Kauno tualetuose grafikas. Analizuojamu laikotarpiu pastebimas vidutinis 7 proc. lankytojų skaičiaus augimas per metus.

Lentelė 1.2. Viešųjų tualetų lankomumas 2012-2016 metais.



Šaltinis: Kauno miesto savivaldybės administracija.

Lentelėje 1.3 pateikiama stacionarių viešųjų tualetų lankomumo statistika 2016 metais. Pastebima, kad viešųjų tualetų, esančių Šv. Gertrūdės g. ir Rotušės a. 27, lankomumas daugiau nei 4 kartus viršijo Nepriklausomybės a. esantį viešąjį tualetą. Atitinkamai daroma prielaida dėl Nepriklausomybės a. esančio tualetu neefektyvumo generuojant pajamas.

Lentelė 1.3. Stacionarių viešųjų tualetų lankomumas 2016 metais



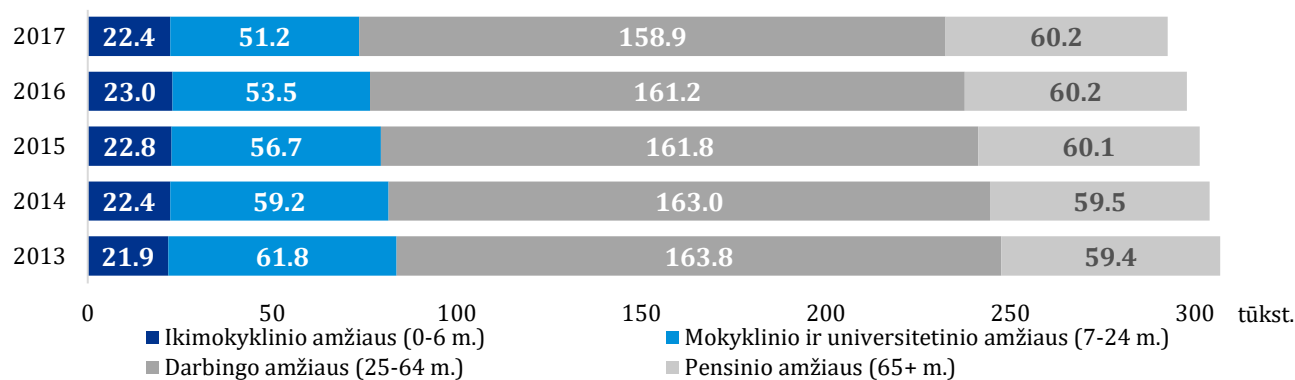
Šaltinis: Kauno miesto savivaldybės administracija.

Visgi pagrindiniai veiksniai, aktualūs vertinant viešųjų tualetų paslaugos Kauno mieste paklausą – demografinės tendencijos ir socialinė-ekonominė gyventojų padėtis Kaune.

Demografinės ir turizmo tendencijos

Per pastarąjį dešimtmetį Lietuvoje užfiksuota pastovi gyventojų skaičiaus mažėjimo tendencija. Kauno mieste populiacijos mažėjimo problema taip pat yra aktuali. Lentelėje 1.4 pateikiama Kauno miesto nuolatinių gyventojų skaičiaus dinamika 2013-2017 metų laikotarpiu.

Lentelė 1.4. Kauno miesto gyventojų skaičiaus dinamika 2013-2017 metais

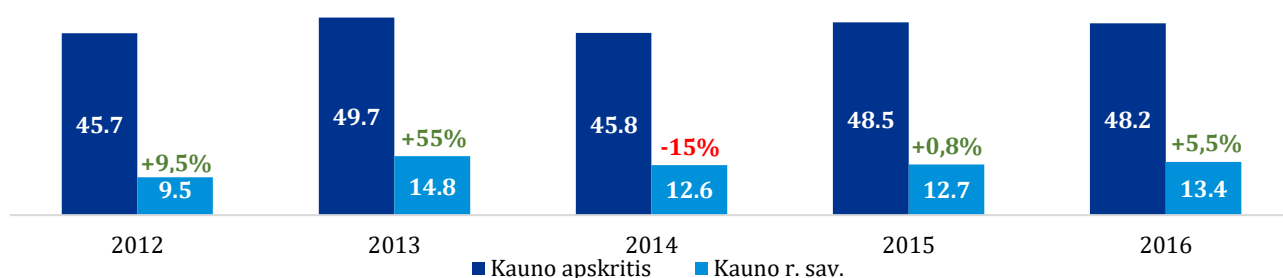


Šaltinis: Lietuvos statistikos departamento duomenys.

Remiantis Lietuvos statistikos departamento pateikiamais duomenimis, 2013-2017 metų laikotarpiu pastebimas vidutinis 1.2 proc. metinis gyventojų skaičiaus mažėjimas. Didžiausias skaičiaus nuosmukis vyrauja 7-24 m. amžiaus grupėje dėl išvykstančių iš miesto arba emigruojančių absolventų. Vidutinis metinis šios amžiaus grupės skaičiaus mažėjimas siekia apie 4,6 proc. Taip pat pastebimas 25-64 m. amžiaus grupės asmenų mažėjimas Kauno mieste. Per metus vidutiniškai mažėjo iki 0,8 proc. asmenų 2013-2017 metų laikotarpiu.

Atkreiptinas dėmesys, kad didžiausią įtaką Kauno miesto gyventojų skaičiaus dinamikai turi socialiniai-ekonominiai ir politiniai veiksniai. Daroma prielaida, kad 2016 metais įvykę politiniai pokyčiai Kauno miesto savivaldybėje gali turėti ženklią įtaką socialinei-ekonominei raidai Kauno mieste, tad tikėtina, kad tai taip pat teigiamai įtakos Kauno miesto demografinę situaciją.

Lentelė 1.5. Apgyvendintų turistų skaičius Kauno apskrityje ir Kauno rajono savivaldybėje 2012-2016 metais, tūkst.



Šaltinis: Lietuvos statistikos departamento duomenys.

Lentelėje 1.5 pateikiama apgyvendintų turistų skaičiaus. Analizuojamu laikotarpiu apgyvendintų turistų skaičius išlieka stabilus 9,5-14,8 tūkst. asmenų intervale. Didžiausias nuosmukis buvo patirtas 2014 metais, kai buvo apgyvendinta 15 proc. mažiau turistų lyginant su 2013 metais, tačiau tai ženklios įtakos viešųjų tualetų apsilankymų skaičiui neturėjo.

Pastebima, kad Kauno rajono savivaldybėje apgyvendintų turistų skaičius per metus siekia apie 4 proc. nuo visos Kauno miesto populiacijos, tad tikėtina, kad iki 4 proc. visų apsilankymų skaičius viešuosiuose tualetuose sudaro turistai.

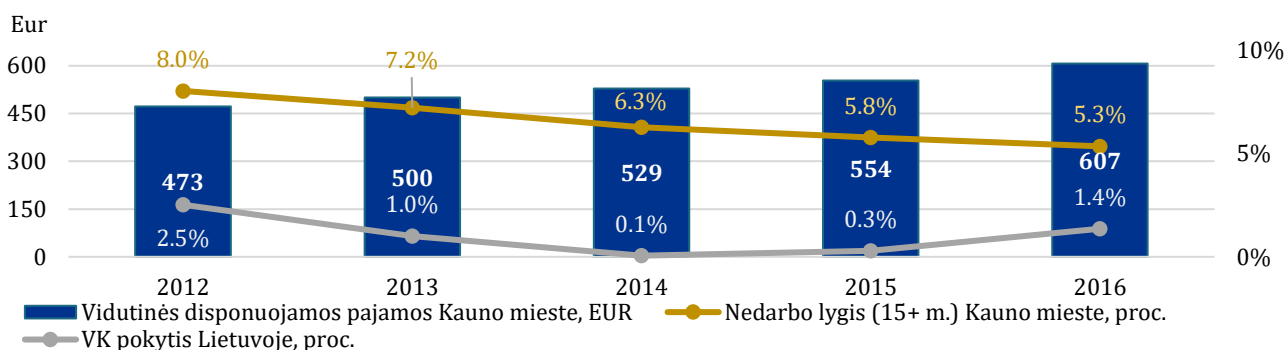
Socialinės-ekonominės tendencijos



Svarbiausias viešųjų tualetų paklausos kreivę reguliuojančių faktorių – socialiniai ekonominiai šalies ir Kauno miesto veiksniai. Analizei parenkami trys faktoriai, kurie turi didžiausią įtaką paklausos elastingumui – absoliutus vidutinių disponuojamų pajamų dydis Kaune, nedarbo lygis Kaune ir vartojimo kainų (VK) pokytis Lietuvoje. 2012-2016 metų laikotarpiu pastebimas vidutinis 34 Eur disponuojamų pajamų augimas per metus (apie 6,5 proc.), kai vartojimo kainos visoje Lietuvoje didėjo vidutiniškai apie 1,06 proc. per metus (žr. lentelę 1.6). Taip pat pastebimas pastovus nedarbo lygio mažėjimas Kauno mieste – 2012 m. asmenų virš 15 m. amžiaus nedarbo lygis siekė 8 proc., o 2016 m. – 5,3 proc.

Daroma išvada, kad išlaikoma esama ar gerėjanti Kauno miesto socialinė-ekonominė situacija užtikrintų viešųjų tualetų paklausos pastovumą Projekto laikotarpiu.

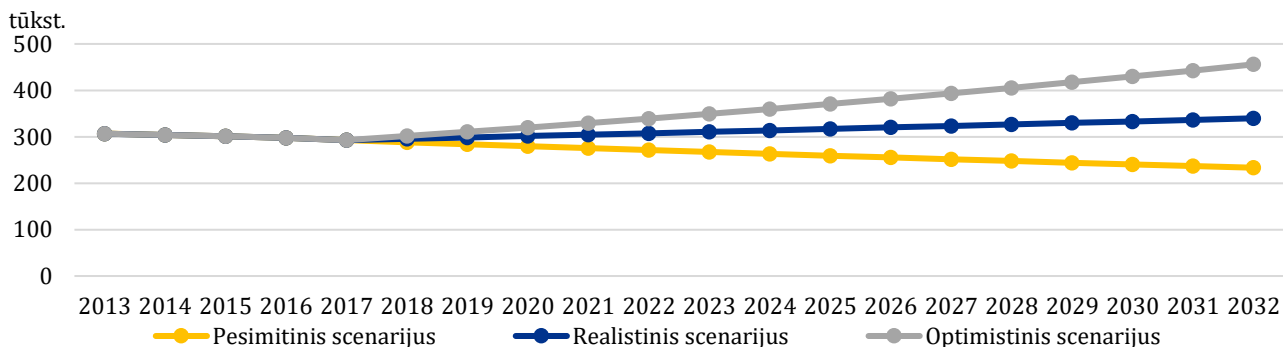
Lentelė 1.6. Socialinių-ekonominių Lietuvos ir Kauno miesto rodiklių dinamika 2012-2016 metais



Šaltinis: Lietuvos statistikos departamento duomenys.

Apibendrinant veiksnius, labiausiai įtakojančius viešųjų tualetų paslaugos paklausą, pateikiama pastarųjų 5 metų paslaugos paklausa ir jos 15 metų prognozė nurodant 3 galimus scenarijus: optimistinį, realistinį (labiausiai tikėtiną) ir pesimistinį.

Lentelė 1.7. Projekto objekto teikiamų paslaugų paklausos prognozė optimistiniu, realistiniu ir pesimistiniu atvejais



1.7 lentelėje pateikiama scenarijų analizė. Pesimistiniu atveju vertinamas vidutinis 1 proc. metinis Kauno miesto populiacijos mažėjimas. Realistiniu atveju – 1 proc. metinis populiacijos augimas, o optimistiniu atveju – 3 proc. metinis augimas.

1.2. TEISINĖ APLINKA

Viešųjų tualetų infrastruktūros Kauno mieste užtikrinimas atitinka viešosios paslaugos kriterijus¹, todėl laikytinas viešąja paslauga. Viešųjų tualetų infrastruktūros užtikrinimas taip

¹ Viešosios paslaugos kriterijai:

1. Jų teikimą reguliuoja valstybės ar savivaldybės valdžios institucijos;
2. Jos gali būti teikiamos tiesiogiai valstybės ar savivaldybės organizacijų (biudžetinės, viešos įstaigos ar savivaldybių kontroliuojamos įmonės, bendrovės.) ir/arba finansuojant ir reguliuojant (kontroliuojant) privačių ir/ar nevyriausybinių organizacijų veiklą, pastarosioms vykdant viešųjų paslaugų teikimą;



pat yra susijęs su savarankiškosiomis savivaldybių funkcijomis – aplinkos kokybės gerinimu ir apsauga. Savivaldybė yra atsakinga už viešųjų paslaugų teikimą gyventojams. Be to, savivaldybė turi užtikrinti, kad viešosiomis paslaugomis galėtų naudotis visi savivaldybės gyventojai ir kad šios paslaugos būtų teikiamos nuolat. Taigi, viešųjų tualetų infrastruktūros užtikrinimas yra savivaldybių funkcijoms priskirtina paslauga.

Projekto apimtyje svarstoma galimybė įgyvendinti Projektą viešojo ir privataus sektoriaus partnerystės būdu. Esant tokiai situacijai, Projektą įgyvendintų koncesininkas, kuris būtų atsakingas už skiriamą finansavimą ir sukurtos infrastruktūros eksploataciją. Už Projekto įgyvendinimą Kauno miesto savivaldybė suteiks koncesininkui neapmokestinamus reklamos plotus.

Koncesijos (viešosios ir privačiosios partnerystės) įstatymas

Kadangi inicijuojamo investicijų projekto įgyvendinimas svarstomas viešosios ir privačiosios partnerystės būdu (koncesijos), svarbu įvertinti, ar projekto veiklos gali būti teisėtu pagrindu perduotos privačiam sektoriui. Vadovaujantis Valstybės ir savivaldybių turto valdymo, naudojimo ir disponavimo juo įstatymo 14 straipsnio 1 dalies 7 punktu savivaldybių turtas gali būti perduodamas panaudos pagrindais laikinai neatlygintinai valdyti ir naudotis Vyriausybės arba savivaldybės tarybos nustatyta tvarka kitiems subjektams, jeigu tai nustatyta įstatymuose, tarptautinėse sutartyse ar tarptautiniuose susitarimuose. Šiuo atveju, taikant Koncesijų įstatymo² 3 straipsnio 3 dalį kaip analogiją VPSP, savivaldybės ir savivaldybės kontroliuojamų asmenų nuosavybės, patikėjimo teise valdomas ir (ar) naudojamas turtas gali būti perduotas valdyti ir (ar) naudoti Privačiam subjektui.

Vadovaujantis Vietos savivaldos įstatymo³ 16 straipsnio 2 dalies 26 punktu bei Valstybės ir savivaldybių turto valdymo, naudojimo ir disponavimo juo įstatymo 12 straipsnio 1 dalimi, Turto perdavimo klausimą sprendžia Savivaldybės taryba.

Kadangi inicijuojamo investicijų projekto įgyvendinimas svarstomas viešosios ir privačiosios partnerystės būdu (koncesijos), svarbu įvertinti, ar projekto veiklos gali būti teisėtu pagrindu perduotos privačiam sektoriui. LR Koncesijų įstatymas (priimtas 1996 m. rugsėjo 10 sprendimu Nr. I-1510, aktuali redakcija nuo 2018-01-01) numato, kad „Vadovaujantis koncesijos sutartimi, koncesininkui suteikiamas leidimas vykdyti ūkinę komercinę veiklą, susijusią su infrastruktūros objektų projektavimu, statyba, plėtra, atnaujinimu, pakeitimu, remontu, valdymu, naudojimu ir (ar) priežiūra, arba teikti viešąsias paslaugas“ tik numatytoje srityse.

Išorinės reklamos įrengimo reikalavimai Koncesininkui

3. Joms būdingos naudą visai visuomenei ar teritorinei bendruomenei duodančių - viešąjį interesą tenkinančių - paslaugų charakteristikos:
 - 3.1. Paslaugos kaip grynos viešosios gėrybės. Joms būdingas neatskiriamumas ir vientisumas. Jos yra naudingos kiekvienam gyventojui ir už jų teikimą neįmanoma tiesiogiai paimti mokėjimus. Pavyzdžiui, veikla, kurią vykdo policija, gaisro gesinimo tarnyba ar kuri susijusi su viešaisiais parkais, gatvių apšvietimu ir t.t. Jos naudojamos bendrai ir yra prieinamos visiems.
 - 3.2. Paslaugos, kurios visiems visuomenės ar teritorinės bendruomenės nariams yra socialiai reikšmingos gėrybės: Paslaugos, teikiamos privatiems asmenims (galimas atskyrimas, galima išskirti individualius vartotojus), bet duodančios „plačią“ naudą visai visuomenei ar teritorinei bendruomenei. Pavyzdžiui, veikla, kurią vykdo bibliotekos, kai kuriais atvejais viešasis transportas ar kuri susijusi su švietimu, šukšlių tvarkymu ir pan., Paslaugos yra svarbios visos visuomenės ar teritorinės bendruomenės gyvenimo lygiui, bet reikalaujančios tokių didelių investicijų, kad monopolinis šios paslaugos teikimas yra labiausiai tikėtinas. Pavyzdžiui, centralizuotas vandens, šilumos ir t.t. tiekimas. Paslaugos yra svarbios visuomenės ar teritorinės bendruomenės narių ar jų grupių gyvenimo kokybei, bet būtų per brangios, jei šias paslaugas teiktų privatus sektorius. Tai tokios gėrybės, kurios teikiamos siekiant įgyvendinti teisingumo principą.

Plačiau, žr.: Vidaus reikalų ministerija. Studija: Savivaldybių teikiamų viešųjų paslaugų teikimo analizė. 2010. Prieiga internetu: <vakokybe.vrm.lt/get.php?f.428>.

¹ Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo 6 straipsnio 28, 32 ir 38 straipsniai.

¹ Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo 8 straipsnio 1 dalis.

¹ Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo 8 straipsnio 5 dalis.

² Lietuvos Respublikos koncesijų įstatymas. Valstybės žinios, 1996-10-02, Nr. 92-2141.

³ Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymas. Valstybės žinios, 1994-07-20, Nr. 55-1049.



Reklamos sampratą, reklamos naudojimo reikalavimus, reklaminės veiklos subjektų atsakomybę ir reklamos naudojimo priežiūros Lietuvos Respublikoje teisinius pagrindus reglamentuoja Reklamos įstatymas⁴. Viena iš reklamos rūšių arba pateikimo būdų – išorinė reklama, kuri yra perleidžiama privačiam subjektui – koncesininkui už viešųjų tualetų įrengimą ir administravimą.

Išorinės reklamos įrengimą reglamentuoja „Išorinės reklamos įrengimo tipinių taisyklių patvirtinimo“ įstatymas⁵. Išorinė reklama turi būti įrengiama vadovaujantis valstybinės kalbos vartojimą reguliuojančių teisės aktų nuostatomis, Taisyklėmis, Kauno miesto savivaldybės institucijos patvirtintais išorinės reklamos specialiaisiais planais ar bendraisiais teritorijų planavimo dokumentais ir (ar) juose nustatytais išorinės reklamos įrengimo reglamentais. Pastebima, kad perleidus lauko reklamos vykdymą koncesininkui, pastarasis bus atsakingas už visų šioje dalyje įstatyminių nuostatų laikymąsi.

Išorinės reklamos įrengimo reikalavimai Kauno miesto savivaldybės administracijai

Kauno miesto savivaldybės administracija atsakinga už lauko reklamos objektų paskirstymą Kauno miesto teritorijoje. Taip pat privalo laikytis „Išorinės reklamos įrengimo tipinių taisyklių patvirtinimo“ įstatyme pateiktų atitinkamų nuostatų.

Kultūros paveldo objektuose, jų teritorijose ir apsaugos zonose išorinė reklama įrengiama vadovaujantis Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymu⁶ ir Taisyklėmis. Įrengiant komercines reklamas saugomo objekto teritorijoje turi būti gautas už kultūros paveldo apsaugą atsakingos institucijos sutikimas, siekiant, kad vietovės vertingosioms savybėms nebūtų padaryta neigiamo poveikio. Taip pat, kultūros paveldo objektuose, jų teritorijose ir apsaugos zonose reklama įrengiama pagal kultūros ministro patvirtintas taisykles.

Kauno miesto savivaldybės administracija įrengdama išorinę reklamą (ekranus) arčiau kaip 30 metrų nuo gatvių, privalo suderinti su policijos pareigūnais vadovaujantis Kelių eismo sąlygų kontrolės tvarkos aprašu⁷.

Taip pat, reklaminis įrenginys turi būti projektuojamas ir įrengiamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymo⁸ ir kitų projektavimą, statybą ir teritorijų planavimą reguliuojančių teisės aktų nuostatomis. Reklaminis įrenginys turi būti saugus, derėti prie kraštovaizdžio ir nekenkti aplinkai. Draudžiama įrengti išorinę reklamą Reklamos įstatymo 12 straipsnio 1 dalyje ir kituose įstatymuose nustatytais atvejais.

Apibendrinant teisinę aplinką, teigiama, kad šiuo metu yra sudarytos visos teisinės prielaidos įgyvendinti projektą tiek Kauno miesto savivaldybės administracijos atsakomybe, tiek koncesijos būdu.

1.3. SPRENDŽIAMOS PROBLEMOS

Projekto įgyvendinimas prisidėtų prie viešosios tvarkos gerinimo ir palaikymo organizuojant didesnę viešųjų tualetų paslaugos prieinamumą. Išskirtinos dvi esminės problemos, kurias padėtų spręsti Projekto įgyvendinimas:

⁴ Lietuvos Respublikos reklamos įstatymas. *Valstybės žinios*, 2000-07-31, Nr. 64-1937.

⁵ Lietuvos Respublikos Ūkio Ministro įsakymas Dėl Išorinės reklamos įrengimo taisyklių patvirtinimo ir Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2000 m. gruodžio 1 d. įsakymo Nr. 405 "Dėl Išorinės reklamos įrengimo tipinių taisyklių patvirtinimo" ir jį keitusių įsakymų pripažinimo netekusiais galios. *Valstybės žinios*, 2013-08-01, Nr. 84-4245.

⁶ Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas. *Valstybės žinios*, 1995-01-06, Nr. 3-37.

⁷ Kelių eismo sąlygų kontrolės tvarkos aprašas. *Valstybės žinios*, 2005-11-03, Nr. 130-4700.

⁸ Lietuvos Respublikos statybos įstatymo pakeitimo įstatymas. *Valstybės žinios*, 2001-11-30, Nr. 101-3597.



- ribota viešųjų tualetų pasiūla mieste;
- intensyvus biotualetų naudojimas.

Lentelėje 1.8 pateikiamas pagrindinių su esamos viešųjų tualetų infrastruktūros eksploatavimu susijusių problemų, priežasčių ir pasekmių apibendrinimas. Detalesnė šių problemų analizė pateikiama sekančiuose šio skyriaus skirsniuose.

Lentelė 1.8. Esamų viešųjų tualetų eksploatacijos problemos, priežastys ir galimos jų pasekmės

Pagrindinės priežastys		Problema/apribojimai		Pasekmės
Viešųjų tualetų infrastruktūros trūkumas	▶	Ribota viešųjų tualetų pasiūla mieste	▶	Viešosios paslaugos neužtikrinimas Kauno mieste
		Biotualetų naudojimas		Viešosios tvarkos neužtikrinimas Kauno mieste
				Pajamų negeneravimas

Šaltinis: autorių analizė.

Ribota viešųjų tualetų pasiūla mieste

Remiantis ankstesnėse dalyse pateikta analize daroma išvada, kad viešųjų tualetų paslauga Kauno mieste yra ribota, kuri neužtikrina viešosios paslaugos prieinamumo pagrindinėse Kauno miesto žmonių susibūrimo zonose. 2018-2019 metų laikotarpiu tikimasi sulaukti padidėjusio lankytojų srauto lankytinose Kauno miesto vietose dėl planuojamų įgyvendinti rekreacinių zonų atnaujinimo projektų. Tad siekiant užtikrinti teigiamo miesto įvaizdį ir viešąją tvarką, privalu viešųjų tualetų prieinamumą svarbiausiose Kauno vietose laikyti svarbia Kauno miesto savivaldybės viešosios paslaugos dalimi.

Biotualetų naudojimas

Metų sezonu – nuo balandžio 1 d. iki lapkričio 10 d. – taip pat esant didesniai bei intensyviai lankytojų srautui Kauno mieste, Kauno miesto savivaldybės administracijos iniciatyva naudojami biotualetai, kurie yra administruojami įmonės UAB „TOI TOI“. Remiantis 1.1.2 dalyje pateiktos analizės rezultatais, 2017 metais šių tualetų skaičius Kauno mieste siekė 16 vienetų. Iš to kyla dvi pagrindinės problemos, susijusios su biotualetų naudojimu – viešosios tvarkos neužtikrinimas Kauno mieste naudojant neestetiską infrastruktūrą, nederančią prie bendros miesto infrastruktūros, ir pajamų negeneravimas už paslaugos teikimą.



2. PROJEKTO TURINYS

2.1. PROJEKTO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI

Įvertinant praeitame skyriuje aprašytą Projekto kontekstą, identifikuotų problemų sprendimui formuluojamas Projekto tikslas – **užtikrinti viešųjų tualetų paslaugos prieinamumą Kauno miesto gyventojams ir svečiams.**

Projekto tikslo pasiekimui reikalinga įrengti naujus viešuosius tualetus labiausiai lankytinose Kauno miesto vietose. Atitinkamai Projekto tikslo užtikrinimui formuojamas uždavinys – įrengti 7 viešuosius tualetus Kauno mieste. Viešųjų tualetų pozicija Kauno mieste buvo nustatyta Kauno miesto savivaldybės administracijos iniciatyva, įvertinant didžiausius žmonių srautus Kauno miesto vietose, kuriuose nėra viešųjų tualetų infrastruktūros.

Pažymėtina, kad suformuluotas Projekto tikslas yra suderinamas su Kauno miesto savivaldybės administracijos dokumentais:

- 2017-2019 metų strateginiu veiklos plano, patvirtinto Kauno miesto savivaldybės tarybos 2017 m. vasario 7 d. sprendimu Nr. T-12, 3 programos „Darnaus teritorijų ir infrastruktūros vystymo programa“ 4 tikslo „Darniai planuoti miesto teritoriją, kurti kokybišką gyvenamąją aplinką“ 2 uždavinio „Gerinti gyvenamąją aplinką ir viešąją infrastruktūrą“ 3 priemone „atnaujinti ir plėtoti bendruomeninę ir viešąją infrastruktūrą“;
- Strateginio plėtros plano iki 2022 metų, patvirtinto Kauno miesto savivaldybės tarybos 2015 m. balandžio 2 d. sprendimu Nr. T-127, 3 prioriteto „Darnus teritorijų ir infrastruktūros vystymas“ 4 tikslo „Darni miesto teritorijų plėtra, kokybiška gyvenamoji aplinka“ 2 uždavinio „Gerinti gyvenamąją aplinką ir viešąją infrastruktūrą“ 3 priemone „Bendruomeninės ir viešosios infrastruktūros atnaujinimas ir plėtra“.

2.2. SAŠAJOS SU KITAIŠ PROJEKTAIS

Projektas yra netiesiogiai susijęs su Kauno mieste įgyvendinamu apžvalgos aikštelės Aleksote rekonstravimo projektu. Šio projekto apimtyje vykdomas prastos būklės ir neefektyviai išnaudojamos Aleksoto apžvalgos aikštelės infrastruktūros modernizavimas, siekiant sudaryti palankias sąlygas vietos gyventojų laisvalaikio užimtumui plėtoti ir verslo paslaugoms vystyti. Atkreiptinas dėmesys, kad šio projekto apimtyje nėra numatytas viešųjų tualetų paslaugos pasiūlos didinimas. Projektas įgyvendinamas sieks 14 mėnesių, pradedant nuo 2017 metų IV ketvirčio. Projekto finansavimas pasiskirsto sekančiai: Europos regioninės plėtros fondo lėšos – 861 237,09 Eur, Kauno miesto savivaldybės biudžeto lėšos – 75 991,75 Eur, LR Valstybės biudžeto lėšos – 75 991,51 Eur.

Taip pat Projektas yra netiesiogiai susijęs ir su kompleksiškai Ažuolyno parke esančios infrastruktūros sutvarkymo projektu. Šio projekto esmė - prastos būklės ir neefektyviai išnaudojamų Ažuolyno parko teritorijos sutvarkymas, siekiant sudaryti palankias sąlygas vietos gyventojų ir svečių laisvalaikio užimtumui plėtoti ir verslo paslaugoms vystyti. Atkreiptinas dėmesys, kad šio projekto apimtyje nėra numatytas viešųjų tualetų paslaugos pasiūlos didinimas. Projektas įgyvendinamas 16 mėn., o pradžia laikoma 2018 metų II ketvirtis. Projekto finansavimas pasiskirsto sekančiai: Europos regioninės plėtros fondo lėšos – 3 493 480 Eur, Kauno miesto savivaldybės biudžeto lėšos – 308 248 Eur, LR Valstybės biudžeto lėšos – 308 248 Eur.



2.3. TIKSLINĖS GRUPĖS IR RIBOS

2.3.1. Tikslinės grupės

Projekto įgyvendinimas turės tiesioginį poveikį Kauno miesto gyventojams ir svečiams. Lentelėje žemiau pateikiami kiekvienos tikslinės grupės poreikiai bei laukiamas Projekto įgyvendinimo poveikis. Remiantis statistikos departamento duomenimis, 2017 metais Kauno mieste užregistruota 290 tūkst. gyventojų.

Lentelė 2.1. Tikslinių grupių poreikiai ir laukiamas Projekto įgyvendinimo poveikis

Tikslinė grupė	Poreikiai (lūkesčiai)		Projekto įgyvendinimo poveikis
Miesto gyventojai ir svečiai	▪ viešųjų paslaugų užtikrinimas Kauno mieste	▶	✓ įrengta viešųjų tualetų infrastruktūra didins viešosios erdvės patrauklumą užtikrinant viešosios tvarkos ir paslaugos teikimą asmenims

Šaltinis: autorių analizė

2.3.2. Projekto ribos

Kaip minėta ankstesnėse dalyse, Projekto tikslui pasiekti numatoma įrengti 7 viešuosius tualetus didžiausią žmonių srautą fiksuojančiose Kauno miesto dalyse. Viešuosius tualetus numatyta įrengti Kauno miesto rajonuose: Šilainiuose, Centre, Petrašiūnuose.

Kadangi Projektą svarstoma įgyvendinti tiek koncesijos būdu, tiek ir tradiciniu viešųjų pirkimų būdu, dalinai skiriasi Kauno miesto savivaldybės tiesioginis dalyvavimas Projekto veiklose. Koncesijos būdu įgyvendinant projektą, Kauno miesto savivaldybė atliktų tik koncesininko atrankos konkursą ir perduotų tiesiogines Projekto veiklų įgyvendinimo funkcijas atrinktam koncesininkui. Tokiu atveju Kauno miesto savivaldybė tik kontroliuotų kaip pagal jos nustatytus kriterijus, reikalavimus ir terminus yra atliekami visi numatyti darbai (suderinama projektavimo užduotis, vykdomas sporto komplekso įrengimas numatytu grafiku ir apimtis bei pan.). Šiuo atveju, Kauno miesto savivaldybė perduotų viešųjų tualetų įsigijimo, transportavimo, projektavimo, įrengimo ir eksploatacijos funkcijas koncesininkui.

Jei projektą įgyvendinti būtų numatyta tradiciniu būdu (Kauno miesto savivaldybė pati atliktų visas aukščiau išvardintas veiklas), tai už komplekso eksploatavimą ir priežiūrą būtų atsakinga pati savivaldybė.

Vertinant projekto poveikį visuomenei tiek trumpuoju, tiek ilguoju laikotarpiu, galima išskirti, kad bus patiriama nauda dėl viešųjų tualetų paslaugos pasiūlos didėjimo. Pagrindiniai veiksniai ir įtakos faktoriai analizuojamų viešųjų paslaugų kokybės gerėjimui – nauja infrastruktūra, didesnis lankytojų skaičius, padidintas teikiamų paslaugų kiekis rinkoje, kuriamos naujos darbo vietos Kauno mieste.

Bendrai įvertinus projekto ribas, nustatoma, jog tolimesnės ir nedalomos projekto ribos apims viešųjų tualetų įsigijimą, transportavimą, projektavimą, įrengimą, eksploataciją ir administravimą.

2.4. PROJEKTO ORGANIZACIJOS PRISTATYMAS

Projekto organizacija – Savivaldybė. Projekto pareiškėjo funkcijas vykdo ir už Projekto įgyvendinimą atsakinga Savivaldybės administracija. Organizacijos rekvizitai pateikiami Lentelėje 2.2.

Lentelė 2.2. Projekto organizacija

Viešojo subjekto pavadinimas	Kauno miesto savivaldybės administracija
Teisinis statusas	Biudžetinė įstaiga



Identifikavimo kodas	188764867
Veiklos vykdymo adresas	Laisvės al. 96, LT-44251 Kaunas
Darbuotojų skaičius	686

Šaltinis: Savivaldybės administracijos pateikti duomenys

Savivaldybės administracijos veikla skirta įstatymams ir kitiems norminiams teisės aktams įgyvendinti, vietos savivaldos institucijų sprendimams įgyvendinti priimant administracinius sprendimus, teikti Panevėžio gyventojams kokybiškas administracines ir viešąsias paslaugas bei siekti kad miestas būtų patraukli vieta dirbti, gyventi ir ilsėtis. Savivaldybė teikia civilinės metrikacijos, kultūros ir meno, miesto infrastruktūros, miesto plėtros, socialinių reikalų, švietimo ir jaunimo, teisės ir viešosios tvarkos, teritorijų planavimo ir architektūros, vaiko teisių apsaugos, vidaus administravimo, strateginio, investicijų ir biudžeto paslaugas.

Lentelė 2.3. Projekto organizacijos struktūra



Administracijos direktoriaus pavaduotoja N.Putrienė	Administracijos direktoriaus pavaduotojas V.Šiliauskas	Administracijos direktoriaus pavaduotojas R.Rabačius	Skyriai pavaldūs Administracijos direktoriui
Civilinės metrikacijos skyrius	Aplinkos apsaugos skyrius	Aprūpinimo skyrius	Centralizuotas vidaus audito skyrius
Kultūros skyrius	Energetikos skyrius	Archyvų skyrius	Centrinis apskaitos skyrius
Socialinės paramos skyrius	Kultūros paveldo skyrius	Centrinis viešųjų pirkimų ir koncesijų skyrius	Finansų ir ekonomikos skyrius
Socialinių paslaugų skyrius	Miesto civilinės saugos skyrius	Daugiabučių namų administravimo ir renovavimo skyrius	Juridinių asmenų valdymo skyrius
Sporto skyrius	Miesto planavimo ir architektūros skyrius	Dokumentų skyrius	Nekilnojamojo turto skyrius
Sveikatos apsaugos skyrius	Miesto tvarkymo skyrius	E. paslaugų ir informacinių technologijų skyrius	Personalo valdymo skyrius
Švietimo skyrius	Statybos valdymo skyrius	Klientų aptarnavimo skyrius	Plėtros programų ir investicijų skyrius
Vaiko teisių apsaugos skyrius	Transporto ir eismo organizavimo skyrius		Ryšių su visuomene skyrius
	Viešosios tvarkos skyrius		Teisės ir konsultavimo skyrius
		Seniūnijos	Užsienio ryšių skyrius
		Aleksoto seniūnija	
		Centro seniūnija	
		Dainavos seniūnija	
		Eigulių seniūnija	
		Gričiupio seniūnija	
		Panemunės seniūnija	
		Petrašiūnų seniūnija	
		Šančių seniūnija	
		Šilainių seniūnija	
		Vilijampolės seniūnija	
		Žaliakalnio seniūnija	

Šaltinis: Kauno miesto savivaldybės administracija.

Kauno m. savivaldybės administracija turi didelę patirtį įgyvendinant ir valdant įvairius infrastruktūros modernizavimo ir kūrimo projektus viešųjų pastatų modernizavimo, šilumos tinklų, komunalinių atliekų tvarkymo, viešųjų erdvių tvarkymo ir kitose srityse. 2007-2014 m. laikotarpiu Kauno m. savivaldybės administracija įgyvendino 61 skirtingą projektą, finansuotą ES struktūrinių fondų ir kitų fondų, o taip pat savomis lėšomis. Be to, Kauno m. savivaldybė iki šiol yra sudariusi ne vieną koncesijos sutartį, kuria perleidžiamas tam tikros infrastruktūros projektavimas, rangos darbai, eksploatacija, valdymas ir pan.:



- 2014 m. Kauno miesto savivaldybė ir UAB „Reklamos arka“ pasirašė koncesijos sutartį dėl naujų stogelių įrengimo viešojo transporto sustojimuose Kauno mieste.
- 2010 m. Kauno miesto savivaldybė ir VšĮ „Kauno Žalgirio rėmėjas“ pasirašė koncesijos sutartį dėl leidimo valdyti ir naudoti Kauno pramogų ir sporto rūmus Nemuno saloje, Kaune.
- 2006 m. Kauno miesto savivaldybė ir UAB „Hidrostatyba“ ir UAB „Šilutės automobilių keliai“ pasirašė koncesijos sutartį dėl leidimo vykdyti Kauno miesto M.K.Čiurlionio tilto per Nemuną projektavimo, statybos, eksploatacijos ir priežiūros darbus už sutartyje nustatytą koncesijos mokestį.

2.5. SIEKIAMI REZULTATAI

Kaip aprašyta skyrelyje 2.1, Projekto tikslas – užtikrinti viešųjų tualetų paslaugos prieinamumą Kauno miesto gyventojams ir svečiams. Šio tikslo pasiekimui reikalinga įrengti 7 naujus viešuosius tualetus mieste.

Siekiami minimalūs rezultatai, sprendžiantys Projekto problemas, siejasi su Projekto tikslu – įrengti 7 nauji viešieji tualetai Kauno mieste. Projekto įgyvendinimo atveju bus pastebima ženkli nauda Kauno miesto gyventojams ir svečiams dėl padidėjusios viešųjų tualetų paslaugos rinkoje.

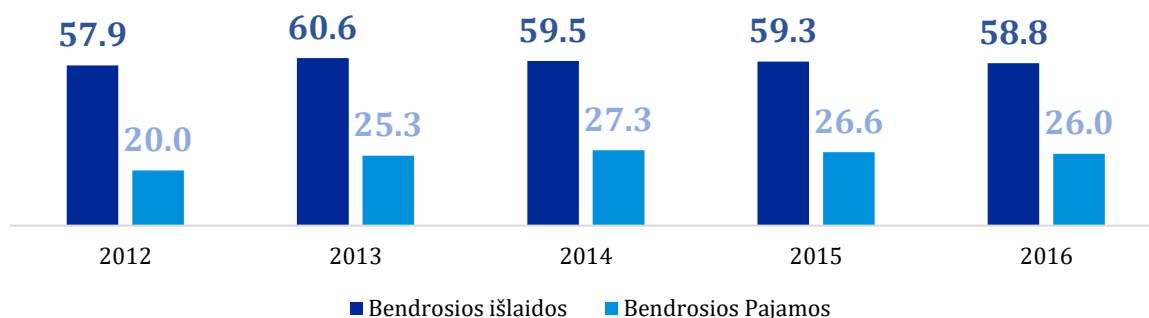
3. GALIMYBĖS IR ALTERNATYVOS

3.1. ESAMA SITUACIJA

Viešieji tualetai

Remiantis aukščiau minėta analize, šiuo metu Kauno miesto savivaldybės administracijai priklauso 2 viešieji tualetai, pritaikyti neįgaliesiems, kuriuos sutarties pagrindu prižiūri įmonė UAB „Kauno švara“. Žemiau esančioje lentelėje pateikiama trijų viešųjų tualetų, esančių išlaidų ir pajamų dinamika 2012-2016 metais iki viešojo tualetų pašalinimo Nepriklausomybės a.

Lentelė 3.1. Stacionarių viešųjų tualetų išlaidų ir pajamų dinamika 2012-2016 metais, tūkst. Eur (su PVM)

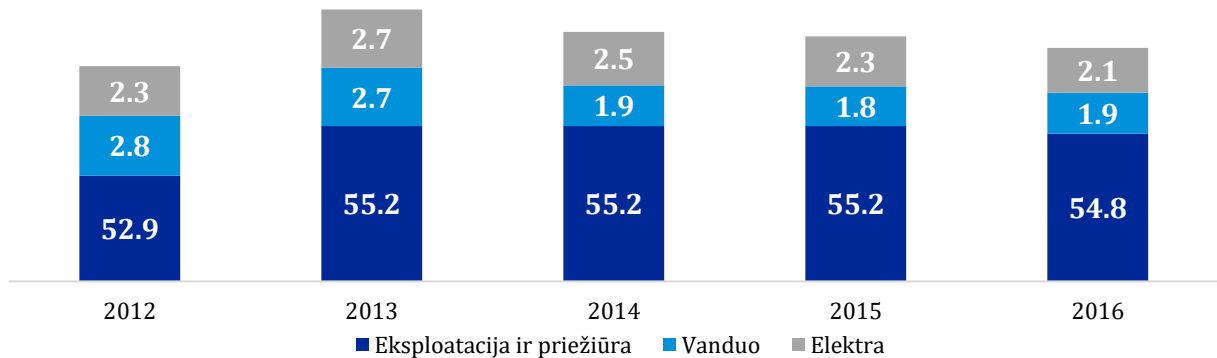


Šaltinis: autorių analizė remiantis Kauno miesto savivaldybės administracijos pateiktais duomenimis

Pastebima, kad analizuojamu laikotarpiu pinigų srautų struktūra išlaikoma pastovi – išlaidų dydis svyravo 57,9-58,8 tūkst. Eur intervale. Pajamų standartinis nuokrypis pastebimas kiek didesnis – 2012 metais iš viso sugeneruota apie 20 tūkst. eurų pajamų, o 2016 metais – 26 tūkst. Taip pat pastebimas vidutinis metinis 34,8 tūkst. eurų pajamų trūkumas, kuris nepadengia

patiriamų sąnaudų. Vadinasi, vieno tualetu eksploatacija generuoja vidutiniškai apie 11,6 tūkst. eurų metinį pajamų trūkumą.

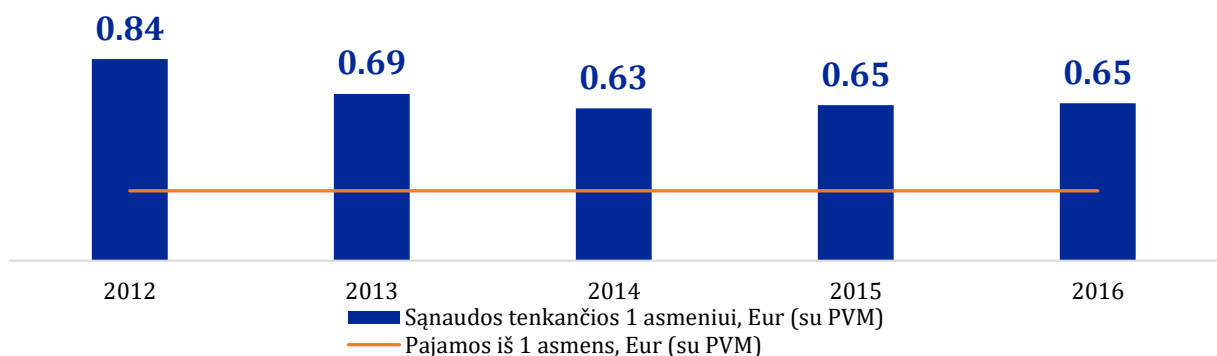
Lentelė 3.2. Stacionarių viešųjų tualetų išlaidų struktūros dinamika 2012-2016 metais, tūkst. Eur (su PVM)



Šaltinis: autorių analizė remiantis Kauno miesto savivaldybės administracijos pateiktais duomenimis

Lentelėje 3.2 pateikiama išlaidų struktūra. 2012-2016 metais eksploatacijos ir priežiūros išlaidos (dezinfekciniai valikliai, tvarkymo įrankiai, kitos darbo sąnaudos) vidutiniškai sudarė apie 91 proc. visų išlaidų; išlaidos vandeniui – 4,5 proc., o išlaidos elektrai – 4,8 proc.

Lentelė 3.3. Stacionarių viešųjų tualetų išlaidų ir pajamų, tenkančių 1 asmeniui, dinamika 2012-2016 metais, Eur (su PVM)



Šaltinis: autorių analizė remiantis Kauno miesto savivaldybės administracijos pateiktais duomenimis

Lentelėje 3.3 pateikiama stacionarių viešųjų tualetų išlaidų, tenkančių 1 asmeniui, dinamika. Pastebima, kad didėjant lankytojų skaičiui (daugiau 1.1.2 skyrelyje) atitinkamai mažėja sąnaudų, tenkančių 1 asmeniui, dalis. 2012 metais 1 asmeniui teko 0,84 Eur (su PVM), o 2016 m. – 0,65 Eur (su PVM).

Neįgyvendinant Projekto būtų vykdoma dviejų viešųjų tualetų – Rotušės a. ir Šv. Gertrūdės gatvėje – veikla (kaip ir minėta 1.1.2 skyriuje, 2017 m. lapkričio mėn. uždarytas viešasis tualetas, esantis Nepriklausomybės a.). Ateityje patiriamos dviejų stacionarių viešųjų tualetų pajamos ir išlaidos būtų žemesnės lyginant su esama situacija. Remiantis 1.1.2 skyrelyje pateikta analize, pastaruosius 5 metus vidutinės pajamos iš viešojo tualetu, esančio Nepriklausomybės a., sudarė apie 10 proc. stacionarių viešųjų tualetų sugeneruojamų pajamų (apie 2,6 tūkst. eurų). Atitinkamai neįgyvendinant Projekto ateityje patiriamos pajamos siektų apie 23,4 tūkst. eurų. Išlaidos sumažėtų didesne proporcija nei pajamos. Remiantis 1.1 lentelėje pateikiama išlaidų nuomai statistika pagal atitinkamą viešąjį tualetą, pastebima, kad Nepriklausomybės a. viešojo tualetu išlaidos siekė apie 22 tūkst. Eur per metus (apie 37 proc. bendrų išlaidų). Neįgyvendinus Projekto, likę du viešieji tualetai iš viso sudarytų apie 37 tūkst. Eur išlaidų. Atkreiptinas dėmesys, kad nors ir būtų pastebimas ženklus viešųjų tualetų patiriamas nuostolis, Projekto problemos vis tiek išliktų aktualios.

3.2. GALIMOS PROJEKTO VEIKLOS

Norint pasiekti optimalų projektu sukuriama naudos ir reikalingų investicijų derinį svarbu plačiai apžvelgti galimas projekto vykdymo veiklas. Atsižvelgiant į numatomų Projekto investicijų dydį, kuris neviršija 3 mln. EUR, sudaromas trumpasis veiklų sąrašas.

3.3. VEIKLŲ VERTINIMO KRITERIJAI

Veiklų vertinimo kriterijai sudaromi tuo atveju, kai formuojamas „ilgasis“ veiklų sąrašas. Šiuo atveju veiklų vertinimo kriterijai neformuojami.

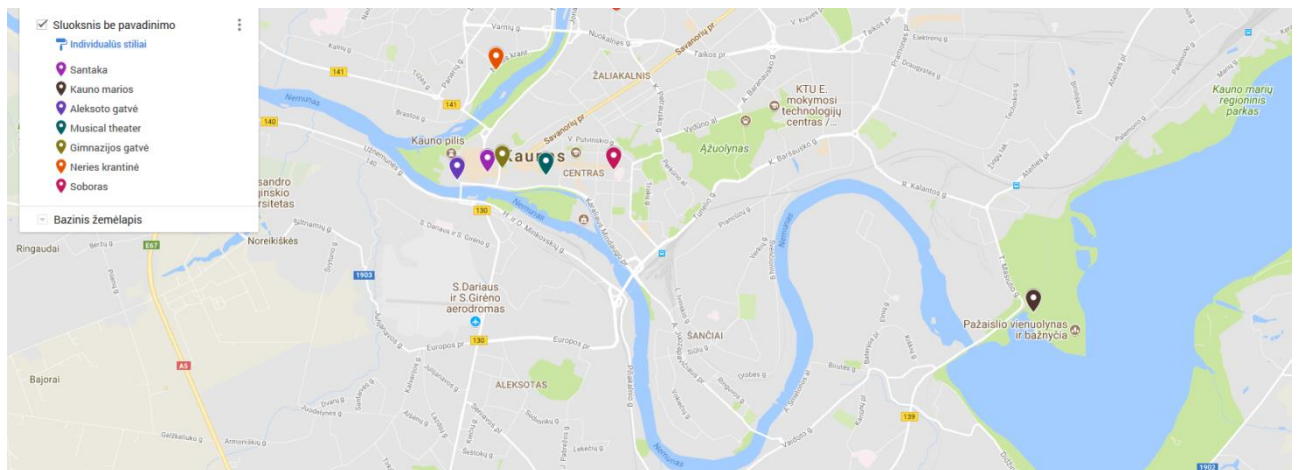
3.4. TRUMPASIS VEIKLŲ SĄRAŠAS IR PROJEKTO ĮGYVENDINIMO ALTERNATYVŲ APRAŠYMAS

Remiantis Investicijų projektų rengimo metodikos 4 priedu, šio investicijų projekto investavimo objektas – inžineriniai statiniai. Pagrindinis projekto investavimo objekto tipas – Naujų inžinerinių statinių statyba. Minimaliai privalomos išnagrinėti alternatyvos, kurios aprašomos sekančiose šio skyriaus dalyse:

- naujų inžinerinių statinių statyba;
- esamų inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas;
- inžinerinių statinių nuoma/ panauda;
- trūkstamų paslaugų užtikrinimas perkant paslaugas rinkoje.

Žemiau esančiame paveiksle pateikiamas įrengiamų viešųjų tualetų infrastruktūros pasiskirstymas. Išskirtina, kad nepriklausomai nuo alternatyvų, viešųjų tualetų pozicija Kauno mieste yra nekintanti.

Paveikslas 3.1. Naujai įrengiamų viešųjų tualetų vieta mieste



Šaltinis: Google Maps, 2018

I alternatyva – „Naujų inžinerinių statinių statyba“

Technologija A:

Šioje alternatyvoje analizuojamas 7 viešųjų tualetų įrengimo atvejis pagal technologiją A. Viešieji tualetai būtų įrengiami su viena vieta, pritaikyta neįgaliesiems (viešojo tualetų brėžinys pateikiamas 6 priede). Išskirtinė įrengiamų viešųjų tualetų specifikacija – automatinis patalpos dezinfekavimas, apiplovimas ir išdžiovinimas. Numatyta technologija skirta pilnam viešojo tualetų patalpos išvalymui be atitinkamo personalo papildomo įsikišimo į procesą. Ši technologija efektyvintų žmoniškųjų išteklių ir finansinių resursų valdymą, tad pažymima, kad



papildomai nebūtų samdomas asmuo (-ys), kurie būtų atsakingi už viešųjų tualetų infrastruktūros sutvarkymą.

Toliau pateikiamos įrengiamų viešųjų tualetų specifikacijos (visa informacija pateikiama 3 priede anglų kalba):

- automatinis patalpos grindų ir sienų (iki 80 cm nuo žemės) dezinfekavimas, apiplovimas ir išdžiovinimas;
- pagalbinės patalpos apsauginė sistema;
- vidinės tualetų patalpos apsauga nuo gaisro, vandalizmo ir sienų išpaišymo purškiamaisiais dažais atvejų (angl. *graffiti*);
- pneumatinės nerūdijančios durys;
- asmens būvimą nustatančio viešajame tualete detektoriaus instaliacija su minimalaus/ maksimalaus svorio parinkimo funkcija;
- sistema, užtikrinanti neįgalių asmenų patekimą į viešąjį tualetą;
- savikontrolės sistema, pranešanti dėl sistemoje atsiradusios klaidos;
- mažas elektros suvartojimas.

Inžinerinių tinklų: elektros, kanalizacijos ir vandens tinklai bus įrengti iki Projekto pradžios, o visas patiriamas išlaidas Kauno miesto savivaldybė finansuos nuosavomis lėšomis.

II alternatyva – „Esamų inžinerinių statinių techninių savybių gerinimas“

Šioje alternatyvoje analizuojama esamų viešųjų tualetų infrastruktūros pagerinimo/ tobulinimo alternatyva, kuomet nėra vertinamas naujų viešųjų tualetų įrengimas Kauno mieste. Projekto apimtyje būtų numatoma tobulinti esamų stacionarių viešųjų tualetų patalpas, tačiau pažymima, kad tai Projekto problemos neišspręstų, t.y. nebūtų sukuriamą nauja viešųjų tualetų infrastruktūra, kuri padidintų viešųjų tualetų paslaugos pasiūlą Kauno mieste. Taip pat nebūtų šalinama biotualetų naudojimo problema, tad daroma išvada, kad ši alternatyva toliau neanalizuojama.

III alternatyva – „Inžinerinių statinių nuoma/ panauda“

Projekto apimtyje terminas „paslauga“ atitinka viešųjų tualetų paslaugos suteikimo galimybes Kauno mieste. Šioje alternatyvoje asmenų poreikio patenkinimui būtų analizuojamos kilnojamųjų tualetų (biotualetų) nuomos galimybės. Alternatyvos įgyvendinimo atveju būtų vykdoma biotualetų nuoma savivaldybės nurodytose vietose. Tačiau ši alternatyva nepadėtų spręsti biotualetų naudojimo problemos, kuri yra aprašyta 1.3 dalyje, todėl daroma išvada, kad ši alternatyva nėra vertinama sekančiose dalyse.

IV alternatyva – „Trūkstančių paslaugų užtikrinimas perkant paslaugas rinkoje“

Šioje alternatyvoje analizuojamos stacionarių viešųjų tualetų nuomos galimybės Kauno mieste. Projekto apimtyje viešųjų tualetų nuoma vertinama, kai infrastruktūra priklauso privačiam subjektui ir yra įrengta kavinėse, degalinėse, restoranuose ar kitose privatiems subjektams priklausančiose įstaigose. Visgi šios alternatyvos įgyvendinimas neprisidėtų prie viešųjų tualetų paslaugos didinimo, kadangi viešųjų tualetų paslauga nebūtų išplečiama nurodytose Kauno miesto savivaldybės administracijos vietose, tad ši alternatyva taip pat nėra tinkama toliau analizuoti.

Remiantis investicinių projektų rengimo metodika, esant atvejui, kai Projekto apimtyje lieka tik 1 alternatyva, privaloma sukurti naują, kadangi minimaliai privalomos išanalizuoti yra dvi alternatyvos. Toliau pateikiama I alternatyva, kurios apimtyje vertinamas technologijos B atvejis.



I alternatyva – „Naujų inžinerinių statinių statyba“

Technologija B:

Šioje alternatyvoje analizuojamas 7 viešųjų tualetų įrengimo atvejis pagal technologiją B, kuri yra skirtinga nuo aukščiau išdėstytos technologijos principų. Viešieji tualetai būtų įrengiami su viena vieta, pritaikyta neįgaliesiems (viešojo tualetų brėžinys pateikiamas 7 priede). Esminis technologinis skirtumas – šios alternatyvos apimtyje viešieji tualetai būtų įrengiami be automatinės patalpos dezinfekavimo, apiplovimo ir išdžiovinimo sistemos. Vadinasi, viešuosius tualetus būtų privaloma sutvarkyti rankiniu būdu, t.y. būtų samdomi darbuotojai, kurie prižiūrėtų įrengtus viešuosius tualetus. Toliau pateikiamos viešojo tualetų specifikacijos (detalesnė informacija pateikiama 4 priede):

- vidinės tualetų patalpos apsauga nuo gaisro, vandalizmo ir sienų išpailymo purškiamaisiais dažais atvejų (angl. *graffiti*);
- pagalbinės patalpos apsauginė sistema;
- neslidi grindų danga, padengta 25x25 cm išmatavimų plytelėmis;
- mažas elektros suvartojimas;
- automatinė vandens nuleidimo sistema;
- asmens būvimą nustatančio viešajame tualete detektoriaus instaliacija su minimalaus/maksimalaus svorio parinkimo funkcija;
- sistema, užtikrinanti neįgalių asmenų patekimą į viešąjį tualetą.

Apibendrinant skyrių, Projekto vertinimui pasirenkama analizuoti I alternatyvos A ir B technologijos. II alternatyvos atveju, kaip ir minėta, nebūtų prisidedama prie problemos sprendimo.

3.5. ANALIZĖS METODO PASIRINKIMAS

Vadovaujantis Metodikoje aprašytais gairėmis, alternatyvų palyginimui ir optimalios alternatyvos pasirinkimo pagrindimui bus naudojamas sąnaudų ir naudos analizės (toliau – SNA) metodas, kurio esmė – projektui įgyvendinti reikalingų sąnaudų palyginimas su investicijų sukuriama socialine-ekonomine nauda.



4. FINANSINĖ ANALIZĖ

4.1. PROJEKTO ATASKAITINIS LAIKOTARPIS

Nagrinėjamo Projekto ataskaitinis laikotarpis apibrėžiamas atsižvelgiant į ekonominės veiklos sektorių (toliau – EVS) ir į ekonomiškai pagrįstą Projektu kuriamo ilgalaikio turto eksploatavimo trukmę. Pagal CPVA metodikoje pateikiamas rekomendacijas, šio Projekto EVS yra urbanistinė plėtra; EVS projekto tipas – viešųjų erdvių ir bendruomenės infrastruktūros atnaujinimas bei oro kokybės gerinimas. Nustatant Projekto ataskaitinio laikotarpio trukmę ir įgyvendinimo būda finansinėje skaičiuoklėje, pateikiami ataskaitinio laikotarpio variantai neatitinka Projekto EVS, tad ataskaitinis laikotarpis pasirenkamas lygus turto (viešųjų tualetų) naudingai tarnavimo trukmei – 15 metų.

4.2. FINANSINĖ DISKONTO NORMA

Projekto dabartinei vertei apskaičiuoti naudojama diskonto norma lygi 4 proc. Tai yra Europos Komisijos nustatyta diskonto norma, skirta biudžeto ir / arba negrąžintinos paramos lėšomis finansuojamų projektų įgyvendinimui.

4.3. PROJEKTO LĖŠŲ SRAUTAI

4.3.1. Investicijų išlaidos

Lentelėje 4.1 pateikiamos investicijų, susijusių su viešųjų tualetų įrengimu, išlaidos.

Lentelė 4.1. Investicijų kaštai, Eur su PVM

Veikla	I alternatyva (A)	I alternatyva (B)
Viešasis tualetas	336 538	182 292
Apsauginė patalpų priemonė nuo fizinės žalos	20 315	13 457
Transportavimas	6 776	6 776
Projektavimas	24 980	13 702
Statyba/ įrengimas	34 998	35 000
Iš viso:	423 607	251 225

Šaltinis: SIA „Baltic Development Consultancy“ pateikti duomenys.

Išlaidos, susijusios su viešaisiais tualetais, nustatytos remiantis SIA „Baltic Development Consultancy“ pateiktu komerciniu pasiūlymu (pateikiama prieduose). I alternatyvos technologijos A atveju naudojamas *Toilette T Box H-22* modelis, kurio vieneto vertė siekia 39 733 Eur be PVM⁹. Taip pat įtraukiamos išlaidos apsauginei nerūdijančio plieno patalpų priemonei, kurios vertė siekia 2 399 Eur be PVM vienam viešajam tualetui.

Transportavimo išlaidos nustatytos remiantis SIA „Baltic Development Consultancy“ konsultacine apklausa. Preliminari tiekėjo siūloma 1 viešojo tualetų transportavimo kaina siekia 800 Eur be PVM (arba 968 Eur su PVM). 7 viešųjų tualetų transportavimo kaina – 6 776 Eur (su PVM).

Projektavimo išlaidos nustatytos remiantis UAB „Sistela“ pateikiamais bendraisiais ekonominiais normatyvais statinių statybos skaičiuojamųjų kainų nustatymui. Kai statinių skaičiuojamoji kaina siekia nuo 0,145 iki 1,45 mln. Eur, naudojamas 7 proc. dydis objektų projektavimui. Remiantis 4.1 lentelėje pateikta Projekto išlaidų suvestine, viešojo tualetų

⁹ Į nurodyta kainą neįtrauktos transportavimo išlaidos



komplektų (viešasis tualetas, apsauginė patalpų priemonė nuo fizinės žalos) bendra vertė siekia 294 920 Eur su PVM, tad projektavimo išlaidos atitinkamai siekia 20 644 Eur su PVM ($= 294\,920 \text{ Eur} * 7 \text{ proc.}$).

Viešųjų tualetų statybos / įrengimo išlaidos nustatytos remiantis IA “Baltic Development Consultancy” konsultacine apklausa. Tiekėjų teigimu vieno tualetų montavimo ir įrengimo išlaidos siekia 5 tūkst. Eur (su PVM). Vadinasi, 7 objektų įrengimas kainuotų iš viso 35 tūkst. Eur (su PVM).

I alternatyvos technologijos B atveju naudojamas *Toilette SAM H* modelis, kurio techninės savybės yra identiškos technologijos A atveju esančiam tualetui, išskyrus automatinio apiplovimo galimybes. Remiantis SIA „Baltic Development Consultancy“ komerciniu pasiūlymu, vieno tualetų vertė siekia 26 042 Eur (su PVM). Bendra 7 viešųjų tualetų vertė siekia 182 292 Eur (su PVM). Taip pat įtraukiamos išlaidos apsauginei nerūdijančio plieno patalpų priemonei, kurios vertė siekia 1 992 Eur su PVM vienam viešajam tualetui.

Transportavimo išlaidos nustatytos remiantis SIA “Baltic Development Consultancy” konsultacine apklausa. Preliminari tiekėjo siūloma 1 viešojo tualetų transportavimo kaina siekia 800 Eur be PVM (arba 968 Eur su PVM). 7 viešųjų tualetų transportavimo kaina – 6 776 Eur (su PVM).

Projektavimo išlaidos nustatytos remiantis UAB „Sistela“ pateikiamais bendraisiais ekonominiais normatyvais statinių statybos skaičiuojamųjų kainų nustatymui. Kai statinių skaičiuojamoji kaina siekia nuo 0,145 iki 1,45 mln. Eur, naudojamas 7 proc. dydis objektų projektavimui. Remiantis 4.1 lentelėje pateikta Projekto išlaidų suvestine, viešojo tualetų komplektų (viešasis tualetas, apsauginė patalpų priemonė nuo fizinės žalos, transportavimas) bendra vertė siekia 195 748 Eur su PVM, tad projektavimo išlaidos atitinkamai siekia 13 702 Eur su PVM ($= 195\,748 \text{ Eur} * 7 \text{ proc.}$).

Viešųjų tualetų statybos / įrengimo išlaidos nustatytos remiantis IA “Baltic Development Consultancy” konsultacine apklausa. Tiekėjų teigimu vieno tualetų montavimo ir įrengimo išlaidos siekia 5 tūkst. Eur (su PVM). Vadinasi, 7 objektų įrengimas kainuotų iš viso 35 tūkst. Eur (su PVM).

4.3.2. Investicijų likutinė vertė

Analizuojamos alternatyvos abiejų technologijų atveju yra skaičiuojamas naujos infrastruktūros nusidėvėjimas, kuris įtakoja investicijų likutinę vertę.

Viešųjų tualetų nusidėvėjimas skaičiuojamas remiantis Kauno miesto savivaldybei nuosavybės teise priklausančio ir patikėjimo teise valdomo valstybės ilgalaikio materialiojo ir nematerialiojo turto nusidėvėjimo normatyvais, patvirtintais Kauno miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2009 m. gruodžio 31 d. įsakymu Nr. A-4907. Viešieji tualetai priskiriami materialiojo turto grupei, infrastruktūros ir kitų statinių rūšiai, 6.1.2 punktui – metaliniai statiniai. Šio punkto nusidėvėjimo laikotarpis siekia 15 metų, tad atitinkamai vertinime daroma prielaida, kad po 15 metų bus atliekama reinvesticija į įrengiamus viešuosius tualetus. Pastebima, kad turto likutinė vertė ataskaitinio laikotarpio pabaigoje lygi 0 abiejų technologijų atveju.



4.3.3. Veiklos pajamos

Pajamos, gaunamos už viešųjų tualetų paslaugos teikimą – apsilankymo mokestis. Šis dydis yra nustatytas Kauno miesto savivaldybės tarybos 2012 m. spalio 25 d. sprendimu Nr. T-559¹⁰ (2014 m. gruodžio 22 d. sprendimo Nr. T-735 redakcija), kuris siekia 0,29 Eur su PVM (arba 0,24 Eur be PVM).

Toliau analizuojamos pajamų generavimo galimybės iš naujai įkuriamų viešųjų tualetų. Sekančioje lentelėje pateikiamas žmonių srauto naujai įkuriamų tualetų vietovėse palyginimas su Rotušės a. esančio tualetu vietovė. Naudojant žmonių srauto santykinius dydžius, atitinkamai atliekama viešųjų tualetų apsilankymų skaičiaus prognozė.

Lentelė 4.2. Lankytojų skaičiaus prognozė naujai įrengiamuose viešuosiuose tualetuose

Viešojo tualetu vieta mieste	Žmonių srautas vietovėse lyginant su Rotušės a. 27 srautu, proc.	Prognozuojamas metinis apsilankymų skaičius
Rotušės a. 27	100	41 009
Santaka prie būsimo vaikų žaidimų aikštelės/riedučių rampos	10	4 101
Kauno marių aikštelė	20	8 202
Aleksoto aikštelė	5	2 050
Muzikinio teatro sodelis	20	8 202
Nemuno/Gimnazijos gatvių sankryža (prie požeminės perėjos)	25	10 252
Neries krantinės parkas	25	10 252
Nepriklausomybės aikštė (Soboras)	25	10 252
Iš viso:		53 312

Šaltinis: autorių analizė remiantis Kauno miesto savivaldybės administracijos pateiktais duomenimis.

Prognozuojama, kad didžiausią apsilankymų skaičių sugeneruos viešieji tualetai, esantys: Nemuno/Gimnazijos gatvių sankryžoje (prie požeminės perėjos), Neries krantinės parke, Nepriklausomybės aikštėje (Soboras) – po 10 tūkst. apsilankymų per metus. Iš viso planuojama per metus sugeneruoti apie 53 tūkst. apsilankymų iš naujai įrengiamų tualetų.

4.3.4. Veiklos išlaidos

Vandens ir elektros energijos išlaidos

Įrengiami viešieji tualetai yra identiški Vilniaus mieste 2014 metų rugpjūčio mėn. įrengtiems tualetams, tad vertinime naudojamos Vilniaus miesto savivaldybės administracijos pateiktos prielaidos dėl šių tualetų patiriamų eksploatacinių sąnaudų.

Lentelė 4.3. Vilniaus miesto viešųjų tualetų išlaidų struktūra 2017 metais

Pavadinimas	Vrublevskio g.	Sodų g.
Metinis apsilankymų skaičius	1 018	1 138
Metinis vandens sunaudojimas	26 m ³	26 m ³
1 asmens metinis vandens sunaudojimas (vidurkis)	0,0241 m ³	
Metinis elektros energijos sunaudojimas	48 kWh	48 kWh
1 asmens metinis elektros energijos sunaudojimas (vidurkis)	0.0445 kWh	

Šaltinis: Vilniaus miesto savivaldybės administracija

¹⁰ Viešųjų ir kilnojamųjų tualetų (biotualetų) eksploatavimo ir priežiūros Kauno mieste paslaugų įkainių sąrašas



Lentelėje 4.3 pateikiama viešųjų tualetų išlaidų suvestinė 2017 metais. Analizuojami du viešųjų tualetų modeliai Vrublevskio ir Sodų gatvėse. Projekto vertinime esminiai pritaikomi dydžiai – 1 asmens metinis vandens sunaudojimas, kuris yra apskaičiuotas naudojant abiejų tualetų vidurkį, ir 1 asmens metinis elektros energijos sunaudojimas. Vidutiniškai apsilankydamas 1 asmuo sunaudoja 0,024 m³ vandens ir 0,0445 kWh elektros energijos.

Metinės išlaidos vandeniui naujai įrengiamuose viešuosiuose tualetuose sieks 2 006 Eur su PVM (= 53 312 asm. * 0,0241 m³ * 1,56¹¹ Eur/m³). Vertinama, kad metinės išlaidos elektros energijai sieks 268 Eur su PVM (= 53 312 asm. * 0,0445 kWh * 0,113 Eur/kWh).

Kitos išlaidos

Remiantis Vilniaus miesto savivaldybės administracijos pateikiama informacija, vieno viešojo tualetito kitas išlaidas (išlaidos tualetiniui popieriui, dezinfekavimo priemonėms ir pan.) sudaro apie 700 Eur per metus. Taikant šią prielaidą Kauno viešųjų tualetų atvejui, per metus kitoms išlaidos būtų skiriama apie 4 900 Eur per metus (= 700 * 7).

Tualetų techninės priežiūros išlaidos

Technologija A

Vilniaus miesto savivaldybės administracijos atveju viešuosius tualetus taip pat prižiūri asmuo, kuris sutvarko viešųjų tualetų patalpas. Savivaldybės administracijos teigimu, dažnai pasitaiko atveju, kuomet automatinė apiplovimo sistema negali pilnai sutvarkyti patalpų, pvz. surinkti asmenų specialiai paliktus objektus (švirkštus ir pan.).

Projekto apimtyje vertinamas 1 asmens – techniko/ inžinieriaus – lankymasis naujai įkuriamuose viešuosiuose tualetuose, numatant 1 val. apsilankymą per parą kiekviename tualete. Į samdomo asmens funkcijas įeina specialiai paliktų objektų išmetimas, dezinfekcinių priemonių taikymas/ keitimas, viešųjų tualetų sistemos funkcijų palaikymas. Vertinime naudojamas vidutinis valandinis darbo užmokestis (su Sodra), kuris 2017 metais siekė 6,41 Eur. Toliau šis dydis dauginamas iš 8 val. ir 251 (darbo dienų skaičiaus metuose). Atitinkamai planuojamas darbo užmokesčio išlaidų metinis dydis – 12 864 Eur.

Taip pat, Projekto apimtyje numatoma automobilio nuoma samdomam asmeniui, leisianti efektyviau užtikrinti viešųjų tualetų tvarkos palaikymą. 5 priede pateikiamas *Caddy Kasten* automobilio įsigijimo lizingo būdu (5 metams) pasiūlymas. Taikant 4 proc. metinį palūkanų dydį, gaunamas 257,58 Eur mėnesinis mokesčio (arba 3 091 Eur per metus).

Į automobilio veiklos išlaidas taip įtraukiamos išlaidos kurui. Įvertinta, kad automobiliu vidutiniškai per diena bus nuvažiuojama apie 50 km, tad išlaidos sieks apie 90 Eur/mėn. (= 50 (km) * 21 (dd.)/100 * 7.1 (L/100km) * 1.205 (Eur/l.)), per metus – 1 080 Eur (= 90 Eur/ mėn. * 12 mėn.). Taip pat įtraukiamos ir automobilio draudimo išlaidos, kurios sieks 500 Eur/ metus. Automobilio eksploatacinės ir remonto sąnaudos praktiniu vertinimu prognozuojama, kad sieks apie 4 proc. automobilio vertės (16 627 Eur) – 665 Eur/ metus.

Įtraukiamos tualetų techninės priežiūros - remonto išlaidos (3 proc. nuo įsigijimo kainos), kurios siekia apie 10 tūkst. eurų/metams. Išlaidomis bus dengiama galimi tualetų ar vandalizmo sukelta žala.

Technologijos A atveju iš viso būtų patiriamos 35 469 Eur per metus išlaidos pirmuosius 5 metus. Sekančius 10 metų išlaidos siektų 32 378 Eur per metus.

¹¹ Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo vartotojams, kuriems vanduo apskaitomas bute, kaina. <https://www.kaunovandenys.lt/Gyventojams/SitePages/Tarifai.aspx>



Technologija B

Technologijos B atveju planuojamas 1 asmens – techniko/ inžinieriaus – lankymasis naujai įkuriamuose viešuosiuose tualetuose, numatant 1 val. apsilankymą per parą viename tualete (arba 8 val. parą visuose tualetuose), į kurio funkcijas įeitų viešųjų tualetų sistemos funkcijų palaikymas. Taip pat būtų samdomas 1 asmuo, kuris kartu su techniku vyktų į viešuosius tualetus ir atliktų tualetų pilną išvalymą bei sutvarkymą, taip pat skiriant 1 val. per parą (arba 8 val. per parą visuose tualetuose). Vertinime naudojamas vidutinis valandinis darbo užmokestis (su Sodra), kuris 2017 metais siekė 6,41 Eur. Toliau šis dydis dauginamas iš 16 ($= 2 * 8$) val. ir 251 (darbo dienų skaičiaus metuose techniko/ inžinieriaus atveju) ir 365 d.d. valytojo atveju. Atitinkamai planuojamas darbo užmokesčio išlaidų metinis dydis – 30 726 Eur.

Taip pat, Projekto apimtyje numatoma 2 automobilių nuoma samdomiems asmenims, leisiant efektyviau užtikrinti viešųjų tualetų tvarkos palaikymą. 5 priede pateikiamas Caddy Kasten automobilio įsigijimo lizingo būdu (5 metams) pasiūlymas. Taikant 4 proc. metinį palūkanų dydį, gaunamas 257,58 Eur mėnesinis mokestis (arba 6 182 Eur per metus ($= 3 091 * 2$ Eur per metus)).

Į automobilio veiklos išlaidas taip įtraukiamos išlaidos kurui. Įvertinta, kad automobiliu vidutiniškai per dieną bus nuvažiuojama apie 50 km, tad išlaidos sieks apie 2 156 Eur/metus. ($= 50 \text{ (km)} * 21 \text{ (dd.)}/100 * 7.1 \text{ (L/100km)} * 1.205 \text{ (Eur/L)} * 12 \text{ mėn.}$). Taip pat įtraukiamos ir automobilio draudimo išlaidos, kurios sieks 1 000 Eur/ metus. Automobilio eksploatacinės ir remonto sąnaudos praktiniu vertinimu prognozuojama, kad sieks apie 4 proc. automobilio vertės (16 627 Eur) – $665 \text{ Eur/ metus} * 2 = 1 330 \text{ Eur}$.

Įtraukiamos tualetų techninės priežiūros – remonto išlaidos (3 proc. nuo įsigijimo kainos), kurios siekia apie 5 468 tūkst. eurų. Išlaidomis bus dengiama galimi tualetų ar vandalizmo sukelta žala.

Technologijos B atveju iš viso būtų patiriamos 54 037 Eur per metus išlaidos pirmuosius 5 metus. Sekančius 10 metų išlaidos siektų 47 855 Eur/metus.

4.3.5. Mokesčiai

Projekto mokesčiai – tai piniginiai srautai, kurie atsiranda dėl investicijų projekto veiklų įgyvendinimo. Projekto investicijų, pajamų ir išlaidų PVM išlaidos yra netraukiamos į finansinius srautus.

Analizuojamais technologijų atvejais, Kauno miesto savivaldybės administracija patirtų investicijų bei infrastruktūros eksploatacijos išlaidų PVM, gaunamos pajamos taip pat yra apmokestinamos PVM, todėl visas išlaidoms tenkantis PVM turės būti apmokamas iš Kauno miesto savivaldybės biudžeto lėšų.

4.3.6. Finansavimas

Projekto įgyvendinimui reikalingas finansavimas skiriamas į dvi dalis – jeigu Projektą įgyvendintų Kauno miesto savivaldybės administraciją, visos patiriamos išlaidos būtų dengiamos Kauno miesto savivaldybės administracijos lėšomis. Jeigu Projekto įgyvendinimui pasirenkama taikyti viešosios ir privačiosios sektoriaus partnerystę, tuomet visas Projekto įgyvendinimo patiriamas išlaidas dengtų viešųjų pirkimų būdu atrinktas koncesininkas.



4.4. FINANSINIAI RODIKLIAI

Toliau atliekama finansinė analizė investicijoms. Pagrindiniai investicijų rodikliai: finansinė grynoji dabartinė vertė (toliau - FGDV(I)), finansinė vidinė grąžos norma investicijoms (toliau – FVGN(I)), finansinis naudos ir išlaidų santykis (toliau – FNIS)), teikiama išvada dėl Projekto finansinio gyvybingumo, atliekama finansinė analizė kapitalui (kapitalo rodikliai: finansinė grynoji dabartinė vertė kapitalui (toliau – FGDV(K)) ir finansinė vidinė grąžos norma kapitalui (toliau – FVGN(K)) ir rodiklių palyginimas. Šiais būdais yra nustatoma didžiausią finansinę naudą teikianti alternatyva.

4.4.1. Investicijų finansiniai rodikliai

Šiame skyriuje išanalizuotos Projekto įgyvendinimo alternatyvos, kurios tarpusavyje palygintos pagal apskaičiuotus finansinius rodiklius. Rezultatai, alternatyvų palyginimui, pateikiami sekančioje lentelėje.

Lentelė 4.4. Investicijų finansinių rodiklių palyginimas

Rodiklis	I alternatyva (A)	I alternatyva (A)
FGDV(I), EUR	-611 708	-611 405
FVGN(I), proc.	Nėra reikšmės	Nėra reikšmės
FNIS	0.219	0.219
Finansinis gyvybingumas (realiųjų išlaidų)	Finansiškai gyvybinga	Finansiškai gyvybinga

Šaltinis: autorių analizė.

Vertinant alternatyvas pagal finansinius rodiklius investicijoms, pastebima, kad abi alternatyvos užtikrina finansinį gyvybingumą, tačiau I alternatyvos technologija B generuoja didesnę finansinę grynąją dabartinę vertę.

4.4.2. Išvada dėl finansinio gyvybingumo

Investicijų projektas suplanuotas taip, kad nei vienu laikotarpiu Projekto įgyvendinimas ir veikla nesustotų dėl lėšų trūkumo, t. y. per visą Projekto ataskaitinį laikotarpį sukaupstasis grynujų pinigų srautas yra teigiamas. Projekto sukaupstasis grynujų pinigų srautas parodo, kaip Projekto ataskaitiniu laikotarpiu numatomos įplaukos padengia išlaidas atitinkamu laikotarpiu. Kaupiant pinigų srautus kiekvienų metų pinigų likučiai perkeliama į sekančius metus. Pagal sukaupstąjį grynujų pinigų srautą sprendžiama, ar įgyvendinant Projektą bus pajėgiama užtikrinti reikalingus pinigų srautus per visą ataskaitinį laikotarpį. Finansinio gyvybingumo vertinimas kiekvienos alternatyvos atveju pateikiamas Finansinėje skaičiuoklėje. Atlikus skaičiavimus ir analizę daroma išvada, kad abi alternatyvos yra finansiškai gyvybingos.

4.4.3. Kapitalo finansiniai rodikliai

Skaičiuojant kapitalo rodiklius, **Kapitalo finansinė grynoji dabartinė vertė (FGDV (K))** parodo, kokią finansinę naudą per ataskaitinį laikotarpį sukuria investuotas kapitalas. Investicijų projektą planuojama įgyvendinti viešajame sektoriuje. Jei kapitalo FGDV < 0, projekto savininkui finansiškai nėra naudinga vykdyti projektą, nes projekto generuojami diskontuoti pinigų srautai nepadengia savininko įnašo, ir atvirkščiai. **Kapitalo finansinė vidinė grąžos norma (FVGN (K))** parodo Projekto naudą, kurią patiria Kauno rajono savivaldybė esant FVGN (K) vertei didesnei už rinkoje esančią palūkanų normą.

Lentelė 4.5. Kapitalo finansinių rodiklių palyginimas

Rodiklis	I alternatyva (A)	I alternatyva (B)
FGDV(K), EUR	-644 708	-676 020
FVGN(K), proc.	Nėra reikšmės	Nėra reikšmės



Šaltinis: autorių analizė.

Vertinant abi alternatyvas pagal finansinius rodiklius kapitalui, pastebima, kad I alternatyvos technologijos A atveju pasiekama didesnė kapitalo finansinė grynoji dabartinė vertė, kuri siekia -644 708 EUR.

4.4.4. Rodiklių palyginimas

Lentelėje 4.7 pateikiamas finansinių rodiklių apibendrinimas.

Rodiklis	I alternatyva (A)	I alternatyva (B)
FGDV (I), EUR	-611 708	-611 405
FGDV(K), EUR	-644 708	-676 020
Finansinis gyvybingumas	Finansiškai gyvybinga	Finansiškai gyvybinga

Šaltinis: autorių analizė.

Išvados dėl finansinio naudingumo daromos remiantis FGDV (I) ir FGDV (K) rodikliais. Pastebima, kad I alternatyvos technologijos A atveju pasiekama didesnė FGDV (K) rodiklio vertė, o technologijos B atveju FGDV (I) rodiklio vertė¹².

5. EKONOMINĖ ANALIZĖ

5.1. RINKOS KAINŲ PAVERTIMAS Į EKONOMINES

Finansinėje analizėje įvertintus pinigų srautus veikia netobula konkurencinė, mokestinė aplinka ir kiti veiksniai, dėl kurių pasireiškimo finansinėje analizėje įvertinti pinigų srautai neatspindi tikrosios pinigų vertės. Dėl šios priežasties finansiniai pinigų srautai konvertuojami perskaičiuojant rinkos kainas į ekonomines vertes.

Konvertavimas atliktas dviem žingsniais:

1. Išskaičiuojami, muitai, akcizai bei veiklos subsidijos;
2. Taikomi konversijos koeficientai atskirai kiekvienai prekių ir paslaugų grupei pagal ekonominės veiklos sektorius. Taikomi konversijos koeficientai iš 2017 rinkos kainų konvertavimo suvestinės.

5.2. SOCIALINĖ DISKONTO NORMA

Socialiniams-ekonominiams rodikliams apskaičiuoti naudota socialinė diskonto norma. Ši norma atskleidžia visuomenės požiūrį į ateities naudą ir išlaidas, parodo visuomenės pasiryžimą atidėti vartojimą šiandien dėl vartojimo ateityje.

Didelė diskonto norma reiškia, kad visuomenė teikia pirmenybę dabarties vartojimui ir trumpalaikėms investicijoms, maža socialinė diskonto norma – pirmenybė teikiama ilgalaikėms investicijoms.

Ekonominėje analizėje taikyta 5 % socialinė diskonto norma.

5.3. IŠORINIO POVEIKIO ĮVERTINIMAS

Išorinis poveikis nustatytas vertinant Projekto sukuriamus rezultatus (naudą ir žalą). Atsižvelgta į visas socialines-ekonomines Projekto įtakos aplinkybes, kurios turi tiesioginį poveikį Projekto tikslinėms grupėms ir kitoms išorinės aplinkos grupėms¹³.

¹² Struktūrizuota alternatyvų analizė, pasirinkti skaičiavimo metodai ir jų rezultatai pateikiami Finansinėje skaičiuoklėje.

¹³ Konversijos koeficientų bei socialinės – ekonominės naudos (žalos) komponentų įverčių reikšmės (galioja nuo 2018 m. sausio 1 d.)



Siekiant nustatyti išorinį poveikį buvo įvertinti visi potencialūs sektoriai, kuriuose Projektas potencialiai sukurtų ekonominę vertę. Atlikus įvertinimą, pasirinkti Projektui taikytinas ekonominės-socialinės naudos (žalos) komponentas, kuris yra iš sektoriaus „Aplinkos apsauga“.

Pasirinktas sektorius turi 1 naudos komponentą, kuris buvo kokybiškai įvertintas ir nustatytas jo tinkamumas ekonominiams skaičiavimams.

5.3.1. Poveikio komponentai

Šiam Projekto investicijų tipui nėra nurodytas tiesioginis komponentas, tad pasitarus su CPVA metodinio centro ekspertais, parinktas tinkamiausias ir labiausiai tikėtinas komponentas. Sekančioje lentelėje pateikiamas Projekto kuriamos naudos komponento apibendrinimas.

Lentelė 5.1. Projekto poveikio komponentas

Socialinė-ekonominė nauda	
Sektorius: Aplinkos apsauga	
▪	Laiko sutaupymai (ne darbo reikalais vykstančio keleivio laiko vertė)

Šaltinis: „Konversijos koeficientų, socialinės-ekonominės naudos (žalos) įverčių apskaičiavimo metodika“, 2018 m.

5.3.2. Poveikio mastas

Šiame skyriuje detalai aprašoma poveikio komponento pasirinkimo priežastis (žr. lentelę 5.1), ekonominės naudos skaičiavimo principai ir pagrindinės prielaidos.

Investicijų į viešųjų tualetų infrastruktūrą nauda pasireiškia asmenų laiko sutaupymu, kurie vietoj naudojimosi viešuoju tualetu, rinkęsi artimiausią viešąjį tualetą analizuojamame regione. Projekto apimtyje įrengiami viešieji tualetai išsidėstę Kauno miesto centre, tad daroma prielaida dėl artimiausių viešųjų tualetų, kurie yra įrengti kavinėse, restoranuose ar kitose maitinimo paslaugas teikiančiose vietose.

Laiko sutaupymai (ne darbo reikalais vykstančio keleivio laiko vertė) įvertinti pinigine išraiška. Toliau lentelėje 5.2 pateikiamos skaičiavimo prielaidos ir metodai.

Lentelė 5.2. Projekto poveikio mastas Pakruojo miesto gyventojų (namų ūkių) ir verslo įmonių nekilnojamojo turto vertės padidėjimui

Naudos gavėjo tipas	Poveikio komponentas ar kita poveikio skaičiavimo sudedamoji dalis	2020 metų įvertis
Lankytojai	Laiko sutaupymai (ne darbo reikalais vykstančio keleivio laiko vertė)	3,79 Eur/ keleivis/ val.

Šaltinis: autorių analizė.

Remiantis lentelėje pateiktais duomenimis, apskaičiuoti laiko sutaupymai (ne darbo reikalais vykstančio keleivio vertė) šia seka:

1. Vertinime priimama prielaida, kad vidutiniškai nuvykti iki artimiausio viešojo tualetu užtruktų 15 min (= ¼ val.);
2. Apskaičiuojant atitinkamų metų ekonominę naudą, dauginamas metinis apsilankymų skaičius iš laiko sutaupymo įverčio ir ¼ (val.)

2020 metų socialinė-ekonominė nauda siekia 50,5 tūkst. eurų, kuri yra apskaičiuojama dauginant metinį apsilankymų skaičių iš laiko sutaupymo įverčio ir sutaupyto laiko vertės (= 3,79 Eur * 53 312 * 0.25 val.).



5.4. EKONOMINIAI RODIKLIAI

Socialinės-ekonominės analizės rezultatai pateikiami šių rodiklių įverčiais:

- **Ekonominė grynoji dabartinė vertė (EGDV)** – apskaičiuota finansinės analizės duomenis įvertinus ekonomine verte ir papildomai įvertinus Projekto sukuriama socialinę-ekonominę naudą bei Projekto nulemtą žalą. Rodiklis skirtas pagrįsti būsimai Projekto naudai tikslinėms grupėms, išreiškiant ją dabartine pinigų verte. Socialiniu ir ekonominiu požiūriu pagrįstas projektas yra tas, kurio EGDV yra teigiama. EGDV parodo, kad socialinė-ekonominė nauda projektu bus sukurta išorinėje projekto aplinkoje. Jei $EGDV < 0$, projekto sukuriamą diskontuotą naudą nepadengia diskontuotųjų sąnaudų, todėl toks projektas neturėtų būti įgyvendinamas. Esant $EGDV > 0$, projektu kuriama pridėtinė vertė visuomenei ir jo įgyvendinimo galimybės gali būti nagrinėjamos.
- **Ekonominė vidinė gražos norma (EVGN)** – tai diskonto norma, kuriai esant ekonominė grynoji dabartinė vertė EGDV lygi nuliui. Kadangi skaičiuojant EGDV grynujų pajamų srautai taip pat diskontuojami, apskaičiuotoji EVGN lyginama su socialine diskonto norma, pritaikyta EGDV apskaičiuoti. Žymią socialinę ekonominę naudą duodančio projekto EVGN paprastai yra didesnė nei pritaikyta diskonto norma.
- **Naudos ir sąnaudų santykis (ENIS)** – svarbiausias socialinės ekonominės analizės rodiklis, atskleidžiantis, kiek kartų projekto sukuriamą naudą viršija jam įgyvendinti reikalingas sąnaudas. Rodiklis apskaičiuojamas dalinant ekonominę naudą iš ekonominių išlaidų. Viešųjų investicijų projektų naudos ir sąnaudų santykis visais atvejais privalo būti didesnis už 1.

5.4.1. EGDV rodiklis

Lentelėje 5.3 pateikiamas EGDV rodiklis analizuojamos alternatyvos atveju.

5.4.1. EGDV rodiklis

Lentelė 5.3. EGDV rodiklių palyginimas

Ekonominis rodiklis	I alternatyva (A)	I alternatyva (B)
EGDV (I), Eur	85 571	15 465

Šaltinis: autorių analizė.

Pastebima, kad I alternatyvos įgyvendinimas leistu Projektui pasiekti didesnę EGDV rodiklį per visą ataskaitinį Projekto laikotarpį, kurio vertė siekia 85 571 EUR.

5.4.2. EVGN rodiklis

Lentelėje 5.4 pateikiamas EVGN rodiklis analizuojamos alternatyvos atveju.

Lentelė 5.4. EVGN rodiklių palyginimas

Ekonominis rodiklis	I alternatyva (A)	I alternatyva (B)
EVGN (I), proc.	8,07	6,03

Šaltinis: autorių analizė.

I alternatyvos technologijos A atveju EVGN reikšmė siekia 8,07 proc., o technologijos B atveju – 6,03 proc. Atkreiptinas dėmesys, kad I alternatyvos atveju pasiekiamas didesnis EVGN dėl generuojamų didesnių pajamų per visą Projekto ataskaitinį laikotarpį.

5.4.3. ENIS rodiklis

Lentelėje 5.5 pateikiamas ENIS rodiklis abiejų alternatyvų atveju.



Lentelė 5.5. ENIS rodiklių palyginimas

Ekonominis rodiklis	I alternatyva (A)	I alternatyva (B)
ENIS	1.078	0.977

Šaltinis: autorių analizė.

Kadangi I alternatyvos įgyvendinimas leistų pasiekti didesnę EGDV vertę, atitinkamai pasiekiamą didesnę ir ENIS vertę, kuri siekia 1,078.

5.5. OPTIMALIOS ALTERNATYVOS PARINKIMAS

Remiantis 4 skyriaus rezultatais bei išvadomis, abi Projekto alternatyvos finansiškai neatsiperka, todėl pagrindiniai alternatyvų palyginimo kriterijai yra ekonominės analizės rodikliai.

Toliau pateiktoje lentelėje apibendrinami socialinės-ekonominės analizės rezultatai. Lyginant alternatyvas, į ekonominius rodiklius atsižvelgiama pirmiausia į alternatyvos EGDV, tuomet į ENIS ir EVGN rodiklius

Lentelė 5.6. Projekto alternatyvų palyginimas pagal socialinius ekonominius rodiklius

Rodiklis	I alternatyva (A)	I alternatyva (B)
EGDV (I), Eur	85 571	15 465
EVGN (I), proc.	8,07	6,03
ENIS	1.078	0.977

Šaltinis: autorių analizė.

Remiantis socialinės ekonominės naudos rezultatais daroma išvada, kad valstybiniu ir visuomeniniu požiūriu didesnė nauda pasiekiamą įgyvendinant I alternatyvos technologiją A.



6. JAUTRUMAS IR RIZIKOS

6.1. JAUTRUMO ANALIZĖ

Jautrumo analizė atliekama projektams, kurių biudžetas viršija 3 mln. EUR. Šiuo atveju Projekto biudžetas yra mažesnis nei 3 mln. EUR, todėl kritiniais laikomi kintamieji, kurie sukuria didžiausius diskontuotus projekto lėšų srautus.

Jautrumo analizė atskleidžia, kaip kiekvieno atskiro kintamojo pasikeitimas įtakoja analizuojamo investicijų projekto rezultatus.

Jautrumo analizė atliekama atskirai keičiant prielaidas dėl kiekvieno kintamojo reikšmės ir stebint, kaip šis pasikeitimas įtakoja finansinius (FGDV(I), FVGN(I)) ir ekonominius (EGDV, EVGN) rodiklius. Vienu metu keičiama tik vieno kintamojo reikšmė bei nekeičiamos kitų kintamųjų reikšmės.

Jautrumo analizės rezultatas yra kritinių kintamųjų ir jų lūžio taškų sąrašas, taip pat grafiškai pavaizduota kritinių kintamųjų įtaka. Nurodytas sąrašas sudaromas atlikus visų kintamųjų jautrumo analizę. Kritiniais kintamaisiais laikomi kintamieji, kurių reikšmei pasikeitus 1 proc., projekto FGDV(I), FVGN(I), EVGN arba EGDV pasikeičia daugiau nei 1 proc. Įvertinę Projekto specifiką (pvz., esant dideliame kintamųjų skaičiui, kurių kiekvienas turi nedidelę įtaką rezultatui), galima taikyti ir mažesnę nei 1 % pokytį tam, kad kintamuosius laikytume kritiniais.

Jautrumo analizė atliekama:

- nustatant kintamuosius;
- eliminuojant kintamųjų tarpusavio priklausomumą;
- atliekant elastingumo analizę;
- nustatant kritinius kintamuosius ir jų lūžio taškus.

6.1.1. Kintamųjų nustatymas

Projekto kintamieji analizės tikslais suskirstyti į tris grupes:

- bendrieji – bendrosios Projekto finansinio modelio prielaidos (finansinė diskonto norma, socialinė diskonto norma, Projekto ataskaitinis laikotarpis);
- tiesioginiai – Projekto investicijų srautai, investicijų likutinė vertė, veiklos pajamos, veiklos ir finansinės išlaidos, mokesčiai, socialinio-ekonominio poveikio finansinė išraiška;
- specifiniai – kintamieji, susiję su Projektui būdinga specifine veikla ar jos įgyvendinimo ypatumais (paslaugos vartotojų skaičius, paslaugos kaina, įdarbintų asmenų skaičius, energijos kaina, sunaudojamas energijos kiekis ir kt.).

6.1.2. Tarpusavio priklausomybės įvertinimas

Atskiri specifiniai kintamieji gali būti to paties tiesioginio kintamojo sudedamoji dalis, tai gali sąlygoti jautrumo (scenarijų) analizės rezultatų iškraipymą. Dėl šios priežasties naudoti kintamieji, kurie yra tarpusavyje nepriklausomi. Kintamųjų tarpusavio priklausomybė atskiruose finansiniuose ir (ar) ekonominiuose srautuose eliminuota pasirenkant:

- tik specifinius kintamuosius, kurie veikia tiesioginius kintamuosius;
- tik tiesioginius kintamuosius, tai yra reikšmingesnius sudėtinius kintamuosius, kuriems daro įtaką specifiniai kintamieji.



6.1.3. Elastingumo analizė

Elastingumo analizė parodo, kaip kiekvieno atskiro kintamojo pasikeitimas 1 procentu daro įtaką analizuojamo Projekto finansiniams ir ekonominiams rezultatams kintant daugiau nei 1 proc. Atlikta skaičiuojamoji elastingumo analizė parodė, kad pasirinktos alternatyvos EVGN didesnę nei 1 proc. įtaką turi šie kintamieji:

- įranga, įrenginiai ir kitas ilgalaikis turtas;
- darbo užmokesčio išlaidos;
- kitos išlaidos;
- bendra SE naudos komponentų finansinė išraiška.

6.1.4. Kritiniai kintamieji

Atsižvelgiant į elastingumo analizės rezultatus, kritiniais laikyti tie kintamieji, kurių reikšmei pakitus 1 proc., bent vieno finansinio ar ekonominio rodiklio reikšmė pakinta daugiau nei 1 proc. Kritiniai kintamieji tiesiogiai įtakoja pagrindinius finansinius srautus: investicijas, veiklos pajamas, veiklos išlaidas ir panašiai. Projekto analizėje nustatyti kritiniai kintamieji, pateikti žemiau esančioje lentelėje.

Lentelė 6.1. Kritiniai kintamieji ir jų lūžio taškai

Kritinis kintamasis	Lūžio taškas, EUR (GDV)
Įranga, įrenginiai ir kitas ilgalaikis turtas	470 506
Darbo užmokesčio išlaidos	239 821
Kitos išlaidos	325 101
Bendra SE naudos komponentų finansinė išraiška	612 854

Šaltinis: autorių analizė.

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 eigai. Optimistinės ir pesimistinės reikšmės leidžia modeliuoti Projekto rodiklius, tokiu būdu įvertinant bendrą Projekto rizikingumą. Projekto finansiniai ir ekonominiai rodikliai naudoti kiekvienam kritinių kintamųjų reikšmių deriniui (scenarijui).

Lentelė 6.2. Scenarijų analizės rezultatai

Finansinis (ekonominis) rodiklis	Pesimistinis	Mažiau pesimistinis	Realus	Mažiau optimistinis	Optimistinis
FGDV(I), EUR	-850 575	-707 248	-611 708	-516 158	-372 830
FVGN(I), proc.	Nėra reikšmės	Nėra reikšmės	Nėra reikšmės	Nėra reikšmės	Nėra reikšmės
FMVGN(I), proc.	-100.00	-100.0	-100.00%	-100.00	-100.00
EGDV, EUR	-242 252	-45 558	85 571	216 701	413 393
EVGN, proc.	-3.99	3.38	8.07	12.98	21.50

Šaltinis: autorių analizė.

6.3. KINTAMŲJŲ TIKIMYBĖS

Atliekant jautrumo ir scenarijų analizes, nėra atsižvelgiama į tikimybę, kad kintamasis tam tikra apimtimi gali paveikti Projekto rodiklius tikrovėje, t. y. kintamojo reikšmės keitimas sąlyginiu procentiniu dydžiu nereiškia tikimybės, kad kintamasis pasikeis atitinkamu dydžiu.



Dėl šios priežasties kiekvienam kintamajam nustatomas tikimybių skirstinys, t. y. galimų kintamojo reikšmių ir kiekvienos reikšmės tikimybės sąrašas. Pasirinktoje Projekto įgyvendinimo alternatyvoje nurodyta kintamojo reikšmė laikoma labiausiai tikėtina kintamojo reikšme.

Pasirinktoje Projekto įgyvendinimo alternatyvoje kiekvienam tiesioginiam kintamajam naudojamas vertinimo skaičiuoklėje parinktas labiausiai tikėtinas tikimybių skirstinys ir jo parametrų reikšmė.

6.4. RIZIKŲ VERTINIMAS

Tikimybė, kad tam tikri įvykiai teigiamai arba neigiamai paveiks Projekto įgyvendinimą, įvardijama kaip rizika. Rizika gali būti apibrėžiama ir kitaip – kaip bet kuris veiksnys, įvykis ar poveikis, kuris turi teigiamos arba neigiamos įtakos sėkmingam Projekto įgyvendinimui nustatytu laiku, patiriant iš anksto apibrėžtą išlaidų sumą ir užtikrinant reikalingą kokybę.

Rizikos valdymą praktikoje sudaro du pagrindiniai komponentai: rizikos įvertinimas ir rizikos kontrolė. Rizikos valdymas gali būti atliekamas bet kuriuo Projekto įgyvendinimo momentu, tačiau rizikos kontrolė nebus efektyvi be prieš tai tinkamai atlikto rizikos įvertinimo. Vadovaujantis kitų įgyvendintų projektų praktika galima atlikti pirmuosius 4 rizikos valdymo žingsnius: apibrėžti ir įvertinti didžiąją dalį rizikos, pradiniuose projekto įgyvendinimo etapuose. Rizikos sritis šiuo atveju nurodo kritiniai projekto kintamieji, kurie priklauso nuo jiems skirtingą įtaką darančių rizikos veiksnių. Identifikavus kritinius kintamuosius ir jų tikimybes, Projektui būdingus rizikos veiksnius ir jų įtaką rizikos pasireiškimui, yra įvertinama rizika. Tinkamai išanalizavus, rizikai yra priskiriamos veiksmingiausios atsakomosios priemonės ir valdymo veiksmai.

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% atvejų.

Remiantis Metodika, skaičiuoklėje automatiškai apskaičiuojami kiekvieno kritinio (tiesioginio) kintamojo rizikos įverčiai.

6.4.2. Rizikos grupės

Projekte galinčios pasireikšti rizikos įvertinamos pagal išskiriamas 8 kintamųjų rizikos grupes:

- Projektavimo (planavimo) kokybės rizikų grupė.
- Įsigyjamų (atliekamų) rangos darbų kokybės rizikų grupė.
- Įsigyjamų (atliekamų) paslaugų kokybės rizikų grupė.
- Įsigyjamų (pagaminamų) įrangos, įrenginių ir kito turto kokybės rizikų grupė.
- Nepakankamo finansavimo rizikų grupė.
- Rinkai pateikiamų produktų (paslaugų, prekių) tinkamumo rizikų grupė.
- Paklausos rinkai pateikiamiems produktams (paslaugoms, prekėms) rizikų grupė.
- Turto likutinės vertės projekto ataskaitinio laikotarpio pabaigoje rizikų grupė.



6.5. RIZIKOS PRIIMTINUMAS

Atliekant projektų vertinimą šiuo metodu, svarbu įvertinti galimą kompromisą tarp rizikingų projektų, sukuriančių reikšmingą socialinę naudą, ir mažiau rizikingų, kartu sukuriančių ir mažesnę socialinę-ekonominę naudą.

Šiame skyriuje rizikos priimtinumui įvertinti naudojamas Monte Carlo metodas. Pakartojus šį procesą apie 1000 kartų (didesnis simuliacijų skaičius didina rezultatų patikimumą), Monte Carlo metodo taikymo rezultatai (FGDV(I), FVGN(I), EGDV ir EVGN rodiklių reikšmių tikėtinas pasiskirstymas) pateikiamas grafiniu (kaupiamąja tikimybių kreive) arba skaitiniu (reikšmių lentele) formatu. Kiekvienam rodikliui atskirai nurodoma, kokia yra tikimybė, kad rodiklio reikšmė bus nepriimtina (neigiama arba mažesnė nei nurodyta kaip pageidaujama). Paaškinama, ar Projekto organizacijai tokia neigiamų (arba mažesnių) rezultatų tikimybė yra priimtina, ir nustatomos labiausiai tikėtinos finansinių (FGDV(I), FVGN(I)) ir ekonominių (EGDV, EVGN) rodiklių reikšmės.

Projekto skaičiavimams buvo atlikta 5000 simuliacijų. Skaičiavimuose nurodyti finansiniai rodikliai žymi Projekto atsiperkamumą, t. y. FGDV(I) lygus 0 EUR, o FVGN(I) – 4,0 proc. Ekonominiams rodikliams nustatytos ribos, kad ekonominis atsiperkamumas būtų didesnis už socialinę diskonto normą – 5,0 proc., o EGDV būtų bent 1 EUR.

Lentelė 6.3. Monte Carlo metodo analizės rezultatai

Rodiklis	Pageidaujama (priimtina) minimali rodiklio reikšmė	Tikimybė, kad nurodyta reikšmė bus pasiekta, proc.	Labiausiai tikėtina rodiklio reikšmė
FGDV(I), Eur	0	0.0	-694 502
FVGN(I), proc.	4.0	0.0	-22.1
EGDV, Eur	1	48.9	170 490
EVGN, proc.	5.0	56.4	9.7

Šaltinis: autorių analizė.

Lentelėje 6.3 pateikiami *Monte Carlo* analizės rezultatai. Remiantis analizės rezultatais, užtikrinama 48,9 proc. tikimybė, kad EGDV pasieks teigiamą dydį, kurios labiausia tikėtina reikšmė siekia 170 490 EUR.

6.6. RIZIKŲ VALDYMO VEIKSMAI

Toliau pateikiami iš teorinio veiksmių sąrašo atrinkti veiksniai, kurie gali turėti neigiamos įtakos Projektui. Rizikų grupė detalizuota aprašant jos priežastį ir galimą poveikį Projektui, atsižvelgiant į visus aktualius rizikos veiksmius. Taip pat nurodytos priemonės, kurių numatoma imtis nurodytai rizikų grupei valdyti. Kiekvienam rizikos veiksmiui pateikiamas vienas iš šių rizikos valdymo būdų:

- rizikos išvengimas – pašalinamas rizikos sukėlėjas (-ai);
- rizikos prevencija – mažinama rizikos pasireiškimo tikimybė vykdant prevencines veiklas ar investuojant daugiau lėšų į infrastruktūros sukūrimą;
- rizikos draudimas – įsigijamas draudimas nuo rizikų, nuo kurių įmanoma apsidrausti (force majeure rizikos, statybos (rangos darbų) rizikos, civilinės atsakomybės rizikos ir pan.);
- rizikos perdavimas – rizika perduodama tai šaliai, kuri turi didesnę praktikos apimtį ją suvaldyti (pavyzdžiui, projektas įgyvendinamas pasitelkus partnerį, kuris yra įgijęs atitinkamos rizikos valdymo patirties);



- rizikos išlaikymas – riziką nusprendžiama valdyti Projekto organizatoriui, sudarant atitinkamą organizacinę struktūrą, paskirstant atsakomybes už visas galimas rizikas Projekto organizacijos viduje ir pan.

Lentelė 6.4. Pagrindinės rizikų grupės ir jų valdymo būdai

Rizikos pavadinimas	Paiškinimas	Valdymo būdai
1. Projektavimo (planavimo) kokybės rizikų grupė		
Pailgėjusi techninės dokumentacijos rengimo trukmė	Dokumentacijos (techninis projektas) rengimas gali užtrukti ilgiau nei planuota, atitinkamai vėliau bus įgyvendinamos ir kitos projekto veiklos	Rengti techninę dokumentaciją laikantis tokių dokumentų rengimo taisyklių, įvertinus ne tik pačių dokumentų rengimo trukmę, bet ir laiką, reikalingą jų svarstymui, derinimui, tikrinimui ir tvirtinimui.
Projektavimo klaidos	Klaidos techniniuose projektuose gali būti pastebėtos pradėjus juos įgyvendinti, įgyvendinant arba tik pabaigoje. Klaidų įtaka skiriasi priklausomai nuo etapo. Statybos darbų metu klaidos gali pasireikšti statybos darbų proceso sutrikdymu (esminė projektavimo klaida, dėl kurios neįmanoma įgyvendinti pasirinkto konstruktyvaus sprendimo), o projekto įgyvendinimo pabaigoje – sukurtosios infrastruktūros netinkamumu ar nepakankamu pritaikomumu viešosioms paslaugoms teikti.	Profesionali techninio projekto ekspertizė reikiamu laiku. Projektuojamo objekto sudėtingumą atitinkantys projektuotojų kvalifikacijos reikalavimai. Kokybiškai parengta projektavimo užduotis, iki projektavimo pradžios išduotas projektavimo sąlygų sąvadas.
Techninės specifikacijos netikslumai ar projektinės dokumentacijos neatitiktis projekto tikslams	Rengiant techninį projektą, atsižvelgiama į teisinius, teritorijų planavimo ir kitus apribojimus, kurie gali būti neįvertinti formuojant projekto koncepciją ir detalai aprašant projekto įgyvendinimo alternatyvas.	Kuo ankstesniu etapu inžineriniu aspektu įvertinti planuojamus investicijų projekto įgyvendinimo sprendimus. Techninei specifikacijai parengti samdyti reikiamą kvalifikaciją turinčius specialistus. Projekto administravimo komandoje numatyti inžinerines kompetencijas turintį personalą.
Vėlavimas išduoti statinio projektavimo sąlygų sąvadas	Projektavimo sąlygų išdavimui galioja nustatytos procedūros, kurioms įgyvendinti reikalingas teisės aktuose nustatytas laikas. Kartu sąvado išdavimas yra puikus parengtumo kontrolės mechanizmas, kuris padeda įsivertinti parengtumą vykdyti statybos darbus.	Pradėti projektavimo sąlygų sąvado išdavimo procesą iš anksto, iki projekto įgyvendinimo pradžios.
Užsitęsę viešieji pirkimai	Projekto veiklos gali vėluoti dėl užsitęsusių viešųjų pirkimų procedūrų. Rizikos atsiradimą gali įtakoti užsitęsusios sudėtingos pasiūlymų vertinimo procedūros (jei pasiūlymai vertinami remiantis ekonomiškai naudingiausio pasiūlymo kriterijumi) ir teisiniai procesai. Gavus skundus dėl pirkimo procedūrų, gali būti sustabdytos tolimesnės pirkimo procedūros, kol teismas priims sprendimą.	Parengti aiškūs ir išsamūs viešųjų pirkimų dokumentai. Tiksliai nustatytos numatomų pirkti darbų ir paslaugų apimtys. Siekiant išvengti skundų dėl pirkimo vykdymo, išsamiai aprašytos numatytų darbų ir paslaugų techninės specifikacijos, vertinimo kriterijai ir jais tinkamai vadovaujamosi priimant sprendimus viešųjų pirkimų komisijoje. Pirkimo dokumentuose išsamiai aprašyta ginčų nagrinėjimo tvarka ir galimos teisinių ginčų pasekmės. Konkurso būdu parinkti paslaugų teikėjai ir darbų vykdytojai, kurių kvalifikacija atitinka keliamus reikalavimus.



		Paslaugų ir darbų atlikimo sutarties projektuose tiksliai apibrėžiama kaina, paslaugų teikimo ar darbų vykdymo grafikas, sankcijos dėl paslaugų (darbų) neįvykdymo ar neįvykdymo laiku, numatyta delspinigių dydžio, skaičiavimo ir išsireikalavimo tvarka už ne laiku suteiktas paslaugas (darbus). Projekto įgyvendinimo metu kilus bet kokiems ginčams su paslaugų teikėjais ar darbų vykdytojais, jie tarp šalių sprendžiami tarpusavio konsultacijų ir derybų būdu, vadovaujantis gera valia ir remiantis sutarčių nuostatomis, kuriose numatyta šalių atsakomybė.
Projektų veiklų vėlavimas ir įgyvendinimo grafiko nesilaikymas	Dažniausiai projekto veiklos vėluoja dėl užsitęsusių viešųjų pirkimų procedūrų, tačiau projekto veiklų vėlavimą gali įtakoti ir nepakankama komunikacija tarp perkančiosios organizacijos ir paslaugų teikėjų bei darbų vykdytojų atstovų, nesavalaikis problemų sprendimas, atitinkamas veiklas vykdančių darbuotojų žinių bei įgūdžių trūkumas.	Planuojant projekto veiklas, įvertintas laiko rezervas nenumatytiems atvejams. Pasirašytų sutarčių plano sudarymas ir valdymas bei kontrolė siekiant, kad paslaugos būtų suteiktos ir darbai atlikti iki numatytos projekto įgyvendinimo pabaigos. Jei įmanoma, sutarčių įgyvendinimo terminai numatyti 1-2 mėn. trumpesni nei projektų veiklų įgyvendinimo pabaiga. Susitikimų organizavimas su paslaugų teikėjais ir darbų vykdytojais. Nuolatinė komunikacija bei bendradarbiavimas prisidės prie sėkmingo projekto įgyvendinimo.
Pasireiškia nenugalimos jėgos aplinkybės projektavimo (planavimo) metu	Ši rizika gali kilti dėl nenugalimos jėgos aplinkybių (pvz., gaisro, potvynio, streiko, stichinės nelaimės ir pan.). Ši rizika yra visiškai neapibrėžta ir gali kilti bet kada.	Apibrėžti paslaugų tiekėjų ir darbų vykdytojų sutartyse atsakomybę, susijusią su šios rizikos pasireiškimu, įvardinant atvejus ir aplinkybes, kai šalys gali būti atleidžiamos nuo atsakomybės, pasireiškus šiai rizikai. Tokiu būdu bus išvengiama situacijų, kai tiekėjai ar vykdytojai gali manipuliuoti nenugalimos jėgos aplinkybėmis, siekdami išvengti sutartinių įsipareigojimų vykdymo.
2. Įsigyjamų (atliekamų) rangos darbų kokybės rizikų grupė		
Vėlavimas atlikti rangos darbus	Vėluojama paprastai dėl objektyvių išorinių priežasčių: sezoniškumo neigiamos įtakos, išorinės aplinkos, neatliktų parengiamųjų darbų. Gali būti vidinės priežastys: žemesnė nei būtina rangovo kompetencija ir patirtis, techninių sprendimų sudėtingumas, technologijų inovatyvumas ir pan.	Gauti visi reikalingi leidimai ir atlikti suderinimai iki statybos darbų pradžios. Sankcijų už vėlavimą suplanavimas ir numatymas rangos sutartyje.
Rangos darbų neatitiktis normatyviniams reikalavimams ir standartams	Rašydamas statybos darbų aktus, techninės priežiūros atstovas gali nustatyti, kad darbai atlikti nesilaikant technologinių principų, neatitinka taikomų standartų. Projekto vykdymo priežiūros atstovas gali nustatyti, kad atlikti darbai neatitinka projektinių sprendinių, kurie buvo numatyti techniniame projekte.	Įpareigoti rangovą drausti atliekamus įrengimo darbus statybų (rangos darbų) rizikų draudimu. Rangos sutartyje aprašyti statybos darbų neatitikties normatyviniams reikalavimams ir standartams užfiksavimo ir pašalinimo procedūras ir atsakomybę. Organizuoti ir užtikrinti profesionalią projekto vykdymo priežiūrą ir techninę priežiūrą.
Rangos darbų sąnaudų padidėjimas	Vykdant rangos darbų pirkimus, gali būti pasiūlyta didesnė rangos darbų kaina, nei tikėtasi ar nustatyta sudarant investicijų projekto biudžetą. Statybos darbų sąnaudos gali padidėti ir vykstant rangos darbams, jei bus nuspręsta keisti projektinius sprendinius ar naudojamas technologijas.	Sudaryti bendros kainos rangos darbų sutartį. Parengti detalų techninį projektą, jame numatant racionaliausius techninius sprendimus. Užtikrinti tinkamą rangos darbų sutarties vykdymo kontrolę. Sutartyje aiškiai ir vienareikšmiškai apibrėžti užsakovo rezervo panaudojimo galimybes ir būdus. Apibrėžti naujų technologijų realizavimo atvejus ir aspektus.



Pasireiškia nenugalimos jėgos aplinkybės projektavimo (planavimo) metu	Ši rizika gali kilti dėl nenugalimos jėgos aplinkybių (pvz., gaisro, potvynio, streiko, stichinės nelaimės ir pan.). Ši rizika yra visiškai neapibrėžta ir gali kilti bet kada.	Apibrėžti paslaugų tiekėjų ir darbų vykdytojų sutartyse atsakomybę, susijusią su šios rizikos pasireiškimu, įvardinant atvejus ir aplinkybes, kai šalys gali būti atleidžiamos nuo atsakomybės, pasireiškus šiai rizikai. Tokiu būdu bus išvengiama situacijų, kai tiekėjai ar vykdytojai gali manipuliuoti nenugalimos jėgos aplinkybėmis, siekdami išvengti sutartinių įsipareigojimų vykdymo.
3. Įsigyjamų (atliekamų) paslaugų kokybės rizikų grupė		
Užsitęsę viešieji pirkimai	Projekto veiklos gali vėluoti dėl užsitęsusių viešųjų pirkimų procedūrų. Rizikos atsiradimą gali įtakoti užsitęsusių sudėtingos pasiūlymų vertinimo procedūros (jei pasiūlymai vertinami remiantis ekonomiškai naudingiausio pasiūlymo kriterijumi) ir teisiniai procesai. Gavus skundus dėl pirkimo procedūrų, gali būti sustabdytos tolimesnės pirkimo procedūros, kol teismas priims sprendimą.	Parengti aiškūs ir išsamūs viešųjų pirkimų dokumentai, Tiksliai nustatytos numatomų pirkti darbų ir paslaugų apimtys. Siekiant išvengti skundų dėl pirkimo vykdymo, išsamiai aprašytos perkamų objektų techninės specifikacijos, vertinimo kriterijai ir jais tinkamai vadovaujamas priimant sprendimus viešųjų pirkimų komisijoje. Pirkimo dokumentuose išsamiai aprašyta ginčų nagrinėjimo tvarka ir galimos teisinių ginčų pasekmės. Konkurso būdu parinkti darbų rangovai ir paslaugų teikėjai, kurių kvalifikacija atitinka keliamus reikalavimus. Darbų/paslaugų sutarties projektuose tiksliai apibrėžiama kaina, paslaugų teikimo ar darbų vykdymo grafikas, sankcijos dėl darbų nevykdymo, numatyta delspinigių dydžio, skaičiavimo ir išsireikalavimo tvarka už ne laiku suteiktas paslaugas ar atliktus darbus. Projekto įgyvendinimo metu kilus bet kokiems ginčams su darbų vykdytojais ar paslaugų teikėjais, jie tarp šalių sprendžiami tarpusavio konsultacijų ir derybų būdu, vadovaujantis gera valia ir remiantis sutarčių nuostatomis, kuriose numatyta šalių atsakomybė.
Projektų veiklų vėlavimas ir įgyvendinimo grafiko nesilaikymas	Dažniausiai projekto veiklos vėluoja dėl užsitęsusių viešųjų pirkimų procedūrų, tačiau projekto veiklų vėlavimą gali įtakoti ir nepakankama komunikacija tarp perkančiosios organizacijos ir darbų rangovų bei paslaugų teikėjų atstovų, nesavalaikis problemų sprendimas, atitinkamas veiklas vykdančių darbuotojų žinių bei įgūdžių trūkumas.	Planuojant projekto veiklas, įvertintas laiko rezervas nenumatytiems atvejams. Pasirašytų sutarčių plano sudarymas ir valdymas bei kontrolė siekiant, kad paslaugos būtų suteiktos iki numatytos projekto įgyvendinimo pabaigos. Jei įmanoma, sutarčių įgyvendinimo terminai numatyti 1-2 mėn. trumpesni nei projektų veiklų įgyvendinimo pabaiga. Susitikimų organizavimas su darbų rangovais ir paslaugų teikėjais. Nuolatinė komunikacija bei bendradarbiavimas prisidės prie sėkmingo projekto įgyvendinimo.
Pasireiškia nenugalimos jėgos aplinkybės projektavimo (planavimo) metu	Ši rizika gali kilti dėl nenugalimos jėgos aplinkybių (pvz., gaisro, potvynio, streiko, stichinės nelaimės ir pan.). Ši rizika yra visiškai neapibrėžta ir gali kilti bet kada.	Apibrėžti paslaugų tiekėjų ir darbų vykdytojų sutartyse atsakomybę, susijusią su šios rizikos pasireiškimu, įvardinant atvejus ir aplinkybes, kai šalys gali būti atleidžiamos nuo atsakomybės, pasireiškus šiai rizikai. Tokiu būdu bus išvengiama situacijų, kai tiekėjai ar vykdytojai gali manipuliuoti nenugalimos jėgos aplinkybėmis, siekdami išvengti sutartinių įsipareigojimų vykdymo.
4. Įsigyjamų (pagamintų) įrangos, įrenginių ir kito turto kokybės rizikų grupė		
Užsitęsę viešieji pirkimai	Projekto veiklos gali vėluoti dėl užsitęsusių viešųjų pirkimų procedūrų. Rizikos atsiradimą gali įtakoti užsitęsusių sudėtingos pasiūlymų vertinimo procedūros (jei pasiūlymai vertinami remiantis ekonomiškai naudingiausio pasiūlymo kriterijumi) ir teisiniai procesai. Gavus skundus dėl pirkimo procedūrų, gali būti sustabdytos tolimesnės pirkimo	Parengti aiškūs ir išsamūs viešųjų pirkimų dokumentai. Tiksliai nustatytos numatomų įsigyti įrangos, įrenginių ir kito turto apimtys. Siekiant išvengti skundų dėl pirkimo vykdymo, išsamiai aprašytos perkamų objektų techninės specifikacijos, vertinimo kriterijai ir jais tinkamai vadovaujamas priimant sprendimus viešųjų pirkimų komisijoje. Pirkimo dokumentuose išsamiai aprašyta ginčų nagrinėjimo tvarka ir galimos teisinių ginčų pasekmės. Konkurso būdu parinkti įsigyti įrangos, įrenginių ir kito turto teikėjai, kurių kvalifikacija atitinka keliamus reikalavimus.



	procedūros, kol teismas priims sprendimą.	Įrangos, įrenginių ir kito turto įsigijimo sutarties projektuose tiksliai apibrėžiama kaina, turto pristatymo terminai, sankcijos dėl vėlavimo, numatyta delspinigių dydžio, skaičiavimo ir išsireikalavimo tvarka už ne laiku pateiktas prekes. Projekto įgyvendinimo metu kilus bet kokiems ginčams su įrangos, įrenginių ir kito turto teikėjais, jie tarp šalių sprendžiami tarpusavio konsultacijų ir derybų būdu, vadovaujantis gera valia ir remiantis sutarčių nuostatomis, kuriose numatyta šalių atsakomybė.
Projektų veiklų vėlavimas ir įgyvendinimo grafiko nesilaikymas	Dažniausiai projekto veiklos vėluoja dėl užsėtusių viešųjų pirkimų procedūrų, tačiau projekto veiklų vėlavimą gali įtakoti ir nepakankama komunikacija tarp perkančiosios organizacijos ir įrangos, įrenginių bei kito turto teikėjų atstovų, nesavalaikis problemų sprendimas, atitinkamas veiklas vykdančių darbuotojų žinių bei įgūdžių trūkumas.	Planuojant projekto veiklas, įvertintas laiko rezervas nenumatytiems atvejams. Pasirašytų sutarčių plano sudarymas ir valdymas bei kontrolė siekiant, kad prekės būtų pateiktos iki numatytos projekto įgyvendinimo pabaigos. Jei įmanoma, sutarčių įgyvendinimo terminai numatyti 1-2 mėn. trumpesni nei projektų veiklų įgyvendinimo pabaiga. Susitikimų organizavimas su įrangos, įrenginių bei kito turto teikėjais. Nuolatinė komunikacija bei bendradarbiavimas prisidės prie sėkmingo projekto įgyvendinimo.
Nenugalimos jėgos (force majeure) rizika	Ši rizika gali kilti dėl nenugalimos jėgos aplinkybių (pvz., gaisro, potvynio, streiko, stichinės nelaimės ir pan.). Ši rizika yra visiškai neapibrėžta ir gali kilti bet kada.	Apibrėžti sutartyse įrangos, įrenginių ir kito turto tiekėjų atsakomybę, susijusią su šios rizikos pasireiškimu, įvardinant atvejus ir aplinkybes, kai šalys gali būti atleidžiamos nuo atsakomybės, pasireiškus šiai rizikai. Tokiu būdu bus išvengiama situacijų, kai tiekėjai gali manipuliuoti nenugalimos jėgos aplinkybėmis, siekdami išvengti sutartinių įsipareigojimų vykdymo.
5. Rinkai pateikiamų produktų (paslaugų, prekių) tinkamumo rizikų grupė		
Teikiamų paslaugų neatitiktis saugumo ar kitiems privalomiems reikalavimams	Rizikos veiksnys dažnai pasireiškia ne iš karto, o pradėjus eksploatuoti įrengtą infrastruktūrą, bet per projekto ataskaitinį laikotarpį, kai pastatyta infrastruktūra bus naudojama.	Darbų rangovui taikomu įsipareigojimai laikytis ir darbus atlikti, įvertinus specifinius administraciniams zonoms taikomus saugumo reikalavimus su konkrečiomis fizinės apsaugos priemonėmis. Naudoti turtą pagal paskirtį, griežtai laikytis šios paskirties turtui keliamų priežiūros, higienos, priešgaisrinės saugos, sanitarinių reikalavimų ir kitų su turto eksploatavimu susijusių taisyklių. Projekto pareiškėjo, įsipareigojimas vykdyti nuolatinę įrengtos infrastruktūros priežiūrą, atsiradus trūkumams, gedimams, nedelsiant užtikrinti jų šalinimą. Už sutvarkytos infrastruktūros sugadinimą naudotojams numatyta atsakomybę Lietuvos Respublikos civilinio kodekso ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka.
Paslaugų teikimo sąnaudų padidėjimas	Veiklos išlaidos yra vienas iš pagrindinių projekto rezultatų tęstinumą užtikrinančių veiksnių, todėl jos turi būti suplanuotos atsižvelgus į paslaugų teikimo standartus, pastovias veiklos išlaidas, kintamas veiklų įgyvendinimo sąnaudas ir pan. Paslaugų teikimo sąnaudų padidėjimas gali lemti projekto finansinio gyvybingumo nebuvimą, vartotojams reiškiantį paslaugų prieinamumo sumažėjimą.	Veiklos išlaidas patirs Kauno miesto savivaldybės administracija. Išlaidos yra detalios įvertintos, remiantis esama situacija. Padidėjus veiklos sąnaudoms, jų dengimu rūpinsis projekto organizacija.
6. Paklausos rinkai pateikiamiems produktams (paslaugoms, prekėms) rizikų grupė		
Pasikeičia demografiniai veiksniai	Demografiniai veiksniai gali lemti tiek paklausos išaugimą, tiek jos sumažėjimą. Didėjant	Vertinant esamą situaciją, kai gimstamumas rajone iš lėto auga, ikimokyklinio ugdymo paslaugos ateityje turėtų būti paklausios. Kitas veiksnys mažinantis šią riziką –projekto



	gimstamumui paslaugų paklausa augtų, gimstamumui mažėjant – mažėtų.	metu sukurtos papildomos vietos švietimo įstaigoje tik iš dalies (trečdaliu) patenkintų šiuolaikinį poreikį, todėl ateityje šios paslaugos poreikis išliks didelis.
7. Turto likutinės vertės projekto ataskaitinio laikotarpio pabaigoje rizikų grupė		
Nukrypstama nuo infrastruktūros būklės palaikymo arba netiksliai suplanuotos infrastruktūros būklės palaikymo išlaidos	Rizikos veiksnys dažnai pasireiškia ne iš karto, o pradėjus eksploatuoti sutvarkytą infrastruktūrą, bet per projekto ataskaitinį laikotarpį, kai sutvarkyta infrastruktūra bus naudojama.	Projekto pareiškėjo įsipareigojimas vykdyti nuolatinę įrengtos infrastruktūros priežiūrą, atsiradus trūkumams, gedimams, nedelsiant užtikrinti jų šalinimą. Už sutvarkytos infrastruktūros sugadinimą naudotojams numatyta atsakomybė Lietuvos Respublikos civilinio kodekso ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka.

Šaltinis: autorių analizė

7. PROJEKTO VYKDYMO PLANAS

Projekto įgyvendinimui taikomas preliminarus terminas – 18 mėn. Per šį laikotarpį turi būti įgyvendintas viešasis pirkimas koncesininkui atrinkti, parengti projektavimo dokumentai, gautas statybos darbų leidimas, įsigyta įranga ir įrengti viešieji tualetai.

Planuojama, kad Projekto įgyvendinimo pradžia bus 2018 m. III ketv., o pabaiga 2019 m. IV ketv.

7.1. PROJEKTO TRUKMĖ IR ETAPAI

Sekančioje lentelėje pateikiamas preliminarus Projekto veiklų grafikas.

Lentelė 7.1. Preliminarus Projekto vykdymo grafikas

Veiksmų aprašymas	Planuojami projekto vykdymo terminai (ketvirčiai)					
	III	IV	I	II	III	IV
Viešasis pirkimas koncesininkui atrinkti						
Projektavimo darbai						
Įrangos įsigijimas ir transportavimas						
Viešųjų tualetų montavimas ir statyba						
Projekto veiklų administravimas, koordinavimas, kontrolė ir stebėseną						

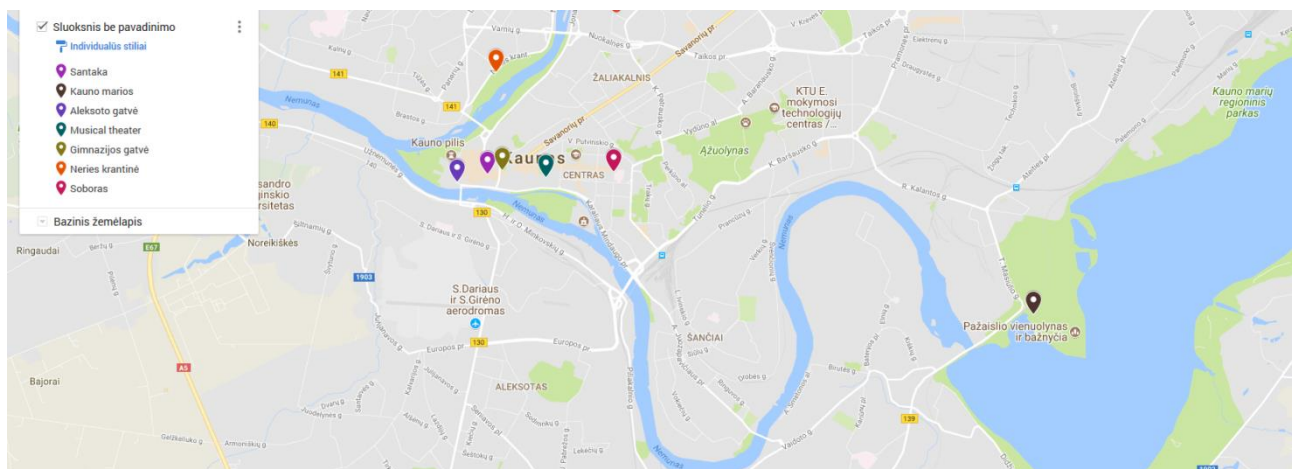
Šaltinis: sudaryta autorių

Viešojo pirkimo koncesininkui atrinkti numatomas 6 mėn. laikotarpis: nuo liepos mėn. iki gruodžio mėn. Toliau numatoma vykdyti projektavimo darbus, kurie užtruks iki 3 mėn.: sausio – kovo mėn. Sekantis etapas – įrangos įsigijimas ir transportavimas. Šiam veiksmui numatomas laikotarpis siekia iki 6 mėn. Paskutinis etapas – viešųjų tualetų montavimas ir statyba – 3 mėn. Planuojama, kad Projektas bus įgyvendintas iki 2019 metų gruodžio mėn.

7.2. PROJEKTO VIETA

Projektas bus vykdomas Kauno mieste. Žemiau pateikiamas paveikslas su nurodytomis viešųjų tualetų įrengimo vietomis.

Paveikslas 7.1. Naujai įrengiamų viešųjų tualetų vieta mieste



Šaltinis: Google Maps, 2018

Atitinkamai pateikiama informacija dėl viešųjų tualetų įrengimo vietos:

- Santaka prie būsimos vaikų žaidimų aikštelės/riedučių rampos



- Kauno marių aikštelė
- Aleksoto aikštelė
- Muzikinio teatro sodelis
- Nemuno/Gimnazijos gatvių sankryža (prie požeminės perėjos)
- Neries krantinės parkas
- Nepriklausomybės aikštė (Soboras)

7.3. PROJEKTO KOMANDA

Projekto įgyvendinimą iš Kauno miesto savivaldybės sudarys kompetentingi asmenys. Projekto komandą sudarys:

- projekto vadovas, atsakingo už projekto tikslo pasiekimą, uždavinio įgyvendinimą, sėkmingą projekto valdymą;
- projekto koordinatorius, kuris turės būti atsakingas už koncesijos projekto vykdymo eigos kontrolę ir stebėseną;
- koncesijos sutarties derybų, pirkimų ir sudarymo komisija .

Prireikus kitokios kompetencijos darbuotojų įgyvendinant projektą, projekto vykdytojas pagal poreikį galės paskirti papildomus komandos narius, kaip pavyzdžiui projekto administratorių ir (ar) projekto inžinierių.

Jei Projektas būtų įgyvendinamas koncesijos būdu, tuomet Projekto komandą sudarytų asmenys, atrinkti koncesininko.

7.4. PROJEKTO PRIELAIDOS IR TĘSTINUMAS

Inicijuojant Projektą „Viešųjų tualetų įrengimas Kaune“ yra numatomos šios pagrindinės prielaidos, kurias išpildžius projekto įgyvendinimas bus sėkmingas:

- projektas išspręs dabartinę problematiką – ribotą viešųjų tualetų pasiūlą mieste ir biotualetų naudojimą;
- kokybiškų viešųjų paslaugų infrastruktūros ir jos plėtros poreikis Kauno mieste išliks nuolatinis ir/ar augantis;

Inicijuojamo Projekto „Viešųjų tualetų įrengimas Kaune“ tęstinumas bus užtikrintas šiais lygmenimis:

- instituciniu (teisiniu) – Projektas bus įgyvendintas koncesijos būdu, tad naujai įrengti viešieji tualetai nuomos teise priklausys koncesininkui, tačiau koncesijos sutartiniai įsipareigojimai užtikrins, kad viešuoju tualetu galės naudotis visi Kauno miesto gyventojai ir svečiai – jokie apribojimai nėra ir nebus numatomi. Teisės aktų ar poįstatyminių teisės aktų pasikeitimai, kurie galėtų riboti naudojimąsi viešųjų tualetų paslaugomis, nenumatomi;
- finansiniu – įgyvendinus Projektą turtas perduotas koncesininkui, tad perduoto valdyti turto priežiūrą ir eksploataciją užtikrins koncesininkas, kuris veiklos išlaidas dengs iš gaunamų pajamų už teikiamas paslaugas. Investicines lėšas ir jų realumą prieš pasirašant koncesijos sutartį koncesininkas turės užtikrinti prieš pasirašydamas sutartį;
- socialiniu ekonominiu – viešojo tualetų paslaugos poreikis išliks Kauno mieste, o gyventojų skaičius Kauno miesto savivaldybėje bus pakankamas užtikrinti viešųjų tualetų infrastruktūros reikalingumą;



- technologiniu – prognozuojama, kad įrengus naujus viešuosius tualetus numatomose vietose, nenumatomi jokie rekonstrukcijos darbai bent 15 metų, t.y. iki Projekto ataskaitinio laikotarpio pabaigos;
- aplinkosauginiu – projekto metu bus naudojamos sertifikuotos ir visus aplinkosauginius reikalavimus atitinkančios medžiagos, todėl aplinkosauginiu požiūriu neigiamas poveikis aplinkai bus visiškai eliminuotas arba minimalus;
- projektų rezultatų veiklos – projekto rezultatų tęstinumas bus užtikrintas toliau naudojant viešųjų tualetų infrastruktūrą visuomenės reikmėms.

7.5. KITOS IŠVADOS

Projekto „Viešųjų tualetų įrengimas Kaune“ įgyvendinimui nustatyta optimali I alternatyvos technologija A, kurios apimtyje įrengiami viešieji tualetai su automatine vidinės patalpos apiplovimo funkcija. Įvertinta, kad šios alternatyvos įgyvendinimas padėtų išspręsti Projekto problemas:

- ribotą viešųjų tualetų pasiūlą mieste;
- intensyvų biotualetų naudojimo problemą.

Projekto metu būtų įrengiami 7 viešieji tualetai labiausiai lankytinose Kauno miesto teritorijose. Projektą numatytą įgyvendinti arba Kauno miesto savivaldybės administracijos, arba koncesioninko iniciatyva, kuris būtų atrenkamas viešųjų pirkimų būdu.



PRIEDAI

1 priedas. I alternatyvos (technologija A) viešųjų tualetų įrangos kaina, Eur (be PVM)

MBB0	Toilette T Box H-22 as standard specification	€ 39 732,96
KB51	Kit INOX - solution with stainless steel accessories vandal-proof with: Stainless steel wall-hung bowl which replaces ceramic bowl, fitted with overflow control device (13) + Inox baby-changing table (25) + Stainless steel handrail for disable users (24).	€ 1 588,75
KB52	VistaPT® - PT-help-sound system emission with voice instructions and messages to users visually impaired (09). Internal control buttons (exit, emergency ...) with instructions in Braille and backlit with LEDs (16).	€ 809,95

2 priedas. I alternatyvos (technologija B) viešųjų tualetų įrangos kaina, Eur (be PVM)

	Description	Price ExWork, EUR
MSA0	Toilette SAM H as standard specification	€ 21 522,02
KS51	Kit INOX - solution with stainless steel accessories vandal-proof with: Stainless steel wall-hung bowl which replaces ceramic bowl, fitted with overflow control device (13) + Inox baby-changing table (25) + Stainless steel handrail for disable users (24).	€ 1 588,75

3 priedas. I alternatyvos (technologija A) viešųjų tualetų įrangos specifikacijos



TBOX is an AUTOMATIC, SELF-CLEANING toilette for INDOOR installation, designed to fully replace traditional toilets, avoiding the construction of tiled walls, floor, door, plants, etc. TBOX was thought and built to combine design and technology, ensuring security for the user and a perfect sanitizing and drying at every use.

Our washing, disinfectant and sanitizing PLUS® technology ensure a perfect cleaning, disinfection and drying of the toilet, and is based on a patented system that wash and dry the seating surface of the wc-bowl and thanks to our **Lava;-Terapijapavimento®**, removes waste, wash and dried the floor, with a consumption of water extremely low (about 16 lt. per cycle of use). This toilet is suitable to be installed in areas very crowded and with very high standards of cleanliness and sanitation.

Features:

- The internal dimensions of the toilets will change according to the type of site and desing (for disabled / non-disabled / etc).
- For disable toilet **TBOXH**: minimum dimensions are 1.75 m x 1.80 m
- For a unisex toilet **TBOX 15**: minimum dimensions are 1.05 m x 1.50 m
- Washing and sanitizing PLUS® technology with LAVA;-Terapijapavimento®**: washing, disinfection and drying of the wc-bowl and of the walls (up to around 80 cm), mechanical removal of wastes, washing, drying and disinfection of the floor
- External security access to technical room (if requested, access could be from inside)
- Interior HPL walls, without spacing, outsidefixing, fireproof, anti-vandal, anti-graffiti
- Pneumatic stainless steel door (works also without electricity)
- Detector of presence of person with electronic weight sensors under the floor, is possible to set min/max weight
- Stainless steel handbasin with patented system antisyringe, SOS buttons
- Night disinfection system **DCN-ECO3®**, exclusive PTMatic, without release of pollutants into the environment
- Access control with button for free or coin-machine, or badges with possibility of setting access hours
- Accessibility for users with disabilities in accordance with european requirements
- Self-diagnosis system in the event of a fault and remote signaling in real time to GSM mobile or computer.

self cleaning toilets
TBOX series

4 priedas. I alternatyvos (technologija B) viešųjų tualetų įrangos specifikacijos



SAM toilets are **AUTOMATIC, PRECAST**, public toilets, for **OUTDOOR** installation, designed to be installed in urban areas as, **public gardens, parking areas, market areas**, etc. These toilets are characterized by a **ROBUST** and **FLEXIBLE** reinforced **concrete block**, of our special production, which allows a **variety of finishes and design solutions**. Our special **INTEGRATED AUTOMATION SYSTEM**, manages, thanks to a dedicated electronics, all the automatic devices in the toilet, even remotely.



Features:

- External dimensions may change depending on the number/type of toilet room (disable/unisex/etc) and chosen design
- Single block box structure, made up of **vibrated reinforced concrete panels**, thickness of 8 cm
- Internal walls clad with **HPL panels** supported by stainless steel frame, white colored
- The floor is provided with **non-slip, non-freeze, stain resistant, tiles (25 x 25 cm)**
- Grab rails and handles for disabled people as disable specifications
- Electronic **NO TOUCH flush** for automatic bowl cleaning
- **Semi-recessed stainless steel washbasin** with automatic dispensers for soap, water and hot air
- Swinging aluminium door (grey colored). On request, is possible to install an automatic stainless steel sliding door.
- **Detector of presence of person with radar, SOS buttons for emergency calls, hooks, nappy table, security mirror**
- **Low consumption** automatic lighting
- **Security access** to technical area from an **external door**
- External vandal resistant info panel: is fitted with button for free usage, LCD display with instructions in four languages. On request, is possible to install a coin machine or badge lector

- Internal LED buttons (SOS, exit,)

- **Accessibility for users with disabilities in accordance with european requirements**

- **Self-diagnosis system** in the event of a fault and remote signaling in real time to GSM mobile or computer

automatic toilets

SAM series

5 priedas. *Caddy Kasten* automobilio įsigijimo lizingo būdu pasiūlymas

Caddy Kasten 1.2 TSI 62kW 5MAN

Automobilio kaina

16 627 €

Pradinė įmoka:

1 663 €

Finansavimo tipas:

Finansinis lizingas

Lizingo suma:

14 964 €

Lizingo laikotarpis

60 mėn

Palūkanų norma:

4 %

Bendra kredito kainos metinė norma

4.79 %

Bendra kliento mokama suma

16 784.2 €

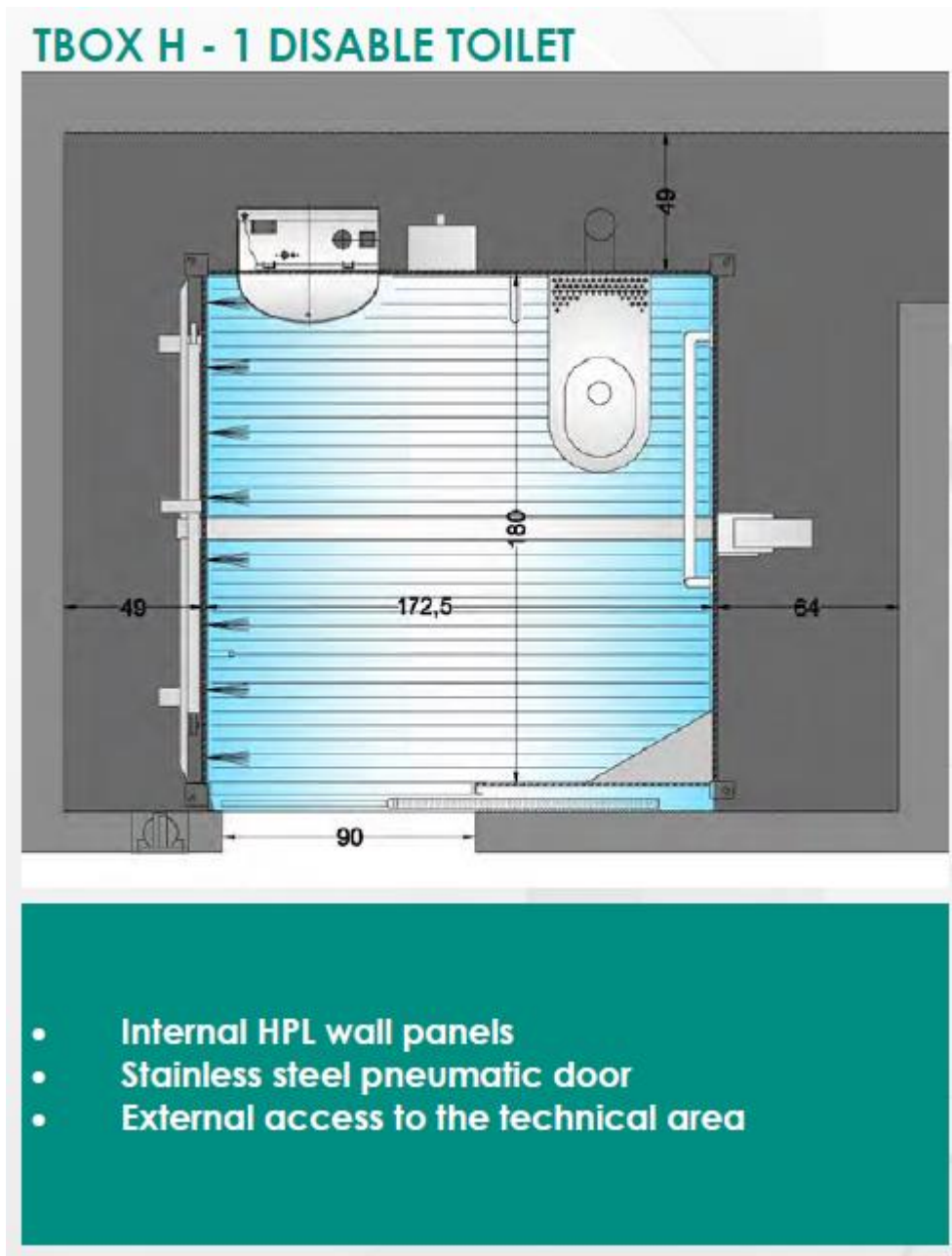
Mėnesio įmokos dydis

275.58 €

Gauti pasiūlymą

Šaltinis: <http://leasing.volkswagenbaltic.eu/lt>.

6 priedas. I alternatyvos (technologija A) viešojo tualetų brėžinys



7 priedas. I alternatyvos (technologija B) viešojo tualetų brėžinys

