

The image features a modern building facade on the right side, characterized by a grid of balconies with light-colored wooden slat railings. The building is set against a clear blue sky with a few wispy white clouds. On the left side, there is a solid dark blue vertical band. The title text is positioned on the right side of this band, and the subtitle is located below it.

LOPŠELIO- DARŽELIO „ŽILVITIS“ MODERNIZAVIMAS ENERGIJOS TAUPYMO TIEKĖJO PAGRINDU

Investicijų projektas

Svarbi informacija

Ši informacija yra bendrojo pobūdžio ir ja nesiekama atkreipti dėmesio į konkretaus asmens ar įmonės veiklos aplinkybes. Mes siekiame pateikti aktualią informaciją, tačiau neužtikriname, kad ji išliks tokia jos gavimo metu arba ateityje, todėl prieš priimanč sprendimą patariame dar kartą pasitarti su profesionaliais konsultantais ir įvertinti konkrečias aplinkybes.

Atlikta analizė yra paremta informacija, pateikta Anykščių rajono savivaldybės administracijos bei ataskaitos rengėjų ir trečiųjų šalių prielaidomis. Prielaidos gali keistis.

TURINYS

LENTELIŲ SĄRAŠAS	4
PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS	5
SANTRUMPŲ SĄRAŠAS	6
ĮVADAS	7
SANTRAUKA	8
1. PASLAUGOS KONTEKSTAS	9
1.1 Paslaugos pasiūla	9
1.2 Paslaugos paklausa	11
1.3 Teisinė aplinka.....	17
1.4 Sprendžiamos problemos ir jų atsiradimo priežastys	18
2. PROJEKTO TURINYS	21
2.1 Projekto tikslas ir uždaviniai	21
2.2 Projekto sąsajos su kitais projektais	21
2.3. Projekto tikslinės grupės ir ribos	24
2.4 Projekto organizacija	24
2.5. Projekto siekiami rezultatai	25
3. GALIMYBĖS IR ALTERNATYVOS	26
3.1 Esama situacija	26
3.2. Galimos projekto veiklos.....	28
3.3. Veiklų vertinimo kriterijai.....	28
3.4. Trumpasis veiklų sąrašas ir projekto įgyvendinimo alternatyvos.....	28
3.5. Analizės metodo pasirinkimas	30
4. FINANSINĖ ANALIZĖ	31
4.1 Projekto ataskaitinis laikotarpis	31
4.2. Finansinė diskonto norma	31
4.3. Projekto lėšų srautai	31
4.4. Projekto finansiniai rodikliai	33
5. JAUTRUMAS IR RIZIKOS	35
5.1. Jautrumo analizė	35
5.2. Scenarijų analizė	36
5.3. Kintamųjų tikimybės.....	36
5.4. Rizikų vertinimas	37
5.5. Rizikos priimtumas.....	37
5.6. Rizikų valdymo veiksmai	39
6. PROJEKTO VYKDYMO PLANAS.....	42
6.1. Projekto trukmė ir etapai.....	42
6.2. Projekto įgyvendinimo vieta.....	42
6.3. Projekto komanda.....	42
6.4 Projekto prielaidos ir tęstinumas.....	43

LENTELIŲ SĄRAŠAS

Lentelė 1.1 Vaikų skaičius Anykščių lopšelyje-darželyje „Žilvitis“	9
Lentelė 1.2 Vaikų skaičius Anykščių raj. sav. lopšeliuose-darželiuose.....	10
Lentelė 1.3 Lietuvoje veikiančių ikimokyklinio ugdymo įstaigų skaičius.....	11
Lentelė 1.4 Ikimokyklinio ugdymo auklėtinių skaičius	12
Lentelė 1.5 Lietuvos Respublikos ir Utenos apskrities ekonominiai rodikliai 2016 – 2020 m.	12
Lentelė 1.6 Darbo užmokestis (šalies ūkis su individualiosiomis įmonėmis, bruto, Eur) 2016-2020 m.	13
Lentelė 1.7 Gyventojų skaičius 2016 – 2021 metų pradžioje, asmenys	13
Lentelė 1.8 Projekte analizuojamų įstaigų žemės sklypų informacija	18
Lentelė 1.9 Projekte analizuojamų įstaigų adresas ir pastatų energetinio naudingumo klasė.....	19
Lentelė 1.10 Problemos ir jų priežastys	20
Lentelė 2.1. Susiję projektai.....	22
Lentelė 2.2 Projekto organizacijų rekvizitai.....	25
Lentelė 2.3 Projekto siekiami rezultatai ir prognozės	25
Lentelė 3.1 Šalto vandens, elektros energijos ir šilumos sąnaudų išlaidų finansinė suvestinė	26
Lentelė 3.2 Pastatų išorinių atitvarų įvertinimas	27
Lentelė 4.1 Projekto alternatyvų investicijos, Eur su PVM.....	32
Lentelė 4.2 Projekto alternatyvų vertinimo rodikliai	34
Lentelė 5.1 Optimalios Projekto įgyvendinimo alternatyvos scenarijų analizė.....	36
Lentelė 5.2 Optimalios projekto alternatyvos rizikų vertinimas	37
Lentelė 5.3 Monte Carlo metodo analizės rezultatai.....	38
Lentelė 6.1 Projekto įgyvendinimo etapai	42
Lentelė 6.2. Projekto valdymo komanda.....	43
Lentelė 6.3 Projekto tikslų suvestinė	44

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

Pav. 1.1 Anykščių r. sav. gyvenančių ikimokyklinio amžiaus (1-5 m.) vaikų skaičius.....	14
Pav. 1.2 Gimstamumas Lietuvos Respublikoje, bendras gimstamumo rodiklis.....	14
Pav. 1.3 Prognozuojamas gyventojų skaičius Anykščių rajone 2015-2036 m.	15
Pav. 1.4 Anykščių r. sav. gyvenančių ikimokyklinio amžiaus (1-5 metai) vaikų skaičius 2015 -2036 m.	16
Pav. 1.5 Gimstamumas Lietuvos Respublikoje 2011 – 2036 m.	16
Pav. 1.6 suvartotos šilumos energijos šildymui sąnaudos.....	19
Pav. 2.7 Anykščių rajono savivaldybės administracijos organizacinė struktūra	24
Pav. 5.8 Projekto FGDV(I) rodiklio galimų reikšmių tikėtinas pasiskirstymas	38
Pav. 5.9 Projekto FVGN(I) rodiklio galimų reikšmių tikėtinas pasiskirstymas	38
Pav. 6.10 Šilumos energijos sąnaudų palyginimas prieš projektą ir įgyvendinus projektą	45

SANTRUMPŲ SĄRAŠAS

Terminas	Paaiškinimas
CPVA	Centrinė projektų valdymo agentūra
Direktyva	Energijos efektyvumo direktya 2018/2002/ES
DU	Darbo užmokestis
ELENA	Ministerija 2019 m. kartu su Europos Investicijų Banku sudaryta sutartis Nr. ELENA-2018-11
EEEF	European Energy Efficiency Fund
ES	Europos Sąjunga
EVS	Ekonominės veiklos sektorius
FDN	Finansinė diskonto norma
FGDV	Finansinė grynoji dabartinė vertė
FGDV(I)	Investicijų finansinė grynoji dabartinė vertė
FVGN	Finansinė vidinė grąžos norma
IP	Investicijų projektas
Konsultantas	Partnerių grupė, kurią sudaro UAB „Ekotermija“, UAB „KPMG Baltics“ ir advokatų kontora Glimstedt Bernotas ir partneriai
LR	Lietuvos Respublika
Metodika	Metodika, patvirtinta Viešosios įstaigos Centrinės projektų valdymo agentūros direktoriaus 2014 m. gruodžio 31 d. įsakymu Nr. 2014/8-337
Ministerija	Energetikos ministerija
Projektas	Investicijų projektas
Savivaldybė	Anykščių rajono savivaldybė
SEVR	Sąnaudų efektyvumo/veiksmingumo rodiklis
SVA	Sąnaudų veiksmingumo analizė
VPSP	Viešojo ir privataus sektorių partnerystė

IVADAS

Energetikos ministerija (toliau – Ministerija) yra Lietuvos Respublikos valstybės įstaiga. Ministerija (kiek aktualu nagrinėjamu atveju) formuoja valstybės politiką iškastinių energijos išteklių, atsinaujinančių energijos išteklių, elektros ir šilumos, energijos vartojimo efektyvumo, valstybės energetikos sektoriaus konkurencingumo skatinimo srityse ir užtikrina jos įgyvendinimą.

Energijos vartojimo efektyvumas - vienas svarbiausių Lietuvos ilgalaikių strateginių tikslų energetikos sektoriuje. Energijos vartojimo efektyvumo didinimas gerina valstybės gyventojų finansinę būklę, didina verslo konkurencingumą, mažina išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų ir aplinkos oro teršalų kiekį, gerina aplinkos oro kokybę.

Kiek tai yra susiję su energijos vartojimo efektyvumo didinimu, Ministerija siekia, kad:

- 2030 metais pirminės ir galutinės energijos intensyvumas bus 1,5 karto mažesnis, negu 2017 metais, o 2050 metais – 2,4 karto mažesnis negu 2017 metais;
- šalies pramonėje iki 2030 metų bus sutaupyta 1 TWh elektros energijos.

Energijos efektyvumo direktyvoje 2018/2002/ES (toliau - Direktyva) nustatyti energijos vartojimo efektyvumo tikslai Europos Sąjungos lygiu iki 2030 m. Kaip nurodoma Direktyvoje, iki 2030 m. pasiektas energijos vartojimo efektyvumas, išreikštas sumažėjusiu pirminės ir (arba) galutinės energijos suvartojimu, turėtų būti bent 32,5%. Lietuvai taip pat nustatyti įpareigojimai per visą 2021–2030 m. taikymo laikotarpį pasiekti tokį suminį galutinės sutaupytos energijos kiekį, kuris sudaro bent 0,8 % naujo kasmetinio sutaupytos energijos kiekio nuo galutinės energijos suvartojimo dydį. Šis įpareigojimas gali būti įgyvendintas naujomis energijos vartojimo efektyvumo didinimo politikos priemonėmis, priimtomis naujuoju įpareigojimų laikotarpiu nuo 2021 m. sausio 1 d. iki 2030 m. gruodžio 31 d. arba naujais atskirais veiksmais, kurie yra prieš ankstesnį laikotarpį arba jo metu priimtų politikos priemonių rezultatas, su sąlyga, kad tokie atskiri energijos taupymą skatinantys veiksmai yra pradėti naujuoju laikotarpiu.

Siekdama įvykdyti Lietuvos Respublikai keliamus tikslus, Ministerija 2019 m. kartu su Europos Investicijų Banku sudarė sutartį Nr. ELENA-2018-112 (toliau – ELENA sutartis), dėl energijos efektyvumo didinimo projektų įgyvendinimo energijos taupymo paslaugų teikėjo (ETPT) pagrindu, skatinimo finansavimo.

Ministerija ELENA sutarties įgyvendinimui pasitelkė kvalifikuotus ekspertus – partnerių grupę, kurią sudaro UAB „Ekotermija“, UAB „KPMG Baltics“ ir advokatų kontora Glimstedt Bernotas ir partneriai (toliau – Konsultantas). Konsultanto viena iš užduočių (kiek aktualu nagrinėjamu atveju), susijusios su Projekto įgyvendinimu yra parengti Investicijų Projektus (toliau – IP) pastatų, bei gatvių apšvietimo modernizavimui. IP yra parengti pagal galiojančius Centrinės Projektų Valdymo Agentūros (toliau – CPVA) „Investicijų Projektų Rengimo Metodika“.

SANTRAUKA

Paslaugos kontekstas

Lopšelis-darželis „Žilvitis“ yra svarbi įstaiga savivaldybei, suteikianti priešmokyklinio ir ikimokyklinio švietimo paslaugas 134 vaikams. Įstaigoje dirba 36 darbuotojai. Atlikus paslaugos paklausos prognozę, galima teigti, kad nors ir mažėja gyventojų Anykščių r. sav., ikimokyklinio amžiaus vaikų skaičius savivaldybėje auga, tai rodo, kad ikimokyklinio ugdymo švietimo paklausa išlieka didelė ir labai reikalinga.

Savivaldybės Anykščių rajono savivaldybės 2021 – 2023 m. strateginiame veiklos plane ir Anykščių rajono savivaldybės strateginiame 2019 – 2025 m. plėtros plane yra numatiusi modernizuoti senus pastatus, prioritetą skiriant švietimo paskirties, įskaitant ir ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo įstaigų pastatus, didinant jų energijos sutaupymo efektyvumą. Pagal 2021 m. rengtą energijos vartojimo auditą nustatyta, jog pastatų būklė yra pasenusi, inžinerinės ir energetinės savybės yra neefektyvios.

Projekto turinys

Projekto **tikslas** – pagerinti Anykščių rajono savivaldybės ikimokyklinio ugdymo paslaugų kokybę, užtikrinant energetiškai efektyvią ir higienos normų bei esminius statinio reikalavimus atitinkančią ugdymo įstaigos infrastruktūrą. **Uždavinys** – kompleksiškai atnaujinti Anykščių rajono savivaldybės lopšelio-darželio pastatą, įgyvendinant technines pastatų atnaujinimo priemones.

Galimybės ir alternatyvos

Projekto alternatyvos pasirinktos pagal esamą situaciją ir galimas veiklas. Atsižvelgiant į tai, jog daugiau negu 56 proc. visų investicijų yra skiriama vienai veiklai – pastatų modernizavimui, alternatyvoms buvo sudarytas tik trumpasis sąrašas. Pasirinktos alternatyvos – vidutinių arba didelių investicijų paketai: Alternatyva I ir Alternatyva II.

Optimalios alternatyvos nustatymui yra pasirinktas SVA analizės metodas.

Finansinė analizė

Atlikus finansinę analizę nustatyta, jog abiejų projekto alternatyvų FGDV(I) yra neigiamos, tačiau Projekto objektas yra viešojo paslauga, todėl darbus būtina atlikti.

Atlikus SEVR analizę pirmoji alternatyva yra palankesnė, nes rezultatas yra pasiekiamas mažesnėmis investicijomis.

Jautrumas ir rizikos

Apibendrinant jautrumą ir riziką, nustatyta, jog pagal pesimistinio – optimistinio alternatyvos scenarijus – finansinė grynoji dabartinė vertė investicijoms svyruoja nuo -1 665 458 iki -949 854 Eur. Bendra identifikuotų rizikų vertė yra 597 323 Eur.

Projekto vykdymo planas

Atsižvelgiant į Savivaldybės pajamų riziką bei Savivaldybei nustatytus skolinimosi limitus, labiausiai tikėtinas Projekto finansavimo būdas yra VPSP.

Projekto darbų preliminarį pradžią yra numatoma 2023 m. pabaigoje. Kadangi lopšelis-darželis yra senos statybos, pastatui yra būtina atlikti modernizavimo darbus, todėl yra prognozuojama, kad renovacijos darbus turės atlikti per ateinančius 5 metus. Darant tokią prielaidą yra pažymima, kad renovacijos išlaidos būtų didesnės, todėl yra siūloma atlikti Projektą kuo galima anksčiau.

1. PASLAUGOS KONTEKSTAS

Paslaugos konteksto dalyje aprašoma Savivaldybės viešosios paslaugos pasiūla ir paklausa.

1.1 Paslaugos pasiūla

Anykščių lopšelis-darželis „Žilvitis“ – neformaliojo švietimo mokykla, kurioje pagrindinė veiklos rūšis - ikimokyklinis ir priešmokyklinis ugdymas. Steigėjas - Anykščių rajono savivaldybės taryba.

Anykščių lopšelis-darželis „Žilvitis“ įsteigtas 1983 m. Lopšelis-darželis – ikimokyklinio ugdymo institucija, kurioje visapusiškai lavinami ir auklėjami vaikai, saugoma ir stiprinama jų sveikata, rūpinamasi ugdytinių aktyvumu, saviraiška, skatinamas vaikų savarankiškumas, kūrybiškumas, siekiama atskleisti ir ugdyti įvairius gebėjimus, puoselėjama vaiko individualybė. Anykščių lopšelių-darželių „Žilvitis“ 2021 – 2022 mokslo metais lankė 133 vaikai. Komplektuojamos septynios ugdymo grupės. (Lentelė 1.1).

Lentelė 1.1 Vaikų skaičius Anykščių lopšelyje-darželyje „Žilvitis“

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Priešmokyklinio amžiaus vaikai	29	25	28	31	32	37	33
Ikimokyklinio amžiaus vaikai	112	110	110	107	103	97	100
Iš viso:	141	135	138	138	135	134	133

Šaltinis: Anykščių lopšelio-darželio „Žilvitis“ strateginis planas 2020–2024 m., Anykščių lopšelio-darželio „Žilvitis“ direktoriaus 2020 m. veiklos ataskaita, Anykščių lopšelio-darželio „Žilvitis“ direktoriaus 2021 m. veiklos ataskaita

Anykščių r. sav. yra 4 ikimokyklinio ugdymo mokyklos, Anykščių vaikų lopšelis-darželis „Eglutė“, Anykščių vaikų lopšelis-darželis „Žiogelis“, Anykščių lopšelis-darželis „Žilvitis“ bei Anykščių vaikų lopšelis-darželis „Spindulėlis“. Lentelėje 1.2 yra pateiktas vaikų skaičius, lankančias šias 4 ikimokyklinio ugdymo įstaigas. 2019 m. ikimokyklinio ugdymo įstaigas Anykščių r. sav. lankė 496 vaikai, 2020 m. 502 vaikai.

Lentelė 1.2 Vaikų skaičius Anykščių raj. sav. lopšeliuose-darželiuose

Įstaigas lankančių vaikų skaičius	2019	2020
Lopšelis-darželis „Eglutė“		
Priešmokyklinio amžiaus vaikai	17	26
Ikimokyklinio amžiaus vaikai	89	79
Iš viso:	106	105
Lopšelis-darželis „Žiogelis“		
Priešmokyklinio amžiaus vaikai	19	23
Ikimokyklinio amžiaus vaikai	109	111
Iš viso:	128	134
Lopšelis-darželis „Žilvitis“		
Priešmokyklinio amžiaus vaikai	32	37
Ikimokyklinio amžiaus vaikai	103	97
Iš viso:	135	134
Lopšelis-darželis „Spindulėlis“		
Priešmokyklinio amžiaus vaikai	21	21
Ikimokyklinio amžiaus vaikai	106	108
Iš viso:	127	129
Iš viso:	496	502

Šaltinis: Anykščių lopšelio-darželio „Žilvitis“ strateginis planas 2020–2024 m., Anykščių lopšelio-darželio „Žilvitis“ direktoriaus 2020 m. veiklos ataskaita, Anykščių lopšelio-darželio „Eglutė“ direktoriaus 2019 m. veiklos ataskaita, Anykščių lopšelio-darželio „Eglutė“ direktoriaus 2020 m. veiklos ataskaita, Anykščių lopšelio-darželio „Žiogelis“ 2021 m. veiklos planas, Anykščių lopšelio-darželio „Žiogelis“ 2020 m. veiklos planas, Anykščių lopšelio-darželio „Spindulėlis“ 2019 m. veiklos ataskaita, Anykščių lopšelio-darželio „Spindulėlis“ 2021 m. veiklos ataskaita.

Ikimokyklinio ugdymo įstaigų skaičius Lietuvos Respublikoje augo iki 2019 metų, tuo metu Lietuvoje veikė 739 ikimokyklinio ugdymo įstaigos. 2020 m. pabaigoje veikė 716 ikimokyklinio ugdymo įstaigų (mieste – 635, kaime – 81) ir 457 bendrojo ugdymo mokyklų įsteigtos ikimokyklinio ugdymo grupės. Jose buvo ugdoma 122,6 tūkst. vaikų, tai 866 vaikais daugiau nei 2019 m.

Lentelė 1.3 Lietuvoje veikiančių ikimokyklinio ugdymo įstaigų skaičius

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Lietuvos Respublika	721	737	738	731	739	716
Alytaus apskritis	22	21	18	19	19	19
Kauno apskritis	154	155	160	157	157	153
Klaipėdos apskritis	89	88	87	85	88	82
Marijampolės apskritis	21	23	23	23	22	23
Panevėžio apskritis	50	51	50	50	50	48
Šiaulių apskritis	69	68	67	66	67	62
Tauragės apskritis	6	6	6	7	8	8
Telšių apskritis	32	32	32	30	30	28
Utenos apskritis	17	17	17	18	18	18

Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas

1.2 Paslaugos paklausa

Ikimokyklinio ugdymo paklausa labiausiai priklauso nuo demografinių, socialinių ir ekonominių faktorių. Populiacijos pasikeitimai kaip migracija, gimstamumas bei ekonominiai rodikliai, kaip vidutinis darbo užmokestis ar nedarbo lygis, netiesiogiai leidžia prognozuoti ateities perspektyvas.

1.2.1 Švietimo paslaugos

Švietimas – vienas svarbiausių veiksnių, lemiančių tiek visuomenės išsivystymo lygį, tiek paties žmogaus sėkmę šiuolaikinėje visuomenėje. Paprastai, net valstybės socialinė raida matuojama, atsižvelgiant į rezultatus švietimo srityje. Tad ir visuomenės augimas priklauso nuo švietimo kokybės, o asmens gyvenimo perspektyvos ir tolesnė kultūrinė bei profesinė reprodukcija – nuo dalyvavimo švietimo sistemoje galimybių, rezultatų, švietimo paslaugų kokybės ir prieinamumo.

Priešmokyklinis, pradinis ir pagrindinis vaiko ugdymas laikomas vienu šiuolaikinės švietimo politikos prioritetų, mokymosi visą gyvenimą pagrindu. Sėkmingai įveiktas šis bendrojo ugdymo tarpsnis kloja pamatą tolesniam asmens mokymuisi, būsimai akademinei ir darbo karjerai. Šiuolaikinės priešmokyklinio ugdymo nuostatos – tai siekiamybė padėti vaikui įgyti kasdieniniam gyvenimui bei sėkmingam ugdymui(si) mokykloje būtinų kompetencijų, kurių pagrindas – jau turimų vertybinių nuostatų, įgytų gebėjimų ir įgūdžių bei patirties visuma. Švietimo strategų ir edukologų suformuluotos būtinos priešmokyklinukui įgyti esminės kompetencijos svarbios ne tik vaiko ateičiai (jam atėjus į mokyklą), bet ir dabarčiai (jo kasdieniame gyvenime).

Lentelėje 1.4. yra pateikta kaip Lietuvos Respublikoje, Utenos apskrityje ir Anykščių rajono sav. keitėsi ikimokyklinio ugdymo auklėtinių skaičius. Ikimokyklinio ugdymo programose ugdomų vaikų skaičius Anykščių r. sav. augo nuo 2015 iki 2021 metų. Ugdomų vaikų skaičius išaugo 6 proc. Utenos apskrityje tuo laikotarpiu ugdomų vaikų skaičius sumažėjo 1 proc. Lietuvos Respublikoje augimas siekė 6 proc.

Lentelė 1.4 Ikimokyklinio ugdymo auklėtinių skaičius

	Lietuvos Respublika	Utenos apskritis	Anykščių raj. sav.
2020	122 583	3 886	615
2019	121 717	4 000	626
2018	120 855	3 906	617
2017	119 336	3 961	630
2016	116 814	3 921	619
2015	115 574	3 912	576

Šaltinis: Lietuvos Statistikos departamentas

1.2.2 Socialinės ekonominės tendencijos

Siekiant įvertinti, projekte nagrinėjamos įstaigos pastato modernizavimo paklausą, būtina įvertinti socialines – ekonomines savivaldybės vystymosi bei plėtros tendencijas.

Lentelėje 1.5 yra pateiktas BVP tenkantis vienam gyventojui Lietuvoje nuo 2016 iki 2019 m. išaugo 30 proc. Tuo pačiu laikotarpiu Utenos apskrityje pokytis buvo teigiamas, tačiau augimas buvo mažesnis ir siekė tik 16 proc. Nedarbo lygis Lietuvoje išaugo 8 proc. tuo pačiu laikotarpiu Utenos apskrityje jis išaugo 9 proc.

Lentelė 1.5 Lietuvos Respublikos ir Utenos apskrities ekonominiai rodikliai 2016 – 2020 m.

	2016	2017	2018	2019	2020	Pokytis (2016 – 2020 m.) proc.
BVP vienam gyventojui Eur tūkst.						
Lietuvoje	13.6	14.9	16.2	17.5	17.7	30
Utenos apskrityje	8.1	8.3	8.9	9.4	-	16
Nedarbo lygis proc.						
Lietuvoje	7.9	7.1	6.1	6.3	8.5	8
Utenos apskrityje	13.7	14.9	12.3	10.5	15	9

Šaltinis: Lietuvos Statistikos departamentas

Remiantis lentelėje 1.6 pateiktais duomenimis, Anykščių r. sav. darbo užmokestis yra žemesnis nei Lietuvos Respublikos vidurkis, tačiau nuo 2016 iki 2020 m. vidutinis darbo užmokestis kilo didesniu tempu, pokytis siekė 86 proc. Tuo tarpu Utenos apskrityje vidutinis darbo užmokesčio pakilimas siekė 78 proc., o Lietuvos Respublikoje vidutinis darbo užmokestis kilo 67 proc.

Lentelė 1.6 Darbo užmokestis (šalies ūkis su individualiosiomis įmonėmis, bruto, Eur) 2016-2020 m.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Pokytis (2016 – 2020 m.) proc.
Lietuvos Respublika	714	774	840	924	1296	1 381	67
Utenos apskritis	615	666	717	775	1069	1184	78
Anykščių r. sav.	560	600	655	724	1002	1118	86

Šaltinis: Lietuvos Statistikos departamentas

Apibendrinant pateiktą informaciją, BVP tenkantis vienam gyventojui Utenos apskrityje didėjo mažesniu tempu nei Lietuvos Respublikoje, nedarbo lygis buvo aukštesnis nei Lietuvos Respublikos vidurkis. Anykščių r. sav. atlyginimų vidurkis kyla greičiau nei Lietuvos Respublikoje ar Utenos apskrityje ir tai yra teigiamas faktorius prognozuojant ekonomines tendencijas Anykščių r. sav.

1.2.3 Demografinė būklė

Demografinė būklė yra vienas iš rodiklių, padedančių numatyti analizuojamų įstaigų poreikį. Lietuvos statistikos departamento duomenimis Anykščių r. sav. 2021 m. gyveno 22 623 gyventojai. 2021 m. pradžioje Utenos apskrityje gyveno 123 483 gyventojai. Per septynerius metus Anykščių r. sav. gyventojų skaičius sumažėjo 14 proc. Gyventojų skaičiaus mažėjimo tempas yra didesnis nei Lietuvos Respublikoje -4 proc, tuo pačiu laikotarpiu, Utenos apskrityje gyventojų skaičius mažėjo 8 proc. Remiantis šiais duomenimis yra matoma, kad Anykščių r. sav. gyventojų skaičius mažėja sparčiau nei Lietuvos Respublikoje ir Utenos apskrityje.

Lentelė 1.7 Gyventojų skaičius 2016 – 2021 metų pradžioje, asmenys

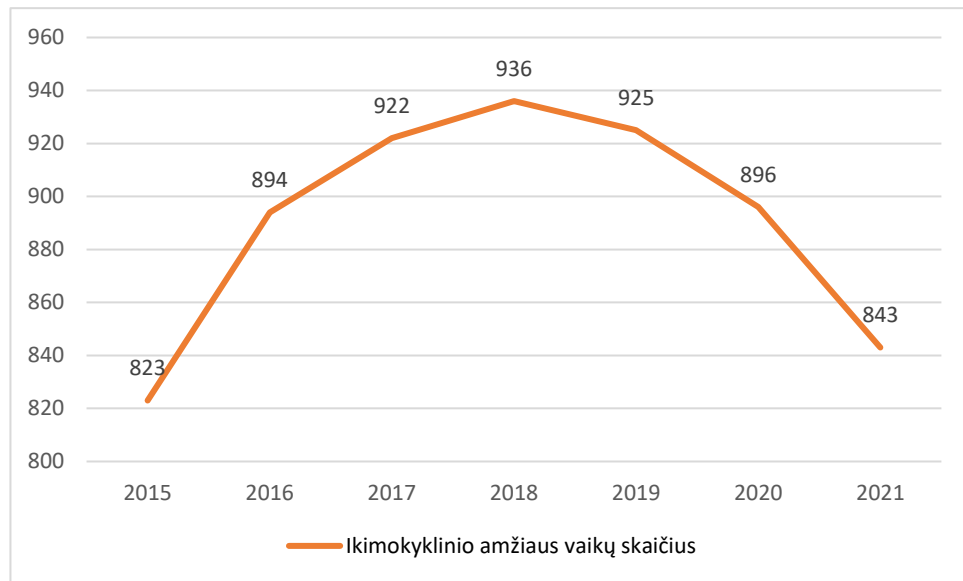
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021 ¹	Pokytis, proc.
Lietuvos Respublika	2 921 262	2 888 558	2 847 904	2 808 901	2 794 184	2 794 090	2 795 680	-4
Utenos apskritis	40 454	39 826	38 836	37 914	37 435	37 184	37 081	-8
Anykščių r. sav.	26 393	25 755	24 999	24 149	23 602	23 038	22 623	-14

Šaltinis: Lietuvos Statistikos departamentas

Pav 1.1 yra pateikta Anykščių r. sav. gyvenančių ikimokyklinio (1 – 5 m.) amžiaus vaikų skaičius. Nuo 2015 iki 2019 m. vaikų skaičius didėjo 12 proc. Nuo 2018 iki 2021 m. ikimokyklinio amžiaus vaikų mažėjo ir siekė 11 proc. Tai galėjo įtakoti mažėjantis gimstamumas, Anykščių r. sav. mažėjantis gyventojų skaičius bei prasidėjusi pandemija.

¹ 2021 m. liepos mėn duomenimis

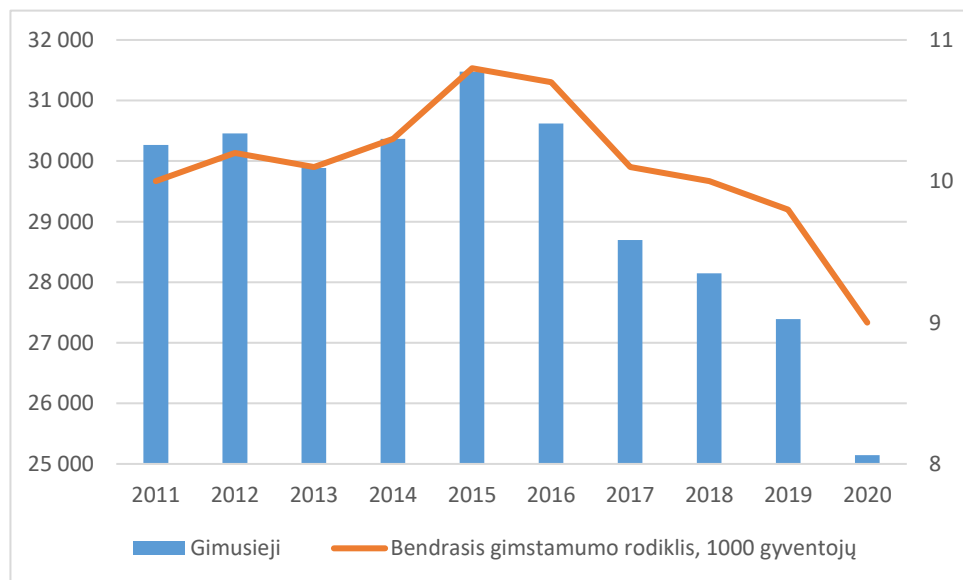
Pav. 1.1 Anykščių r. sav. gyvenančių ikimokyklinio amžiaus (1-5 m.) vaikų skaičius



Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas

Pav. 1.2. yra pateikta gimstamumo Lietuvos Respublikoje duomenys, bei gimtamumo rodiklis, parodantis, kiek gimusių vaikų tenka 1000 gyventojų. Pav. 1.2 pavaizduota, kad gimstamumas didėjo 4 proc. nuo 2011 iki 2015 m. Nuo 2015 iki 2020 m. gimstamumas sumažėjo 25 proc. 2020 m. bendras gimstamumo rodiklis pasiekė žemiausią lygį iš vertinamų metų – 9, didžiausias šis rodiklis buvo 2015 metais ir siekė 10.8.

Pav. 1.2 Gimstamumas Lietuvos Respublikoje, bendras gimstamumo rodiklis



Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas

Vertinant demografinę situaciją Anykščių r. sav., yra matoma gyventojų mažėjimo tendencija. Gyventojų skaičiaus mažėjimas yra didesnis nei Lietuvos Respublikos vidurkis. Ikimokyklinio amžiaus vaikų skaičius Anykščių r. sav. augo, tačiau nuo 2018 metų pradėjo mažėti. Vertinant laikotarpį nuo 2018 m. yra matoma teigiama tendencija – ikimokyklinio amžiaus vaikų skaičius didėja. Bendras gimstamumas Lietuvos Respublikoje mažėja.

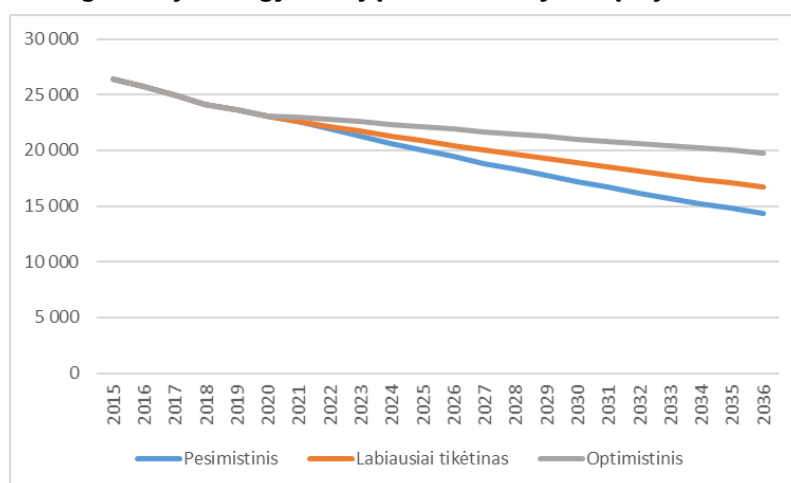
1.2.4 Paslaugos paklausos prognozės

Prognozuojami rodikliai: gyventojų skaičius, ikimokyklinio amžiaus vaikų skaičius bei gimstamumas Lietuvos Respublikoje. Taip pat prognozės bus trijų tipų: pesimistinė, labiausiai tikėtina ir optimistinė.

Gyventojų skaičius

Lietuvoje gyventojų skaičius mažėja nuo 1990-ųjų², tai lemia mažas gimstamumas ir emigracija. Anykščių r. sav., gyventojų skaičiaus mažėjimas spartesnis lyginant su Lietuvos Respublikos vidurkiu. Anykščių r. sav. gyventojų skaičius nuo 2015 iki 2021 metų mažėjo 14 proc., kai tuo laikotarpiu Lietuvos Respublikoje gyventojų skaičius mažėjo 4 proc. Prognozuojant gyventojų skaičių, labiausiai tikėtina, jog gyventojų skaičius Anykščių r. sav. mažės 2 proc. per metus. Pesimistinė prognozė – gyventojų skaičius mažės 3 proc. per metus, o optimistinė – mažės po 1 proc. per metus.

Pav. 1.3 Prognozuojamas gyventojų skaičius Anykščių rajone 2015-2036 m.



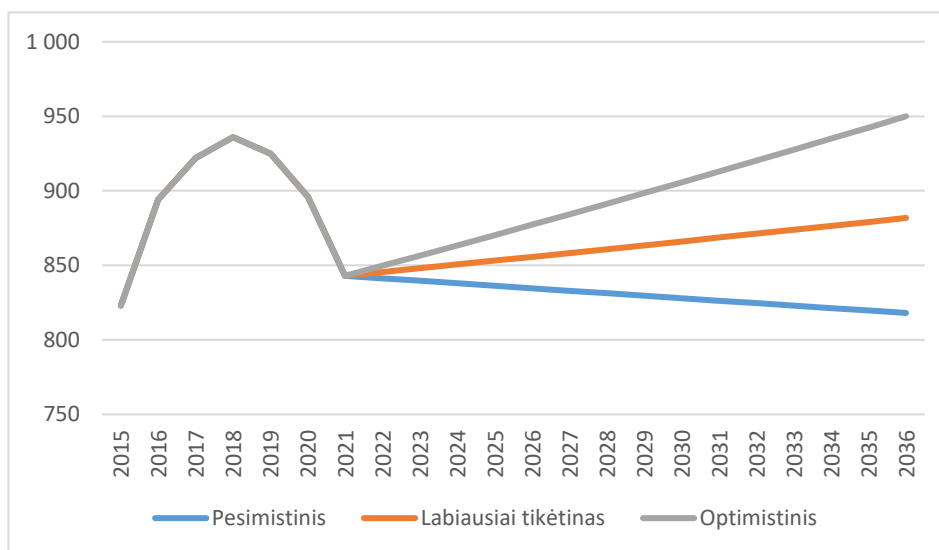
Šaltinis: Sudaryta autorių remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis (2021 m.)

Pagal pateiktą prognozę, yra matoma, kad labiausiai tikėtiniu atveju, Anykščių r. sav. 2036 metais gyvens 16 709 žmonės, tai yra stiprus gyventojų sumažėjimas palyginus su 2015 metais. Pesimistiniu atveju, gyventojų skaičius 2036 metais sieks 14 326 gyventojus, o optimistinis atvejis rodo, kad gyventojų skaičius 2036 metais sieks 19 794 gyventojus.

Ikimokyklinio amžiaus vaikų skaičius

Anykščių r. sav. gyvenančių ikimokyklinio (1 – 5 metų) amžiaus vaikų skaičius Nuo 2015 iki 2019 metų, didėjo ir siekė 12 proc. Nuo 2018 metų iki 2021 m. ikimokyklinio amžiaus vaikų skaičius mažėjo, šis mažėjimas siekė 11 proc.. Vertinant visą laikotarpį nuo 2015 iki 2021 metų ikimokyklinio amžiaus vaikų skaičius didėjo 2 proc. Prognozuojant ikimokyklinio amžiaus vaikų skaičių, labiausiai tikėtina, kad ikimokyklinio amžiaus vaikų skaičius per metus didės 0.3 proc. Pesimistinė prognozė yra, kad Anykščių r. sav. ikimokyklinio amžiaus vaikų skaičius mažės 0.2 proc. per metus, o optimistinė – kad didės 0.8 proc per metus.

Pav. 1.4 Anykščių r. sav. gyvenančių ikimokyklinio amžiaus (1-5 metai) vaikų skaičius 2015 - 2036 m.



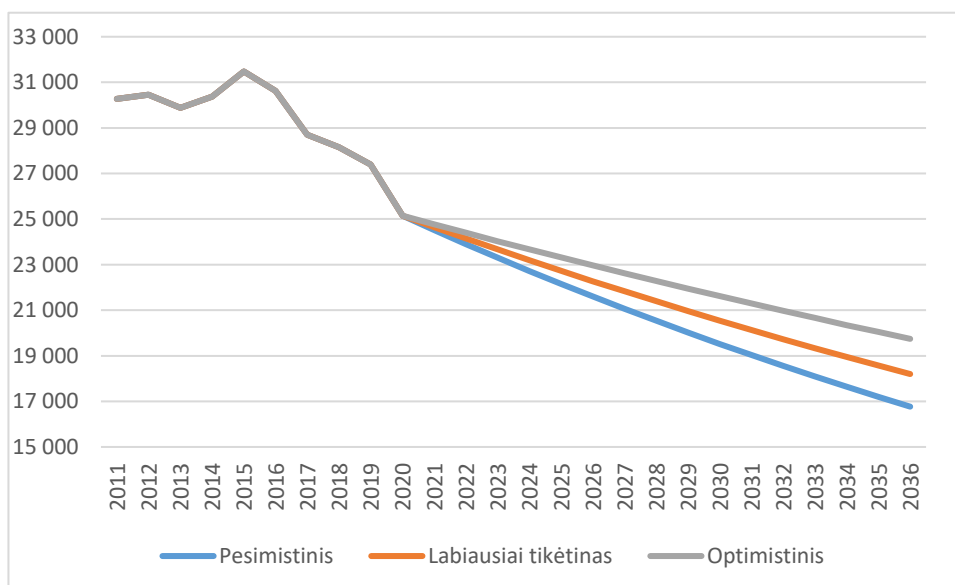
Šaltinis: Sudaryta autorių remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis (2021 m.)

Remiantis atlikta Anykščių r. sav. gyvenančių ikimokyklinio amžiaus vaikų skaičiaus prognoze, galima teigti, kad 2036 m. Anykščių r. sav. gyventų 882 (labiausiai tikėtina), 818 (pesimistinė), 950 (optimistinė) iki mokyklinio amžiaus vaikų. Ši tendencija parodo didėjantį ikimokyklinio ugdymo įstaigų poreikį.

Gimstamumas Lietuvos Respublikoje

Pav. 1.5 pateikti duomenys apie gimstamumą Lietuvos Respublikoje. Gimstamumas augo 4 proc. nuo 2011 iki 2015 metų, tačiau nuo 2015 iki 2021 metų gimstamumas sumažėjo 25 proc., o per visą laikotarpį nuo 2015 iki 2021 metų gimstamumas sumažėjo 20 proc. Prognozuojant gimstamumą Lietuvos Respublikoje, labiausiai tikėtina atveju, gimstamumas mažės 2 proc. per metus, prognozuojant pesimistinį variantą, gimstamumas mažės 2.5 proc. per metus, o optimistiniu variantu gimstamumas mažės 1.5 proc. per metus.

Pav. 1.5 Gimstamumas Lietuvos Respublikoje 2011 – 2036 m.



Šaltinis: Sudaryta autorių remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis (2021 m.)

Gimstamumo prognozė Lietuvos Respublikoje rodo, kad labiausiai tikėtiniu atveju, 2036 m. Lietuvoje gimstamumas sieks 18 199, o pesimistiniu atveju gimstamumas gali siekti 16 769, optimistinis atvejis prognozuoja, kad Lietuvos Respublikoje 2036 m. gims 19 743 vaikai.

Apibendrinimas

Atlikus paslaugos paklausos prognozę, galima teigti jog labiausiai tikėtiniu atveju gyventojų skaičius Anykščių r. sav. ir gimstamumas mažės. Tačiau, gyventojų skaičiaus ir gimstamumo mažėjimas yra sąlyginai nedidelis (2 proc. per metus). Tikėtina, jog paklausa ikimokyklinio ugdymo paslaugoms per artimiausius 10 – 15 m. išliks stabili. Taip pat, atsižvelgiant į tai, jog Anykščių r. sav. šiuo metu yra tik 4 ikimokyklinio ugdymo įstaigos, kurios 2020 m. priėmė 502 mokinius, o faktinis poreikis 2036 m. prognozuojamas 886 potencialių ikimokyklinio ugdymo mokinių. Taigi, apibendrinant ikimokyklinio ugdymo pasiūlą ir paklausą Anykščių r. sav. galima teigti, jog poreikis išlaikyti esamą ikimokyklinio ugdymo infrastruktūrą yra didelis.

1.3 Teisinė aplinka

Atitiktis strateginio planavimo dokumentams

Projektas atitinka Anykščių rajono savivaldybės 2021–2023 metų strateginio veiklos plano, patvirtinto Anykščių rajono savivaldybės tarybos 2021 m. vasario 18 d. sprendimu Nr. 1-TS-34, 6 programos „Kokybiškos švietimo sistemos kūrimo, sporto skatinimo ir jaunimo užimtumo programa“ 6.1.1.09 priemonę „Anykščių vaikų lopšelio-darželio „Žilvitis“ modernizavimas“ ir / ar 6.1.1.14 priemonę „Švietimo objektų remontas ir pritaikymas kokybiškai veiklai“.

Taip pat, Anykščių rajono savivaldybės strateginio 2019–2025 metų plėtros plano, patvirtinto Anykščių rajono savivaldybės tarybos 2018 m. gruodžio 20 d. sprendimu Nr. 1-TS-337, 3 prioriteto „Sumanios, sveikos, saugios, pilietiškos ir aprūpintos visuomenės kūrimas“ 3.1. tikslo „Sumanios visuomenės poreikius atitinkančios ugdymo sistemos plėtojimas“ 3.1.1. uždavinio „Modernizuoti švietimo infrastruktūrą, diegti inovacijas“ 3.1.1.2. priemonę „Atnaujinti ir (arba) plėsti Anykščių rajono savivaldybės ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo įstaigų infrastruktūrą“.

Taikytini pastatų modernizavimo standartai

Statybos įstatymas, priimtas LR Seimo 1996 m. kovo 19 d. Nr. I-1240, apibrėžia, kad statybos darbai, kuriais atkuriamos ar pagerinamos pastato ir (ar) jo inžinerinių sistemų fizinės ir energinės savybės ir (ar) kuriais užtikrinamas iš atsinaujinančių energijos šaltinių gaunamos energijos naudojimas, yra pastato atnaujinimo (modernizavimo) darbai.

Remiantis LR aplinkos ministro patvirtintu techniniu reglamentu STR 2.01.02:2016 modernizuojami pastatai (jų dalys), kai modernizavimo, kuriuo atkuriamos ar pagerinamos pastato atitvarų ir (ar) jo inžinerinių sistemų fizinės ir energinės savybės, kaina viršija daugiau kaip 25 procentus pastato vertės, neįskaitant žemės sklypo, ant kurio stovi pastatas, vertės, turi atitikti šį minimalų reikalavimą:

pastatai, kuriems leidimas modernizuoti pastatą (jo dalį) ar rašytinis įgalioto valstybės tarnautojo pritarimas statinio projektui išduotas po 2014 m. sausio 1 d., kai statybą leidžiantys dokumentai neprivalomi, – statybos darbai pradėti po 2014 m. sausio 1 d., energinio naudingumo klasė turi būti ne žemesnė kaip C, bet ne žemesnė negu pastato energinio naudingumo klasė iki modernizavimo.

Remiantis LR aplinkos ministro patvirtintu techniniu reglamentu STR 1.04.04:2017 pastato atnaujinimo (modernizavimo) atveju rengiamas investicijų planas (ar investicijų projektas) ir techninis darbo projektas.

Higienos normos

Šio projekto apimtyje turi būti laikomasi reikalavimų nurodytų Sveikatos apsaugos ministro įsakymais patvirtintose higienos normose:

HN 69:2003 „Šiluminis komfortas ir pakankama šiluminė aplinka darbo patalpose. Parametrų norminės vertės ir matavimo reikalavimai“.

HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“.

Įgyvendinant Projektą bus atsižvelgta į reikalavimus apibrėžiančias normas. Tokiu būdu bus užtikrintos saugios bei kokybiškos sąlygos organizuoti švietimo paslaugas.

Teisė į infrastruktūrą

Šiame Projekte aprašomi pastatai priklauso Savivaldybei. Detalesnė informacija pateikta žemiau.

Lentelė 1.8 Projekte analizuojamų įstaigų žemės sklypų informacija

Įstaiga	Adresas	Žemės sklypo unikalus Nr.	Žemės sklypo naudojimo būdas	Nuosavybės teisės	Valdymo būdas
Lopšelis-darželis „Žilvitis“	Muziejaus g. 20, Anykščiai	3498-2003-1016	Visuomeninės paskirties	Lietuvos Respublika	Panaudos sutartis su Savivaldybe

Šaltinis: Energijos vartojimo auditas (2021 m.)

Projektui pasibaigus, nuosavybės teisė į Projekto objektu esantį turtą nekis – išliks Savivaldybės nuosavybė.

1.4 Sprendžiamos problemos ir jų atsiradimo priežastys

ES nustatė ilgalaikį tikslą iki 2050 m. sumažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimą 80 – 85 proc. ES energijos strateginiame dokumente reikalaujama daugiau dėmesio skirti pastatų energijos vartojimo efektyvumui skatinti, nes Europoje pastatų suvartojimo energija siekia net 40 proc. visos suvartojamos energijos. Direktyvoje 2010/31/ES numatyta, jog statomų naujų pastatų nuo 2020 m. gruodžio 31 d. suvartojama energija turi siekti nulines sąnaudas. Seni visuomeniniai pastatai kelia riziką šio tikslo pasiekimui, nes jie naudoja daug išteklių, yra brangūs išlaikyti ir eksploatuoti. Norint sumažinti neefektyvų energijos vartojimą dėl jų nusidėvėjimo, šiems pastatams reikalinga modernizacija. Dėl menko viešųjų pastatų energijos vartojimo efektyvumo ir didelių jų priežiūros ir eksploatavimo sąnaudų šiuo metu teikiamų viešųjų paslaugų savikaina atitinkamai didesnė. Didžioji dalis viešųjų pastatų, kurie nuosavybės teise priklauso valstybei ir savivaldybėms, neatitinka dabar galiojančių pastatams keliamų energijos vartojimo efektyvumo reikalavimų, jiems šildyti per metus vidutiniškai suvartojama apie 2 300 GWh šilumos energijos. Tokie pastatai priskiriami D, E, F ir G pastato energinio naudingumo klasėms, o šilumos energijos sąnaudos, išreikštos kilovatvalandėmis 1 kv. metrui patalpų naudingojo ploto, juose – nuo 160–610 kWh/m² per metus.

Poreikis modernizuoti švietimo įstaigas siekiant atitikti pastatams keliamus energijos vartojimo efektyvumo reikalavimus Anykščių r. sav. yra labai reikšmingas. Įstaigos susiduria su didelių pastatų eksploatavimo sąnaudų problema ir su norminės temperatūros, numatyta HN 42:2009 palaikymo, dėl prastos išorinių atitvarų būklės ir jų izoliacinių savybių, bei neefektyvios šilumos paskirstymo sistemos energijos taupymo priemonių trūkumas prisideda prie išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų mažinimo tikslų pasiekimo. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos

biudžeto sandaros įstatymu, biudžetinės įstaigos savo vardu negali prisiimti jokių skolinių įsipareigojimų pagal įsipareigojamuosius skolos dokumentus, todėl dažnai Anykščių rajono biudžetinės įstaigos pastatų nusidėvėjusias konstrukcijas ar inžinerines sistemas remontuoja dalimis, pvz., pakeičia radiatorius, apšiltina tik stogą ar dalį fasadinės sienos ir pan.

Anykščių, pagal Anykščių rajono savivaldybės 2021 – 2023 m. strateginį veiklos planą ir Anykščių rajono savivaldybės strateginį 2019 – 2025 m. plėtros planą, tęsia viešųjų pastatų modernizavimą ir specialistų pateiktus pasiūlymus nusprendė spręsti energijos vartojimo efektyvumo problemas:

Lentelė 1.9 Projekte analizuojamų įstaigų adresas ir pastatų energetinio naudingumo klasė

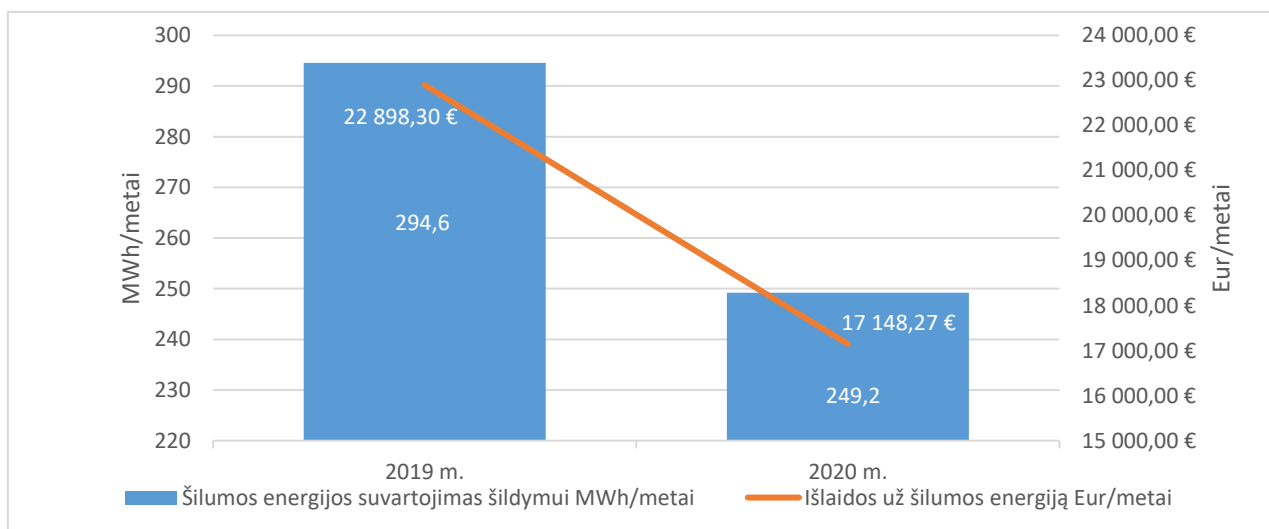
Įstaiga	Adresas	Energetinio naudingumo klasė (metai)
Lopšelis-darželis „Žilvitis“	Muziejaus g. 20, Anykščiai	F (2021 m.)

Šaltinis: Sudaryta autorių remiantis energijos vartojimo auditu, 2021 m.

Faktinės šilumos energijos šildymui sąnaudos, tenkančios 1 kv. m šildomo ploto, 2021 m. Anykščių r. sav. lopšelyje-darželyje sudarė 161.15 kWh

Būtina atkreipti dėmesį į tai, kad lopšelis-darželis yra pastatytas 1982 m. Tuo metu atlikti inžineriniai sprendimai, naudotos medžiagos ir technologijos neatitinka šiandien keliamų energijos efektyvumo, statybos techninių ir kitų standartų. Didžiausią įtaką šilumos suvartojimui darantys faktoriai yra išorės oro temperatūra ir pastato energetinė kokybė. Toliau pateikiami faktiniai 2019-2020 m. nagrinėjamų įstaigų suvartotos šilumos energijos kiekiai šildymui ir patirtų išlaidų duomenys, kurių šaltinis yra 2021 m. atliktas energijos vartojimo auditas.

Pav. 1.6 suvartotos šilumos energijos šildymui sąnaudos



Šaltinis: Energijos vartojimo auditas (2021 m.)

Apibendrinant galima teigti, kad projekto sprendžiamos problemos – pasenusi ir neefektyvi lopšelio-darželio „Žilvitis“ inžinerinių sistemų ir energetinių savybių būklė. Išsamesnė informacija pateikta žemiau esančioje lentelėje.

Lentelė 1.10 Problemos ir jų priežastys

Problema/apribojimai	Pagrindinės priežastys
Pasenusi ir neefektyvi lopšelio – darželio „Žilvitis“ inžinerinių sistemų ir energinų savybių būklė	Apžiūrėjus pastatą iš išorės, nustatyta, kad pastato nuogrindos, cokolio apdailos būklė patenkinama. Vietomis cokolio tinkas paveiktas drėgmės, pastebėti įtrūkimai. Nuogrinda netolygi, apsamanojusi, atitrūkusi nuo pastato.
	Neatnaujintos grindų dangos būklė patenkinama. Linoleumas susidėvėjęs, lentų danga nelygi. Grindys ant grunto neapšiltintos. Patalpų, kuriose grindų perdangos siejasi su išore, vidaus temperatūra gerokai žemesnė už likusių patalpų. Perdangos įtrūkusios, paveiktos drėgmės, neapšiltintos.
	Išorinių sienų būklė – bloga. Apžiūros metu daugelyje vietų pastebėti mūro ištrupėjimai. Sienos neapšiltintos. Pastato išorinių sienų charakteristikos neatitinka norminių reikalavimų (nes UN<UF>UL): STR 2.01.01:1999 „Esminiai statinio reikalavimai (1-6)“, STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.
	Sutapdinto stogo būklė patenkinama. Stogas neapšiltintas, prilydoma danga „lopyta“, apsamanojusi, parapetų apskardinimai paveikti korozijos. Dalies stogų ruloninė danga pakeista. Lietaus nuvedimos sistema susidėvėjusi, nesandari, pastebėti pratekėjimai. Sutapdinto stogo neatitinka norminių reikalavimų (nes U>UN ir U>UL): STR 2.01.01:1999 „Esminiai statinio reikalavimai (1-6)“, STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.
	Apžiūrėjus langus esminių defektų nepastebėta, tačiau administracijos teigimu dalis langų nesandarūs, tarpinės susidėvėjusios, jaučiama šalto oro infiltracija. Langų angokraščiai pažeisti pelėsio. Lauko durys nesandarios, varčios nereguliuotos. Būklė patenkinama. Langų ir lauko durų charakteristikos neatitinka leistinų dydžių (nes UN<U<UL): STR 2.01.01:1999 „Esminiai statinio reikalavimai (1-6)“, STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.

Šaltinis: Sudaryta autorių pagal 2021 m. energijos vartojimo auditą

Susidariusią situacijos problemą galima būtų spręsti kompleksiškai atnaujinant pastatą įgyvendinant technines pastatų atnaujinimo priemones, atitinkančias 2019 m. lapkčio 27 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu Nr. 1328 patvirtintos Viešųjų pastatų energinio efektyvumo didinimo programos 2 priede išvardintas priemones, parengiant ir įgyvendinant pastatų eksploataavimo energinio efektyvumo ir monitoringo planą.

Įgyvendinus Projektą būtų pagerintos pastatų eksploataavimo sąlygos, užtikrinant sumažintas šilumos energijos suvartojimą ir higienos normų laikymąsi.

Apibendrinimas

Lopšelis-darželis „Žilvitis“ yra svarbi įstaiga savivaldybei, suteikianti priešmokyklinio ir ikimokyklinio švietimo paslaugas 134 vaikams. Įstaigoje dirba 36 darbuotojai. Atlikus paslaugos paklausos prognozę galima teigti, kad nors ir mažėja gyventojų Anykščių r. sav., ikimokyklinio amžiaus vaikų skaičius savivaldybėje auga, tai rodo, kad ikimokyklinio ugdymo švietimo paklausa išlieka didelė ir labai reikalinga.

Savivaldybė Anykščių rajono savivaldybės 2021 – 2023 m. strateginiame veiklos plane ir Anykščių rajono savivaldybės strateginiame 2019 – 2025 m. plėtros plane yra numachiui modernizuoti senus pastatus, prioritetą skiriant švietimo paskirties, įskaitant ir ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo įstaigų pastatus, didinant jų energijos sutaupymo efektyvumą. Pagal 2021 m. rengtą energijos vartojimo auditą nustatyta, jog pastatų būklė yra pasenusi, inžinerinės ir energetinės savybės yra neefektyvios.

2. PROJEKTO TURINYS

Apibendrinus Projekto kontekstą, šiame skyriuje yra nurodomi esminiai Projekto turinio elementai. Aprašius tikslą, uždavinius, sąsajas su kitais projektais ir siekiamus rezultatus, bus įmanoma tinkamai suformuluoti Projekto įgyvendinimo alternatyvą ir ją pagrįsti.

2.1 Projekto tikslas ir uždaviniai

Įvertinus sprendžiamos problemos ir jų atsiradimo priežastį 1.4 skyriuje, nurodomas Projekto **tikslas** – pagerinti Anykščių rajono savivaldybės ikimokylinio ugdymo paslaugų kokybę, užtikrinant energetiškai efektyvią bei higienos normų ir esminius statinio reikalavimus atitinkančią ugdymo įstaigos infrastruktūrą. **Uždavinys** – kompleksiskai atnaujinti Anykščių rajono savivaldybės lopšelio-darželio pastatą įgyvendinant technines pastatų atnaujinimo priemones, atitinkančias 2019 m. lapkčio 27 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu Nr. 1328 patvirtintos Viešųjų pastatų energinio efektyvumo didinimo programos 2 priede išvardintas priemones; parengti ir įgyvendinti pastatų eksploatavimo energinio efektyvumo ir monitoringo planą; atlikti pastato techninę priežiūrą; užtikrinti pastato esminių elementų eksploatavimą, siekinat:

- užtikrinti patalpų oro temperatūros reikalavimus atnaujinamuose pastatuose vadovaujantis HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“ ir HN 69:2003 „Šiluminis komfortas ir pakankama šiluminė aplinka darbo patalpose. Parametrų norminės vertės ir matavimo reikalavimai“;
- atnaujinant pastatus pasiekti pastatų C energinio naudingumo klasę, nustatomą vadovaujantis STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“;
- užtikrinti maksimalų ekonomiškai pagrįstą šilumos sąnaudų šildymui sumažėjimą.

2.2 Projekto sąsajos su kitais projektais

Projekto vykdytojas, Anykščių rajono savivaldybės administracija, turi didelę patirtį įgyvendinant ir valdant įvairius infrastruktūros modernizavimo ir kūrimo projektus: viešųjų pastatų modernizavimo, kelių plėtros ir rekonstravimo, vandentiekio ir nuotekų surinkimo tinklų plėtros ir rekonstravimo, viešųjų erdvių tvarkymo, socialinėje, švietimo, aplinkosauginėje, kraštovaizdžio tvarkymo ir kitose srityse. Eur. Per 2014-2020 m. ES finansavimo laikotarpį įgyvendina/įgyvendino 22 regioninio planavimo projektus, kurių bendra ES lėšų vertė siekia daugiau nei 9,6 mln. Eur (*neskaitant valstybinio planavimo, konkursinių ir tarptautinių projektų*). Į pareiškėjo ir projekto vykdytojo administracinę sudėtį įeina atskiri struktūriniai padaliniai, kurių kompetencijoms priklauso viešųjų pirkimų vykdymas, statybos procesų organizavimas ir priežiūra, projektų administravimas ir t. t., todėl sėkmingam projekto valdymui ir įgyvendinimui bus sudaryta projekto vykdymo komanda iš projekto vykdytojo turimų darbuotojų, atsižvelgiant į jų turimą projektų įgyvendinimo patirtį, administracinius gebėjimus ir kitus bendruosius bei specialiuosius gebėjimus būtinus sėkmingam projekto įgyvendinimui (*plačiau žiūrėti I.P. 6.3. dalį ir Partnerystės klausimo 2. dalyje „Duomenys apie asmenų, atsakingų už partnerystės projekto įgyvendinimą, patirtį ir kompetencijas“ pateikiamą informaciją*).

IP kontekste svarbu paminėti, kad nežiūrint įgyvendinamų projektų gausos, rengiamas Investicijų projektas tiesioginių sąsajų su kitais įgyvendintais, įgyvendinamais ir/ ar planuojamais įgyvendinti projektais, kurie yra skirti Anykščių rajono švietimo įstaigų pastatų energetinio efektyvumo pagerinimui ir kurių sprendiniai galimai persidengtų su šiuo projektu, neturi, išskyrus dalines ar netiesiogines sąsajas su 2.1 lentelėje nurodytais bendro tikslo (*pastatų energetinių charakteristikų pagerinimas*) projektais:

Lentelė 2.1. Susiję projektai

Eil. Nr.	Susijusio projekto pavadinimas	Finansavimo lėšų šaltinis	Finansavimo suma, eurai	Sąsaja su projektu, dėl kurio teikiamas projektinis pasiūlymas
1.	Atsinaujinančių energijos išteklių (saulės) panaudojimas Anykščių lopšelyje-darželyje „Žilvitis“	Klimato kaitos programa	23 264,17	Projekto metu įsigyta 29 kW nutolusi saulės elektrinė I.d. „Žilvitis“ bendriems daliniams pastato elektros poreikiams patenkinti. Su teikiamu projektu susiję netiesiogiai (<i>kaip ir planuojamu projektu, šiuo įgyvendintu projektu, siekiama racionaliai naudoti viešąsias lėšas ir energetinius išteklius pastato elektros poreikiams užtikrinti</i>).
2.	„Energijos vartojimo efektyvumo didinimas Anykščių rajono švietimo įstaigose“ Nr. VP3-3.4-ŪM-04-R-91-010	2007–2013 m. ES struktūrinės paramos Sanglaudos skatinimo veiksmų programos VP3-3.4-ŪM-04-R priemonė „Viešosios paskirties pastatų renovavimas regioniniu lygiu“	182 274,97	Projekto metu siekiant padidinti energijos vartojimo efektyvumą Anykščių rajono Kurklių pagrindinėje mokykloje ir trijuose Anykščių miesto ikimokyklinių įstaigų – I.d. „Žiogelis“, I.d. „Spindulėlis“ ir I.d. „Eglutė“ pastatuose bendrai pakeista 1 657,96 kv.m. langų ir 126,33 kv. m. lauko durų. Tiesioginių sąsajų su numatomu įgyvendinti projektu, išskyrus tai, kad buvo siekiama pagerinti kitų iš Anykščių rajono švietimo įstaigų pastatų energetinį efektyvumą, nėra.
3.	„Anykščių raj. Traupio pagrindinės mokyklos pastato renovacija (rekonstrukcija) ir energetinio ūkio modernizavimas“ Nr. VP3-3.4-ŪM-04-R-91-006	2007–2013 m. ES struktūrinės paramos Sanglaudos skatinimo veiksmų programos VP3-3.4-ŪM-04-R priemonė „Viešosios paskirties pastatų renovavimas regioniniu lygiu“	466 159,93	Tiesioginių sąsajų su numatomu įgyvendinti projektu, išskyrus tai, kad buvo siekiama pagerinti vieno iš Anykščių rajono švietimo įstaigų pastato energetinį efektyvumą, nėra. Projektas baigtas įgyvendinti 2010 m. Projekto metu: pakeisti langai – 340,8 kv. m., lauko durys – 11,91 kv. m., apšiltintos grindys ant grunto – 654 kv. m., apšiltintas cokolis 167,25 kv. m., renovuota 878 kv. m. sutapdinto stogo; renovuota vidaus šildymo sistema, įrengta vėdinimo sistema, rekonstruotas elektros įvadas į pastatą ir kt.
4.	„Anykščių Jono Biliūno gimnazijos pastato Anykščiuose, Liudiškių g. 49, atnaujinimas (modernizavimas)“ Nr. VP3-3.4-ŪM-03-V-04-121	2007–2013 m. ES struktūrinės paramos Sanglaudos skatinimo veiksmų programos VP3-3.4-ŪM-03-V priemonė „Viešosios paskirties pastatų renovavimas nacionaliniu lygiu“	729 789,74	Tiesioginių sąsajų su numatomu įgyvendinti projektu, išskyrus tai, kad buvo siekiama pagerinti vieno iš Anykščių rajono švietimo įstaigų pastato energetinį efektyvumą, nėra. Projektas baigtas įgyvendinti 2015 m. Projekto metu atliktas pastato lauko sienų ir cokolinės dalies šiltinimas, lauko durų keitimas, dalies sutapdinto stogo ir dalies grindų ant grunto šiltinimas, inžinerinių (vidaus elektros instaliacijos, šildymo ir karšto vandens bei vėdinimo) sistemų modernizavimas.

5.	„Anykščių rajono Kavarsko vidurinės mokyklos pastato rekonstrukcija ir energetinių charakteristikų gerinimas“ Nr. VP3-3.4-ŪM-03-V-04-036	2007–2013 m. ES struktūrinės paramos Sanglaudos skatinimo veiksmų programos VP3-3.4-ŪM-03-V priemonė „Viešosios paskirties pastatų renovavimas nacionaliniu lygiu“	836 339.71	Tiesioginių sąsajų su numatomu įgyvendinti projektu, išskyrus tai, kad buvo siekiama pagerinti vieno iš Anykščių rajono švietimo įstaigų pastato energetinį efektyvumą, nėra. Projektas baigtas įgyvendinti 2011 m. Projekto metu pakeista 879,68 kv. m. langų ir lauko durų, apšiltinta 3625 kv. m. lauko sienų ir 2473 kv. m. stogo, 1305 grindų, rekonstruotos šildymo, vėdinimo, apšvietimo sistemos, įrengta nauja nuogrinda aplink pastatą ir kt.
----	--	--	------------	--

Kaip matyti iš 2.1 lentelėje pateikiamų duomenų, numatomo įgyvendinti projekto kontekste dvigubo finansavimo rizikos, ar kitų rojekto įgyvendinimą ribojančių susijusių veiksnių nėra. Ribotas ES, Savivaldybės ar kitų lėšų šaltinių finansavimas nulėmė prastą esamą pastato būklę (*plačiau žr. 1.10 lentelėje pateikiamą informaciją*), kurią patvirtina energertinio audito metu nustatyta viena iš žemiausių pastato energetinio naudingumo klasė – F.

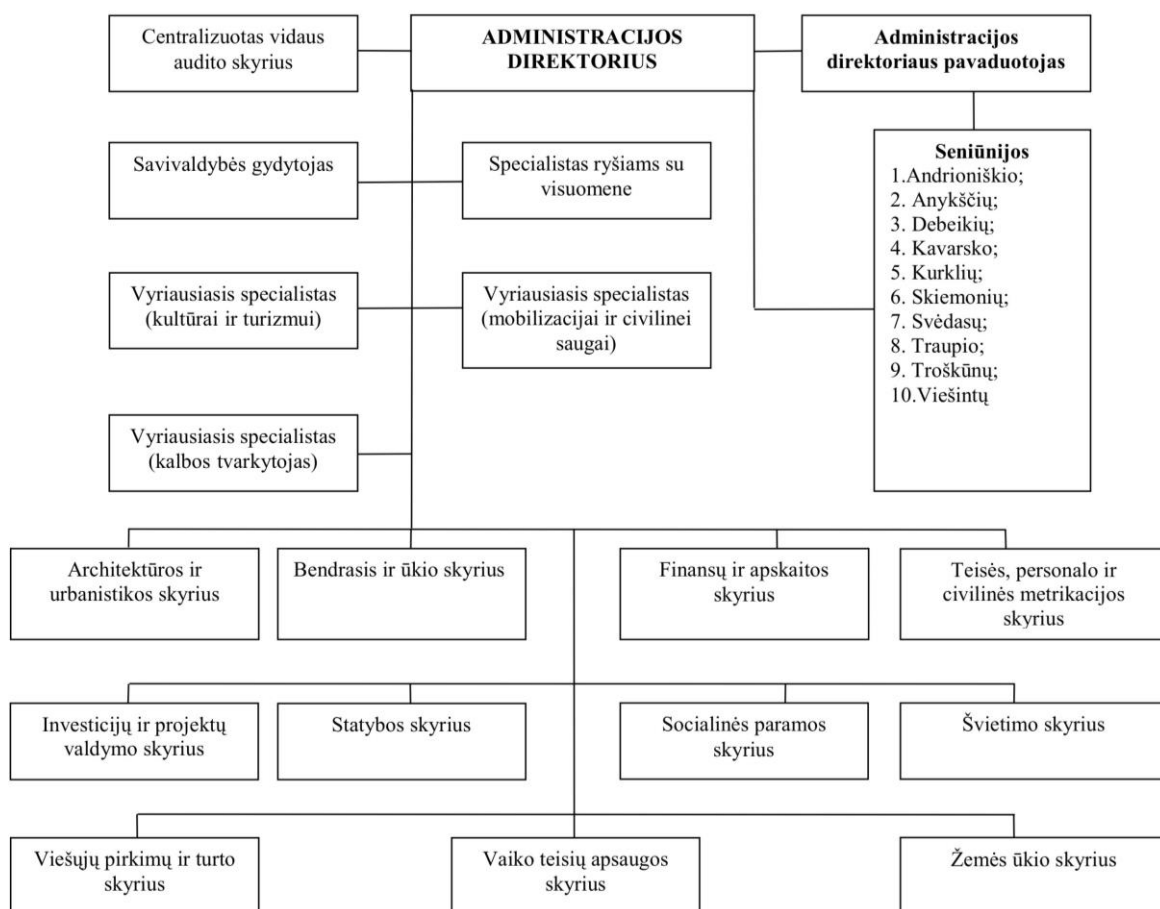
2.3. Projekto tikslinės grupės ir ribos

Projekto tikslinė grupė – projekto metu pagerintos paslaugos vartotojai (naudos gavėjai), kuriems skirta projekto kuriama socialinė-ekonominė nauda. Tikslinės grupės – Anykščių rajono lopšelio darželio darbuotojai ir mokiniai.

2.4 Projekto organizacija

Projekto vykdytojo, Savivaldybės veiklos tikslas yra užtikrinti institucijų darbo organizavimą ir jų priimtų sprendimų įgyvendinimą. Projekto organizacijos pajėgumai įgyvendinti projektus aprašyti IP 2.2. dalyje. Svarbiausi Savivaldybės uždaviniai yra įstatymų, Vyriausybės nutarimų, savivaldybės tarybos sprendimų, mero potvarkių įgyvendinimas Savivaldybės teritorijoje, Savivaldybės tarybos, Savivaldybės mero, Savivaldybės kontrolės ir audito tarnybos techninis aptarnavimas, Savivaldybės tarybos komitetų organizacinis, techninis ir informacinis aptarnavimas.

Pav. 2.7 Anykščių rajono savivaldybės administracijos organizacinė struktūra



Šaltinis: Anykščių rajono savivaldybės administracija

Lentelė 2.2 Projekto organizacijų rekvizitai

Pavadinimas	Anykščių rajono savivaldybės administracija	Lopšelis-darželis „Žilvitis“
Adresas	J. Biliūno g. 23, LT-29111 Anykščiai	Muziejaus g. 20, LT-29147 Anykščiai,
Įstaigos kodas	188774637	190024112
Teisinė forma	Savivaldybės biudžetinė įstaiga	Savivaldybės biudžetinė įstaiga
Telefonas/faksas	8346 20450	(8 381) 52 679
El. pašto adresas	info@anyksciai.lt	direktore@zilvitis.anyksciai.lm.lt

Šaltinis: Anyksciai.lt ir „Žilvitis“ veiklos ataskaita

2.5. Projekto siekiami rezultatai

Planuojami projekto fizinių rodiklių rezultatai – modernizuotas lopšelio – darželio „Žilvitis“ pastatas. Modernizavus pastatą būtų sutaupomos šildymo ir elektros energijos sąnaudos bei užtikrinta energetiškai efektyvi ir higienos normų reikalavimus atitinkanti infrastruktūra. Kiekybiniai ir kokybiniai projekto siekiami rezultatai pateikiami 2.3 lentelėje.

Lentelė 2.3 Projekto siekiami rezultatai ir prognozės

Problema/ apribojimai	Siekiami minimalūs rezultatai ir prognozės
Pasenusi ir neefektyvi lopšelio – darželio „Žilvitis“ inžinerinių sistemų ir energinių savybių būklė	Pastatų išorinių atitvarų šilumos perdavimo charakteristikų atitiktis STR 2.01.02:2016 ir STR 2.01.01:1999 keliams reikalavimams. Užtikrintos higienos sąlygos HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“ Ne mažesnis nei 30 proc. šilumos šildymui sutaupymas (perskaičiuojant norminiams metams). Pasiekta mažiausiai C energinio naudingumo klasė

Šaltinis: Energijos vartojimo auditas (2021 m.)

Uždavinių kiekybinių rezultatų kokybei užtikrinti numatoma, kad visos veiklos ir siekiama modernizuoti infrastruktūra privalomai turės atitikti jai taikomus statybos techninius reglamentus ir higienos normas. Darbams atlikti naudojamos medžiagos bus sertifikuotos kokybės ir aplinkos apsaugos reikalavimų atžvilgiais. Projekto kokybiniai rodikliai bus užtikrinti projekto metu, numatytus rangos darbus atliekant pagal galiojančius reikalavimus.

Apibendrinimas

Projekto tikslas – pagerinti Anykščių rajono savivaldybės ikimokyklinio ugdymo paslaugų kokybę, užtikrinant energetiškai efektyvią ir higienos normų bei esminius statinio reikalavimus atitinkančią ugdymo įstaigos infrastruktūrą. Uždavinys – kompleksiškai atnaujinti Anykščių rajono savivaldybės lopšelio-darželio pastatą, įgyvendinant technines pastatų atnaujinimo priemones.

3. GALIMYBĖS IR ALTERNATYVOS

Šiame skyriuje yra aprašomos Projekto galimybės ir alternatyvos. Nurodoma esama infrastruktūros situacija taip pat aprašomas „trumpasis“ alternatyvų sąrašas ir pasirenkama analizės metodika.

3.1 Esama situacija

Lopšelis-darželis „Žilvitis“ veikia nuo 1983 m. kuriame dirba 38 darbuotojų ir kurį lanko 134 mokiniai. Tai patvirtina 2021 m. energijos vartojimo auditas, kuris nustatė, jog vidutiniškai lopšelio-darželis nominaliais metais išleidžia apie 19 tūkst. Eur.

Taigi, steigėjas bei paslaugų vykdytojas susitarė, jog reikia modernizuoti lopšelių-darželių „Žilvitis“ energijos taupymo tiekėjo pagrindu – taip sumažinant šilumos energijos sąnaudas bei sutvarkant problemines pastato vietas.

Lopšelio – darželio „Žilvitis“ pastatui šilumos energija teikiama iš centralizuotų šilumos tinklų. Šilumos energija šildymui ir karštam vandeniui yra apskaitoma įvadinio skaitikliu, šaltas vanduo ir elektros energija – skaitikliais. Lentelėje 3.1 pateikiamos pastato paskutiniųjų dviejų metų išlaidos šaltam vandeniui, elektros energijai ir šilumos energijai. Šalto vandens, elektros ir šilumos energijos sąnaudos yra faktinės.

Lentelė 3.1 Šalto vandens, elektros energijos ir šilumos sąnaudų išlaidų finansinė suvestinė

	Duomenys šildymo sezono metu 2019 m.		Duomenys šildymo sezono metu 2020 m.	
	Eur	Proc	Eur	Proc
Šaltas vanduo	3 734	10.49	4 204	14.37
Elektros energija	4 021	11.30	3 637	12.43
Šilumos energija	22 898	64.35	17 148	58.62
Iš viso:	35 585	100	29 254	100

Šaltinis: Energijos vartojimo auditas (2021 m.)

Kadangi šildymo ir elektros energijos duomenys pateikti 3.13 lentelėje yra faktiniai, siekiant apskaičiuoti sutaupymą bei esamą situaciją, naudojamos šildymo ir elektros energijos išlaidos apskaičiuotas norminiams metams. Norminiams metams šildymo išlaidos sudaro 22 989 EUR, elektros energijos išlaidos – 3 637 EUR.

Šio projekto apimtyje yra atliekami šildymo sistemos karšto vandens priežiūros darbai. Daroma prielaida, jog šioms objekto priežiūros išlaidoms yra skiriama 1 proc. lopšelio – darželio „Žilvitis“ darbo užmokesčio. Lopšelio – darželio „Žilvitis“ darbo užmokestis 2021 m. finansinėje ataskaitoje sudaro 270 500 EUR. Remiantis iškelta prielaida, šiuo metu lopšelio – darželio „Žilvitis“ objekto priežiūros išlaidos sudaro 2 705 EUR per metus. Privačiam subjektui perdavus modernizuoto objekto priežiūrą, tikėtina šios išlaidos išaugs apie 35 proc. ir sieks 3 652 EUR per metus.

Taip pat preliminariais skaičiavimais 1.5 proc. nuo Projekto bendros investicijų sumos, kuri yra 1 502 489 EUR (žr. 4.3 skyrių), yra skiriamas infrastruktūros būklės palaikymo išlaidoms. Todėl daroma prielaida, jog šiuo metu lopšelio – darželio „Žilvitis“ infrastruktūros būklės palaikymo išlaidos sudaro 22 537 EUR per metus (su PVM). Privačiam subjektui perdavus infrastruktūros būklės palaikymo išlaidas, jos sumažės 67 proc. ir sieks 7 512 EUR per metus (su PVM), kadangi pastatas bus modernizuotas ir tai pareikalaus mažesnių infrastruktūros būklės palaikymo išlaidų.

Lentelė 3.2 Pastatų išorinių atitvarų įvertinimas

Atitvara	Norminė vertė U_N	Leistinoji vertė U_{MN}	Apskaičiuota vertė U	Planuojama vertė U	Pastabos
Grindys ant grunto (I korpusas)	0.300	0.400	0.384	0.190	<i>Šiltinti nėra būtina</i>
Grindys ant grunto (II korpusas)	0.300	0.400	0.371	0.187	<i>Šiltinti nėra būtina</i>
Grindys ant grunto (III korpusas)	0.300	0.400	0.241	0.196	<i>Šiltinti nėra būtina</i>
Grindys ant grunto (IV korpusas)	0.300	0.400	0.418	0.196	Reikalingas šiltinimas
Išorinės sienos	0.250	0.400	0.894	0.225	Reikalingas šiltinimas
Plastikinio rėmo langai	1.600	1.900	1.700	1.200	<i>Keistii nėra būtina</i>
Lauko durys	1.900	1.900	2.200	1.600	Reikalingas keitimas
Sutapdintas stogas	0.200	0.250	0.710	0.192	Reikalingas šiltinimas
Perdanga, kuri ribojasi su išore (apšiltinta)	0.200	0.250	0.243	0.241	<i>Šiltinti nėra būtina</i>
Perdanga, kuri ribojasi su išore	0.200	0.250	0.493	0.195	Reikalingas šiltinimas
Ilginiai šiluminiai tilteliai	0.200	0.600	0.6-1.0	0.05-0.2	Reikalingas šiltinimas

Šaltinis: Energijos vartojimo auditas (2021 m.)

Pagal energijos vartojimo auditą, didžioji dalis atitvarų įvertinta žemiau leistinos normos, ir išvados yra aiškios – **reikia šiltinti** grindis ant grunto (IV korpusas), išorines sienas, sutapdintą stogą, perdangą, kuri ribojasi su išore ir ilgainius šiluminius tiltelius ir **keisti** lauko duris.

Taip pat oro temperatūra skirtingose pastato patalpose yra nevienoda, kai kuriose patalpose ji nukrinta iki 18 °C.

Siekiant sumažinti lopšelio-darželio veiklos sąnaudas, tuo pačiu nebloginant komfortinių sąlygų darbuotojams ir mokiniams, reikalingos investicijos į išorinių atitvarų apšiltinimą. Jeigu Savivaldybė nuspręs pastatų nemodernizuoti, šiluma bus naudojama labai neefektyviai, pastato energetinio naudingumo klasė bus žema ir tuo pačiu didės eksploataavimo išlaidos. Senų pastatų šilumos tinklų priežiūra yra būtina.

3.2. Galimos projekto veiklos

Projekto vertė yra didesnė nei 300 tūkst. ir neviršija 15 mln. Eur, todėl yra naudojamas „trumpasis“ vertinamų alternatyvų sąrašas, kuris yra nurodomas 4 priede pagal Europos Sąjungos struktūrinės paramos ir valstybės biudžeto lėšų, rengimo metodika³, ir aprašomas 3.4 dalyje.

3.3. Veiklų vertinimo kriterijai

Galimų projekto veiklų sąrašas nėra sudaromas, todėl neišskiriami ir veiklų vertinimo kriterijai.

3.4. Trumpasis veiklų sąrašas ir projekto įgyvendinimo alternatyvos

Trumpasis veiklų sąrašas ir projekto įgyvendinimo alternatyvos yra nustatomos pagal Investicijų projektų rengimo metodikoje 4 priede nustatytas alternatyvas. Šio projekto investavimo objektai yra pastatai / patalpos ir sudaro daugiau negu 56 proc., taigi privaloma išnagrinėti šias alternatyvas:

1. Naujų pastatų statyba (taip pat ir pradėto statyti pastato užbaigimas)
2. Nuotolinis projekto tikslinių grupių aptarnavimas
3. Pastatų / patalpų nuoma / panauda
4. Pastatų / patalpų įsigijimas
5. Optimizavimas (taikoma tik jau teikiamai paslaugai)
6. Kooperacija
7. Esamo/-ų pastato(-ų)/patalpų techninių savybių gerinimas (rekonstrukcija, kapitalinis remontas, paprastas remontas, bendrojo ploto padidinimas, paskirties keitimas, įrangos įsigijimas trūkstantiems techninėms savybėms užtikrinti)

Remiantis minimaliu nagrinėtinu alternatyvų sąrašu, pateikiamas alternatyvų įgyvendinimo galimumo vertinimas.

Naujų pastatų statyba – siekiant sumažinti energijos sunaudojimą bent 30 proc. pastate, Projekto alternatyva yra naujų pastatų statyba. Savivaldybė, nėra numačiusi naujos teritorijos naujų pastatų statybai. Taip pat, naujas lopšelis-darželis turėtų būti gerai pasiekiamas transporto priemonėmis, jog vaikų tėvai galėtų saugiai atvesti mokinius į darželį. Sukurti tokią infrastruktūrą būtų finansiškai nenaudinga. *Toliau alternatyva yra nenagrinėjama.*

Nuotolinis projekto tikslinių grupių aptarnavimas – Įgyvendinti projektą nuotoliniu būdu, nėra įmanoma, nes šiai paslaugai reikalinga fizinė vieta. *Toliau alternatyva yra nenagrinėjama.*

Pastatų / patalpų nuoma / panauda – Lopšelis-darželis vykdo nuolatinę veiklą, taigi pastatų / patalpų nuoma ilginiui būtų ekonomiškai nenaudinga. *Toliau alternatyva yra nenagrinėjama.*

Pastatų / patalpų įsigijimas – Anykščių mieste nėra geresnės energijos efektyvumo klasės pastatų, kurių įsigijimas būtų ekonomiškai naudingas. *Toliau alternatyva yra nenagrinėjama.*

Optimizavimas – Keičiant lopšelio-darželio veiklos įgyvendinimo principus, tiek technologiniu, tiek socialiniu požiūriu, nebūtų sutaupoma energijos vartojimo ir išlaidų už šildymą. Taip pat, lopšelyje-darželyje yra suteikiamos paslaugos, todėl tai neišspręstų nagrinėjamos problemos. *Toliau alternatyva yra nenagrinėjama.*

Kooperacija – Alternatyvos įgyvendinimo atveju būtų sutelktos dviejų ar daugiau nesusijusių pavaldumo ryšiais juridinių asmenų sutelktas bendrai veiklai siekiant to paties projekto tikslo.

3 Aktuali redakcija nuo 2019 m. rugpjūčio 14 d. įsakymo Nr. 2019/8-214 redakcija

Tačiau Anykščių rajone nėra tinkamų projekto įgyvendinimui dviejų ar daugiau juridinių asmenų, kurie kooperacijos būdu pasiektų siekiamų projekto rezultatų, užtikrintų tikslinių grupių poreikius bei sukurtų socialinę ekonominę naudą. *Toliau alternatyva yra nenagrinėjama.*

Esamų pastatų / patalpų techninių savybių gerinimas – Siekiant padidinti energijos efektyvumą lopšelyje-darželyje „Žilvitis“ alternatyva yra atlikti techninių savybių gerinimą. Atliekant techninių savybių gerinimą būtų įvykdomi šie darbai:

1. Pastato stogo šiltinimas;
2. Išorinių sienų ir cokolio šiltinimas;
3. Perdangų, kurios ribojasi su išore šiltinimas;
4. Langų ir durų keitimas;
5. Šildymo sistemos modernizavimas;
6. Karšto vandens sistemos modernizavimas;
7. Natūralios vėdinimo sistemos atnaujinimas.
8. Apšvietimo sistemos modernizavimas
9. Taip būtų pasiektas C energinio efektyvumo klasės lygis, ko pasėkoje būtų sutaupoma nuo 30 proc. energijos šildymui, užtikrinamos higienos normų atitikimas ir pagerintas vaikų (mokinių) bei darbuotojų komforto lygis. *Toliau alternatyva yra nagrinėjama.*

Siekiant įvertinti 2 alternatyvas, suformuojamos 2 alternatyvos pagal energijos vartojimo auditą – „Vidutinių investicijų paketas“, „Didelių investicijų paketas“.

„Vidutinių investicijų paketas“ nurodo atlikti šias energijos taupymo priemones:

- Pastato stogo šiltinimas;
- Išorinių sienų ir cokolio šiltinimas;
- Perdangų, kurios ribojasi su išore šiltinimas;
- Langų ir durų keitimas;
- Šildymo sistemos modernizavimas;
- Karšto vandens sistemos modernizavimas;
- Natūralios vėdinimo sistemos atnaujinimas;
- Apšvietimo sistemos modernizavimas.

„Didelių investicijų paketas“ nurodo atlikti šias energijos taupymo priemones:

- Pastato stogo šiltinimas;
- Išorinių sienų ir cokolio šiltinimas;
- Perdangų, kurios ribojasi su išore šiltinimas;
- Langų ir durų keitimas;
- Grindų ant grunto šiltinimas;
- Šildymo sistemos modernizavimas;
- Karšto vandens sistemos modernizavimas;
- Vėdinimo sistemos modernizavimas.

Projektavimo ir inžinerinės paslaugos

Taip pat kartu su minėtomis modernizavimo priemonėmis bus atliekami ir kiti privalomi rangos darbai pagal statybos techninius reglamentus. Technologiniu ir teisiniu požiūriu tokia alternatyva yra galima ir jos įgyvendinimui kliūčių nekyla. Socialiniu ekonominiu požiūriu alternatyva sprendžia esamą problematiką, prisideda prie projekto siekiamų tikslų ir rezultatų.

Apibendrintai vertintina, kad tinkamos toliau analizuoti yra šios alternatyvos: „Vidutinių investicijų paketas (I alternatyva)“, „Didelių investicijų paketas (II alternatyva)“.

3.5. Analizės metodo pasirinkimas

Pagal investicijų projektų rengimo Metodiką, pasirenkama – sąnaudų veiksmingumo analizė (toliau – SVA), kadangi, Projektas nesukuria naujų paslaugų ir nekeičia vartotojų skaičiaus. Projektas apima tik pastatų modernizavimą, siekiant pagerinti pastato inžinerinių sistemų fizines ir energines savybes.

Remiantis Metodika, Projekto alternatyvų analizei pasirenkamas efektyvumo principas.

Apibendrinimas

Projekto alternatyvos pasirinktos pagal esamą situaciją ir galimas veiklas. Atsižvelgiant į tai, jog daugiau negu 56 proc. visų investicijų yra skiriama vienai veiklai – pastatų modernizavimui, alternatyvoms buvo sudarytas tik trumpasis sąrašas. Pasirinktos alternatyvos – vidutinių arba didelių investicijų paketai: Alternatyva I ir Alternatyva II.

Optimalios alternatyvos nustatymui yra pasirinktas SVA analizės metodas.

4. FINANSINĖ ANALIZĖ

Šiame skyriuje pateikiami Projekto įgyvendinimo finansinės analizės rezultatai, analizuojant Projekto lėšų srautus bei finansinius rodiklius. Finansinės analizės struktūra yra parengta remiantis Metodika.

4.1 Projekto ataskaitinis laikotarpis

Remiantis Metodika, Projekto ataskaitinis laikotarpis nustatomas atsižvelgiant į Projekto ekonominės veiklos sektorių (toliau – EVS) ir į ekonomiškai pagrįstą Projektu kuriamo ilgalaikio turto eksploatavimo trukmę. Planuojamo įgyvendinti Projekto pagrindinė EVS yra energetika, o EVS projekto tipas – viešosios paskirties pastatų ir daugiabučių rekonstravimas pagerinant jų energetines charakteristikas.

Metodikoje rekomenduojamas analizės laikotarpis energetikos sektoriaus projektams yra 25 metai, tačiau esant objektyvioms priežastims, numatyta galimybė taikyti trumpesnį laikotarpį. Vertinama, kad naudojamų pastatų rekonstrukcijos darbų naudingas tarnavimo laikotarpis neviršija 20-25 metų, kuriam praėjus reikalinga vėl atlikti panašias investicijas, kad pastatas galėtų būti pilnai funkcionalus ir atitiktų higienos normas⁴. Atsižvelgus į tai, nustatomas Projekto ataskaitinis laikotarpis – 20 metų. Planuojama, kad Projekto veiklos bus pradėtos įgyvendinti 2023 m. ir užbaigtos 2024 m., o nuo 2024 m. vidurio iki 2043 m. vertinami Projekto lėšų srautai ir sąnaudų efektyvumo/veiksmingumo rodiklis.

4.2. Finansinė diskonto norma

Kaip numatyta Metodikoje, finansinėje analizėje naudojama 4% FDN Projekto dabartinei vertei apskaičiuoti. Taikant FDN, analizė atliekama realiomis kainomis – tai yra prognozuojami pinigų srautai (projekto investicijos, jų likutinė vertė, veiklos pajamos bei išlaidos ir kiti pinigų srautai) nėra koreguojami dėl infliacijos.

4.3. Projekto lėšų srautai

4.3.1. Projekto investicijos

Visos Projekto veikloms įgyvendinti reikalingos išlaidos, kurios yra planuojamos patirti sukuriant apibrėžtus Projekto rezultatus yra vadinamos Projekto investicijomis.

Lentelėje 4.1 pateikiamas investicijų palyginimais: „Vidutinių investicijų paketas“ (I alternatyva) ir „Didelių investicijų paketas“ (II alternatyva) atvejais. Detalesnis alternatyvų paaiškinimas yra nurodytas 3.4 skyriuje.

Investicijos pagrindžiamos 2021 m. parengtu energijos vartojimo auditu ir jame pateikiami investicijų vertinimai. Vertinant renovacijos darbų investicijas, atsižvelgta į įrenginių bei naudojamų medžiagų kainas, statybos darbų, sistemos balansavimo ir kitas su tuo susijusias orientacines kainas. Orientacinės rekonstrukcijos darbų kainos nustatytos remiantis pastatų atnaujinimo (modernizavimo) darbų skaičiuojamųjų kainų rekomendacijomis pagal UAB „Sistela“ 2021 m. balandžio mėn. skaičiuojamąsias resursų rinkos kainas. Kadangi Projekto pradžia yra numatoma tik 2023 m. pirmajame ketvirtyje, investicijos yra padidintos pagal Lietuvos statistikos departamento rodiklį – statybos sąnaudų elementų kainų pokyčius⁵ ir 2022 ir 2023 m. prognozė paremta 2019.01 – 2021.08 statybos sąnaudų elementų kainų pokyčio vidurkiu.

4 Centrinės projektų vertinimo agentūros rekomendacijos, 2020 m.

5 Rodiklių duomenų bazė - Oficialiosios statistikos portalas

Techninių projektų parengimų kaina, jų ekspertizės, projekto vykdymo priežiūros, techninės rangos darbų priežiūros kainos yra nustatytos vadovaujantis bendraisiais ekonominiais normatyvais statinių statybos skaičiuojamosios kainos nustatymui. Inžinierinių paslaugų išlaidoms skiriami 11 proc. bendros rangos darbų vertės, iš jų techniniam projektui priskiriant 72 proc., techninei priežiūrai – 14 proc., ekspertizei – 7 proc., projekto vykdymo priežiūrai – 7 proc.

Lentelė 4.1 Projekto alternatyvų investicijos, Eur su PVM

Investicijos	I alt.	II alt.
1. Rangos darbai	1 353 594	1 741 225
2. Projektavimo ir inžinerinės paslaugos	148 895	191 535
2.1 Techninio projekto rengimas	107 205	137 905
2.2 Techninio projekto ekspertizė	20 845	26 815
2.3 Projekto vykdymo priežiūra	10 423	13 407
2.4 Techninė rangos darbų priežiūra	10 423	13 407
3. Atstatomieji darbai	150 249	193 276
IŠ VISO, Eur	1 652 738	2 126 036

Šaltinis: Sudaryta autorių

Kadangi pastatų nusidėvėjimas yra lygus Projekto laikotarpiui, reinvesticijos yra nenumatytos.

Numatytos papildomos išlaidos atstatyti gerbūvį atliekant modernizavimo darbus – 10 proc. Investicijų, 150 249 EUR (I alt.) ir 193 276 EUR (II alt.).

Detalūs investicijų skaičiavimai pateikiami SVA skaičiuoklėje (žr. darbalapį „Prielaidos“), o apibendrintos vertės nurodytos SVA skaičiuoklės A.1. ir A.2. darbalapių eilutėse: Statyba, rekonstravimas, kapitalinis remontas ir kiti darbai – A.3 eilutėje; Projektavimo techninės priežiūros ir kitos su investicijomis į ilgalaikį turtą susijusios paslaugos – A.5 eilutėje.

4.3.2. Investicijų likutinė vertė

Atsižvelgus į pasirinktą Projekto ataskaitinį laikotarpį (20 metų) bei taikomą nusidėvėjimo laikotarpį modernizavimo darbams (20 metų), daroma prielaida, kad investicijos bus atliktos per pirmuosius periodo metus ir 19 metų skaičiuojamas nusidėvėjimas.

SVA skaičiuoklėje (žr. darbalapį „Prielaidos“) pateiktus skaičiavimus ir įvertinus pasirinktą Projekto ataskaitinį laikotarpį daroma prielaida, kad investicijų likutinė vertė ataskaitinio laikotarpio pabaigoje yra lygi 135 359 Eur alternatyvos „Vidutinių investicijų paketas (I alternatyva)“, ir 174 123 Eur „Didelių investicijų paketas (II alternatyva)“ įgyvendinimo atvejais.

4.3.3. Veiklos pajamos

Projekte nagrinėjama energetinio efektyvumo didinimo paslauga nėra ir nebus individualiai apmokestinama, todėl projektas pajamų negeneruos.

4.3.4. Veiklos išlaidos

Veiklos išlaidas sudaro sąnaudos, kurios bus papildomai patiriamos (arba sutaupomos) po projekto įgyvendinimo – turto priežiūra, eksploatacija ir remontas. Turto priežiūra, eksploatacija ir remontui pagal uždavinį priklauso šie darbai: parengti ir įgyvendinti pastatų eksploataavimo energinio efektyvumo ir monitoringo planą; atlikti pastato techninę priežiūrą; perduoti šių modernizuotų elementų: pastato stogo, išorinių sienų ir cokolio, perdangų, kurios ribojasi su išore, langų ir durų,

šildymo sistemos, karšto vandens, natūralios vėdinimo sistemos priežiūrą, užtikrinti pastato esminių elementų eksploatavimą, siekinat:

- užtikrinti patalpų oro temperatūros reikalavimus atnaujinamuose pastatuose vadovaujantis HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“ ir HN 69:2003 „Šiluminis komfortas ir pakankama šiluminė aplinka darbo patalpose. Parametrų norminės vertės ir matavimo reikalavimai“;
- atnaujinant pastatus pasiekti pastatų C energinio naudingumo klasę, nustatomą vadovaujantis STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“;
- užtikrinti maksimalų ekonomiškai pagrįstą šilumos sąnaudų šildymui sumažėjimą.

Šildymo sistemos priežiūros išlaidos / sutaupymai

Modernizavus lopšelio-darželio pastatus, Projekto įgyvendinimo rezultatas bus akivaizdūs šilumos energijos sąnaudų sutaupymai. Remiantis atliktais energetiniais auditais, detalūs minėti sutaupymai abiejų alternatyvų atveju pateikiami toliau tekste.

Šilumos energijos sutaupymas yra nurodytas energijos vartojimo audite (iš viso: 11 226 Eur –I alt. ir 11 931 EUR II alt.). Per ataskaitinį laikotarpį (20 m.) abiejų alternatyvų sutaupymas (remiantis nominaliu sutaupymu pagal energijos vartojimo auditą) siektų ~463 tūkst. Eur.

Taip pat energijos vartojimo audite yra nurodytas elektros energijos (MWh) sutaupymas. I ir II alt. atveju būtų sutaupoma 68 Eur į metus, o per ataskaitinį laikotarpį abiejų alternatyvų sutaupymas siektų 2 720 Eur.

Detalūs alternatyvų veiklos išlaidų skaičiavimai pateikiami SVA skaičiuoklėje (žr. darbalapį „Prielaidos“), o apibendrintos vertės nurodytos SVA skaičiuoklės A.1 ir A.2 darbalaukių D1.2., D1.3., D.1.4. ir D.1.5. eilutėse.

Šilumos ir elektros išlaidos neperduodamos privačiam subjektui.

4.3.5. Projekto mokesčiai

Visos projekto investicijos ir veiklos išlaidos bus vertinamos su standartiniu PVM (21 proc.).

4.3.6. Finansavimas

Viena iš galimų Projekto finansavimo būdų – finansavimas Projekto vykdytojo (t. y. Savivaldybės) nuosavu kapitalu.

4.4. Projekto finansiniai rodikliai

4.4.1. Investicijų finansiniai rodikliai

Įvertinus reikalingas investicijas atsižvelgus į kiekvieną alternatyvą, veiklos pajamas ir išlaidas bei prognozuojamus finansavimo šaltinius yra apskaičiuojama sąnaudų efektyvumo/veiksmingumo rodiklio (SEVR) reikšmė. Šio rodiklio apskaičiavimui yra naudojama grynujų išlaidų suma, įskaitant likutinę vertę ir siekiamo paslaugų pokyčio rezultato, grynosiomis dabartinėmis vertėmis.

Detalūs investicijų skaičiavimai pateikiami SVA skaičiuoklėje (žr. darbalapį „Prielaidos“).

4.4.2. Išvada dėl finansinio gyvybingumo

Abiejų analizuojamų alternatyvų atvejais, šio Projekto finansiniai srautai yra neigiami. Dėl šios priežasties Projekto finansiniam gyvybingumui būtina užtikrinti finansavimą, kurio pakaktų visoms Projekto išlaidoms padengti. Skaičiavimuose naudojama prielaida, kad visos Projekto

išlaidos padengiamos Savivaldybės lėšomis, todėl finansinis gyvybingumas užtikrinamas visų analizuojamų alternatyvų atvejais.

4.4.3. Rodiklių palyginimas

Apskaičiuotos Projekto alternatyvos SVA metodu tarpusavyje vertinamos ir lyginamos pagal SEVR, kurio reikšmė, pasirenkant optimalią projekto įgyvendinimo alternatyvą, visais atvejais turi būti mažiausia, įskaitant kuo labiau neigiamas reikšmes, jei rodiklio reikšmės yra neigiamos. Žemiau lentelėje yra pateikiamas Projekto alternatyvų finansinės analizės rodiklių palyginimas.

Lentelė 4.2 Projekto alternatyvų vertinimo rodikliai

Vertinamos alternatyvos / Vertinami rodikliai	Sąnaudų efektyvumo/veiksmingumo rodiklis	FGDV(I)	Viešųjų ir privačių šaltinių lėšos (diskontuota vertė)	Viešųjų ir privačių šaltinių lėšos (reali vertė)	Paslaugos pokyčio rezultatas (diskontuota vertė)	Paslaugos pokyčio rezultatas (reali vertė)	Nuokrypiai (nuo max. Paslaugos pokyčio rezultato), proc.	Ribų tikrinimas
Alternatyva "Vidutinių investicijų paketas (I alternatyva)"	527.10	-1 233 278	1 652 738	1 652 738	2 340	3 443	-5.32	Viršija 3 proc.
Alternatyva "Didelių investicijų paketas (II alternatyva)"	679.55	-1 679 290	2 126 036	2 126 036	2 471	3 637	0.00	max. riba

Šaltinis: SVA skaičiuoklė

Atlikta alternatyvų rodiklių analizė atskleidė:

1. nuokrypiai nuo maksimalaus paslaugos pokyčio rezultato viršija paklaidos dydį, tačiau organizacija nėra aiškiai apibrėžusi, koki finansavimą gali skirti projekto įgyvendinimui bei siekia įvertinti optimalų pastato energinį efektyvumo didinimo priemonių rinkinį, taigi yra nagrinėjamos ne vienodos apimties alternatyvos.
2. patraukliausia (t. y. alternatyva su mažiausiu SEVR rodikliu) yra alternatyva Alternatyva "Vidutinių investicijų paketas (I alternatyva)";
3. Projekto objektas yra viešoji paslauga, todėl modernizavimo darbus yra būtina atlikti dėl blogos pastato būklės (žr. 3.1 *Esama situacija*) ir anksčiau atliekami modernizavimo darbai sutaupytų daugiau energijos išlaidų (žr. 6 skyriaus apibendrinimas).

Apibendrinimas

Atlikus finansinę analizę nustatyta, jog abiejų projekto alternatyvų rodiklio FGDV(I) reikšmės yra neigiamos, tačiau Projekto objektas yra viešoji paslauga, todėl darbus būtina atlikti.

Atlikus SEVR analizę pirmoji alternatyva yra palankesnė, nes rezultatas yra pasiekiamas mažesniais kaštais.

5. JAUTRUMAS IR RIZIKOS

Šioje Projekto dalyje įvertinama Projekto įgyvendinimo optimalios alternatyvos "Vidutinių investicijų paketas (I alternatyva)" vertinimo prielaidų tikėtinų pokyčių (prognозиų paklaidų) įtaka apskaičiuotiems finansiniams rodikliams, taip pat įvertinamos su Projekto įgyvendinimu susijusios rizikos, jų priimtumas ir jų valdymo priemonės.

5.1. Jautrumo analizė

Jautrumo analizė atliekama tik nustatytai optimaliai Projekto įgyvendinimo alternatyvai "Vidutinių investicijų paketas (I alternatyva)". Jautrumo analizė atliekama tokiu eiliškumu:

1. nustatomi kintamieji;
2. eliminuojama kintamųjų tarpusavio priklausomybė;
3. atliekama elastingumo analizė;
4. nustatomi kritiniai kintamieji ir jų lūžio taškai.

5.1.1. Kintamųjų nustatymas

Šiam Projektui aktualūs jautrumo analizėje nagrinėjami kintamieji ir jų įtaka finansiniams rodikliams:

1. Bendrieji kintamieji:
 1. projekto ataskaitinis laikotarpis;
 2. FDN;
 3. socialinė diskonto norma.
2. Tiesioginiai kintamieji:
 1. statyba, rekonstravimas, kapitalinis remontas ir kiti darbai;
 2. projektavimo, techninės priežiūros ir kitos su investicijomis į ilgalaikį turtą susijusios paslaugos;
 3. investicijų likutinė vertė;
 4. DU išlaidos;
 5. elektros energijos išlaidos;
 6. šildymo (išskyrus elektrą) išlaidos;
 7. infrastruktūros būklės palaikymo išlaidos;
 8. kitos paslaugos ir išlaidos.

5.1.2. Tarpusavio priklausomybės įvertinimas

Kadangi aktualūs specifiniai kintamieji (pvz. elektros energijos kaina, sunaudojamos elektros energijos kiekis) yra tiesioginio kintamojo sudėtinės dalys (pvz. elektros energijos išlaidų), jie nėra atskirai įtraukiami į jautrumo analizę.

5.1.3. Elastingumo analizė

Elastingumo analizė parodo, kaip kiekvieno atskiro kintamojo pasikeitimas įtakoja analizuojamo Projekto rezultatus. Šio Projekto atveju buvo atlikta skaičiuojamoji elastingumo analizė pasirenkant, kad atitinkamas kintamasis kis tokiais procentiniais dydžiais: -25%, -20%, -15%, -10%, -5%, -3%, -1%, 0%, 1%, 3%, 5%, 10%, 15%, 20%, 25%, ir stebint šio pasikeitimo įtaką FGDV(I) ir SEVR rodikliams. Rodiklių pokyčiai yra fiksuoti procentine išraiška. Atlikę šią analizę, matome, kad didžiausią įtaką pasirinktos alternatyvos finansinei grynajai dabartinei vertei FGDV(I) turi statybos, rekonstravimo kapitalinio remonto ir kitų susijusių darbų kaina.

5.1.4. Kritiniai kintamieji

Elastingumo analizė identifikavo, kad šio Projekto kritinis kintamasis yra investicijos į statybos, rekonstravimo kapitalinio remonto ir kitus susijusius darbus. Rizikos suvaldymo priemonės yra pateikiamos skyriuje 5.6. Rizikų valdymo veiksniai.

5.2. Scenarijų analizė

Scenarijų analizė yra viena iš jautrumo analizės formų. Optimalios alternatyvos (alternatyva I) atveju iš viso atliekama penkių įvykių klostymosi scenarijų analizė:

1. pesimistinis;
2. mažiau pesimistinis;
3. realus;
4. mažiau optimistinis;
5. optimistinis.

Labiausiai tikėtina reikšmė yra prilyginta 100%, atitinkamai didesnė ar mažesnė už 100% reikšmė rodo tiesioginio kintamojo pokyčius atitinkamai į didesnę ar mažesnę pusę kiekvieno scenarijaus atveju (skaičiuoklėje prielaidos yra parenkamos automatiškai). Numatoma, kad daugiausiai prielaidos gali kisti +(-) 25 proc.

Gauti scenarijų analizės rodikliai vaizduoja, kad projekto SEVR rodiklis pesimistinio scenarijaus atveju siektų 896.10, optimistinio scenarijaus atveju 305.70. Scenarijų analizės rezultatai pateikiami 5.1 lentelėje.

Lentelė 5.1 Optimalios Projekto įgyvendinimo alternatyvos scenarijų analizė

Scenarijaus pavadinimas / Finansinis (ekonominis) rodiklis ir jo reikšmė	Pesimistinis	Mažiau pesimistinis	Realus	Mažiau optimistinis	Optimistinis
Finansinė grynoji dabartinė vertė investicijoms - FGDV(I) Eur	-1 572 481	-1 368 960	-1 233 278	-1 097 596	-894 073
Finansinė vidinė grąžos norma investicijoms - FVGN(I) Proc.	-7.31%	-6.82%	-6.45%	-6.03%	-5.31%
Finansinė modifikuota vidinė grąžos norma investicijoms - FMVGN(I) Proc.	-3.19%	-3.02%	-2.89%	-2.73%	-2.44%
Sąnaudų efektyvumo / veiksmingumo rodiklis	896.10	650.10	527.10	426.46	305.70

Šaltinis: SVA skaičiuoklė

Detalūs scenarijų analizės rezultatai bei prielaidos pateikiami SVA skaičiuoklės 5.3 darbalaukyje.

5.3. Kintamųjų tikimybės

Remiantis metodika, optimalios projekto alternatyvos (alternatyva I) atveju, Projekto skaičiuoklėje kiekvienam tiesioginiam kintamajam parinktas labiausiai tikėtinas tikimybių skirstinys ir jo parametrų reikšmės.

5.4. Rizikų vertinimas

Vertinant projekte galinčias pasireikšti rizikas, atskirai kiekvienai rizikų grupei priskiriami tiesioginių kintamųjų rizikos įverčiai, pagal rizikos pasireiškimo pobūdį. Kintamųjų rizikos įverčiai apskaičiuojami automatiškai SVA skaičiuoklėje, pagal Metodikoje pateiktas rekomendacijas.

Nustačius tiesioginių kintamųjų rizikos įverčius, įvertinamos projekte galinčios pasireikšti rizikos. Žemiau esančioje lentelėje pateikiamas Projekto optimalios alternatyvos rizikų finansinis vertinimas bei rizikų įtaka Projektui.

Lentelė 5.2 Optimalios projekto alternatyvos rizikų vertinimas

Rizikų grupės pavadinimas	Rizikų finansinė diskontuota vertė (Eur)	Biudžeto eilutės, įtakoja rizikų grupės
1. Projektavimo rizika	45 911	A.5., A.6.
2. Rangos darbų rizika	518 857	A.1., A.2., A.3.
3. Įsigyjamų (pagaminamų) įrangos, įrenginių ir kito ilgalaikio turto rizika	0	A.4.
4. Įsigyjamų Paslaugų rizika	0	A.7.
5. Finansavimo prieinamumo rizika	0	D.2.
6. Teikiamų Paslaugų rizika	117 742	D.1.1., D.1.2., D.1.3., D.1.4., D.1.5., D.1.6.
7. Paklausos rinkoje rizika	0	C.1., C.2., C.3.
8. Turto likutinės vertės rizika	20 335	A.8., B.
IŠ VISO:	702 845	

Šaltinis: SVA skaičiuoklė

Bendra identifikuotų rizikų vertė yra 702 845 Eur, iš kurių apie 74 proc. sudaro rangos darbų rizikų grupei priskirta rizikų vertė. Taip pat 17 proc. rizikų vertė susijusi su teikiamų paslaugų rizikos grupe. Abi šios rizikų grupės sudaro apie 91 proc. visų bendrų Projekto rizikų vertės, todėl atitinkamai joms ir turi būti numatytas ypatingas dėmesys bei atitinkami rizikų valdymo veiksniai ir jų valdymo priemonės. Pasirinkus sąnaudų efektyvumo vertinimo principą, laikomasi požiūrio, jog rizika gali būti visiškai suvaldoma, jei tam atitinkamu veiklų vykdymo metu skiriama pakankamai lėšų.

5.5. Rizikos priimtinumas

Rizikos priimtinumui vertinti buvo pasirinktas skaičiuoklėje integruotas Monte Carlo analizės metodas. Pagal šį statistinio pasiskirstymo metodą daugelį kartų simuliuojamos atsitiktinės kritinių (tiesioginių) kintamųjų reikšmės remiantis parinktais tikėtinų reikšmių skirstiniais ir apskaičiuojamos Projekto finansinių rodiklių reikšmės. Agreguoti rezultatai sudaro statistinės distribucijos kreivę, kuri rizikos analizės atveju atspindi analizuojamos rizikos poveikio efekto tikimybių kreivę. Projekto skaičiavimams buvo atlikta 500 simuliacijų.

Šis metodas leido nustatyti, kokia yra tikimybė, kad norimi rezultatai būtų pasiekti. Žemiau esančioje lentelėje yra pateikti Monte Carlo metodo analizės rezultatai.

Lentelė 5.3 Monte Carlo metodo analizės rezultatai

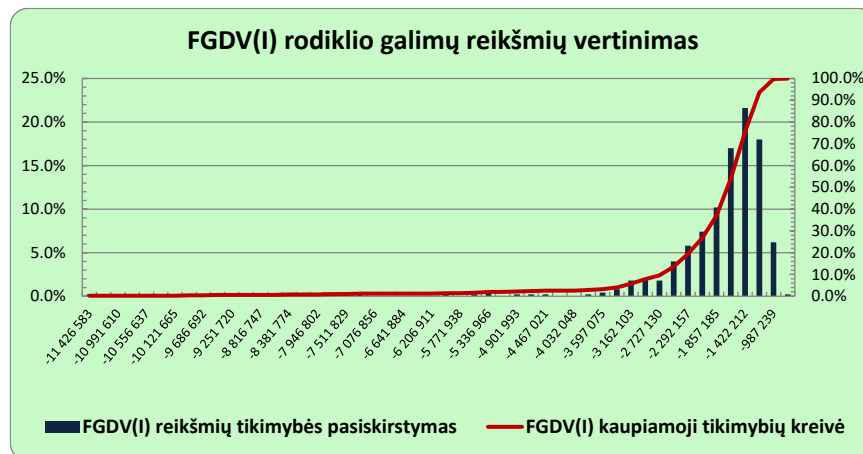
Rodiklis	Nurodykite pageidaujamą (minimaliai priimtina) rodiklio reikšmę	Tikimybė, kad Jūsų nurodyta reikšmė bus pasiekta	Labiausiai tikėtina rodiklio reikšmė
FGDV(I)	0	0.0%	-1 313 469
FVGN(I)	3.0%	0.0%	-5.9%
Sąnaudų efektyvumo/veiksmingumo rodiklis	527	0.0%	-5 610.42

Šaltinis: SVA skaičiuoklė

FGDV(I) reikšmių tikėtinas pasiskirstymas

Labiausiai tikėtina FGDV(I) reikšmė yra -1 313 469 Eur, o tikimybė, kad FGDV(I) taps teigiama prilyginama 0,0%. FGDV(I) reikšmių tikėtinas pasiskirstymas pateikiamas Pav. Nr. 5.1.

Pav. 5.8 Projekto FGDV(I) rodiklio galimų reikšmių tikėtinas pasiskirstymas

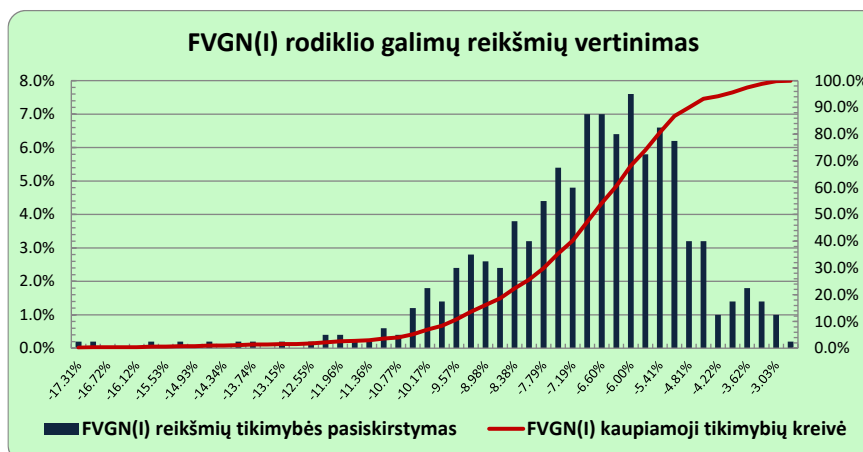


Šaltinis: SVA skaičiuoklė

FVGN(I) reikšmių tikėtinas pasiskirstymas

Labiausiai tikėtina FVGN(I) reikšmė yra -5.9 proc., o tikimybė, kad FVGN(I) bus teigiama prilyginama 0,0%. FVGN(I) reikšmių tikėtinas pasiskirstymas pateikiamas Pav. Nr. 5.2.

Pav. 5.9 Projekto FVGN(I) rodiklio galimų reikšmių tikėtinas pasiskirstymas



Šaltinis: SVA skaičiuoklė

Gauti rezultatai rodo, kad nėra galimybių įgyvendinti atsiperkantį Projektą. Atsižvelgiant į tai, Projekto alternatyvos buvo vertinamos SVA metodu. Detalesnis rodiklių reikšmių tikėtinas pasiskirstymas yra nurodytas SVA skaičiuoklėje.

5.6. Rizikų valdymo veiksmai

Kiekvieną įvardintą rizikų grupę sudaro rizikos veiksniai. Rizikos veiksnys yra įvykis, turintis neigiamos įtakos sėkmingam Projekto įgyvendinimui nustatytu laiku, patiriant iš anksto apibrėžtą išlaidų sumą ir užtikrinant reikalingą kokybę. Vertinant Projekto rizikas būtina įvertinti:

1. ar (kiek) konkretus rizikos veiksnys turi įtakos Projektui;
2. kaip šią riziką minimizuoti;
3. (ar) kaip tinkamai suvaldyti jos pasireiškimą.

Šio Projekto kontekste, 5.4 dalyje išskirtos rizikos grupės, turinčios didžiausią įtaką kritiniams Projekto biudžeto kintamiesiems:

1. įsigyjamų (atliekamų) rangos darbų kokybės rizikų grupė, kurios veiksmų pasireiškimas gali nulemti ženklų investicijų sumos pasikeitimą;
2. teikiamų paslaugų rizikų grupė, kurios veiksmų pasireiškimas gali nulemti ženklų šilumos energijos sutaupymo pasikeitimą.

Toliau įvertinama identifikuotų rizikų tikimybė, poveikis bei numatomos galimos rizikos valdymo priemonės, atsižvelgus į identifikuotas rizikas, daugiausiai įtakos kritiniams Projekto biudžeto kintamiesiems turinčias rizikų grupes.

Rizikos grupės:

1. Rangos darbų rizika

Veiksny: projekto veiklos įgyvendinimo apribojimas dėl Savivaldybės institucijų sprendimų ir/ar veiksmų.

Rizikos valdymo priemonės:

- visi naujai prisijungę prie projekto darbuotojai bus išsamiai informuojami apie Projekto etapą, pažangą, veiklas. Tokiu būdu bus užtikrintas sklandus projekto įgyvendinimas;
- priimami sutartiniai įsipareigojimai, sudaromi pasirašant Projekto įgyvendinimo sutartį, kurių nesilaikymas gali neigiamai įtakoti Savivaldybės biudžetą; numatomos finansinės sankcijos.

Rizikos tikimybė: maža.

Rizikos poveikis: didelis.

2. Įsigyjamų (atliekamų) rangos darbų kokybės rizika

Veiksny: neteisingai įvertintos išlaidos šilumos energijos taupančių priemonių diegimui.

Rizikos valdymo priemonė:

- pasitelkiama pagalba iš kvalifikuotų specialistų planuojamų išlaidų vertinimui, darbų atliekančio juridinio asmens ir nepriklausomų ekspertų

Rizikos tikimybė: maža.

Rizikos poveikis: vidutinis.

3. Įsigyjamų (atliekamų) rangos darbų kokybės rizika

Veiksny: rangos darbų apimties padidėjimas dėl iš anksto nenumatytų sąlygų.

Rizikos valdymo priemonės:

- Projekto rengimo metu ir rengiant technines specifikacijas bus detalai įvertintos visos išorinės sąlygos (techninės, inžinerinės ir pan.) galinčios įtakoti papildomų apimčių atsiradimą;
- rangovas, diegiantis energiją taupančias priemones, privalės įvertinti infrastruktūros modernizavimo sąlygas ir dar dalyvaudamas konkurse prisiimti galimų papildomų darbų ir paslaugų (įskaitant ir techninio projekto rengimo) riziką.

Rizikos tikimybė: maža.

Rizikos poveikis: vidutinis.

4. Įsigyjamų (atliekamų) rangos darbų kokybės rizika

Veiksny: neužtikrinta aukšta diegiamų šilumos energiją taupančių priemonių kokybė dėl žmogiškųjų išteklių.

Rizikos valdymo priemonės:

- atrenkant darbų rangovą bus taikomi kvalifikacijos reikalavimai, leidžiantys užtikrinti turinčio pakankamus gebėjimus atlikti darbus, pagal galiojančius viešųjų pirkimų įstatymus;
- rengiant projektą bus tinkamai įvertinti privačių rinkos dalyvių gebėjimai tinkamai atlikti rangos darbus.

Rizikos tikimybė: maža.

Rizikos poveikis: mažas.

5. Rinkai pateikiamų produktų (paslaugų, prekių) tinkamumo rizika

Veiksny: atlikus įsigytus šilumos energiją taupančius modernizavimo darbus, atnaujinta infrastruktūra neduos prognozuojamo energetinio efektyvumo rezultatų dėl deklaruojamų ir faktinių įdiegtų priemonių techninių parametrų.

Rizikos valdymo priemonės:

- sutartyje su rangovu bus įtrauktos nuostatos dėl rangovo pareigos užtikrinti modernizavimo darbų techninius ir kokybinius parametrus, numatyti garantiniai laikotarpiai;
- viešųjų pirkimų techninę specifikaciją bei techninę dokumentaciją rengs tinkamą patirtį turintys specialistai, darbus kontroliuos kompetentingi specialistai
- įgyvendinant pirkimus bus numatytos konkrečios sąlygos ir reikalavimai rangovo atsakomybės bei rizikos prisiėmimo dėl nekokybiškai ir netinkamai atliktų modernizavimo darbų;
- kylant įtarimų dėl atliekamų modernizavimo darbų kokybės, bus numatyta išorės ekspertų vertinimų/tyrimų galimybė.

Rizikos tikimybė: vidutinė.

Rizikos poveikis: didelis.

6. Įsigyjamų (atliekamų) rangos darbų kokybės rizika

Veiksny: pasikeitę reikalavimai modernizavimo darbų kokybei pakeis projekto gyvybingumą, reikalaujantys pratęsti rangos darbus

Rizikos valdymo priemonė:

- aktyvus bendradarbiavimas su viešųjų pastatų modernizavimo projektais administruojančiomis organizacijomis, iš anksto numatant kokybinius reikalavimus.

Rizikos tikimybė: vidutinė.

Rizikos poveikis: didelis.

7. Įsigyjamų (atliekamų) rangos darbų kokybės rizika

Veiksny: neplanuotų Projekto įgyvendinimo kaštų augimas dėl sukeltos žalos aplinkai, vykdam šilumos energiją tapančių priemonių diegimo darbus.

Rizikos valdymo priemonės:

- darbus/ paslaugas rangovas turės atlikti laikydamasis standartų ir prisiimti visą riziką dėl šių reikalavimų nesilaikymo;
- sutartyje bus numatytas įpareigojimas atlyginti sukeltą žalą aplinkai, paslaugų/ darbų ir rangovo civilinės atsakomybės bei kiti tipų draudimų reikalavimai.

Rizikos tikimybė: vidutinė.

Rizikos poveikis: mažas.

8. Rinkai pateikiamų produktų (paslaugų, prekių) tinkamumo rizika

Veiksny: sumažėjęs projekto ekonominis efektas dėl šilumos energijos išlaidų pokyčių.

Rizikos valdymo priemonė:

- numatyti sutartiniai įsipareigojimai.

Rizikos tikimybė: didelė.

Rizikos poveikis: vidutinis.

Apibendrinimas

Apibendrinant jautrumą ir riziką, nustatyta, jog pagal pesimistinio – optimistinio alternatyvos scenarijus – finansinė grynoji dabartinė vertė investicijoms svyruoja nuo -1 572 481 iki -849 073 Eur. Bendra identifiкуotų rizikų vertė yra 702 845 Eur.

6. PROJEKTO VYKDYMO PLANAS

6.1. Projekto trukmė ir etapai

Žemiau esančioje lentelėje pateikiami VPSP įgyvendinimo etapai ir preliminarai jų trukmė.

Lentelė 6.1 Projekto įgyvendinimo etapai

Eil. Nr.	Veikla	Atsakingas	Numatomi veiklos terminai		
			Trukmė	Pradžia	Pabaiga
1.	Projekto teikimas Anykščių raj. sav. kontrolės ir audito tarynybai bei savivaldybės tarybai	Projekto vykdytojas (Savivaldybė)	1 mėn.	2022.04	2022.05
2.	Privataus subjekto (partnerio) atrankos konkurso dokumentų parengimas ir suderinimas su atsakingomis institucijomis		2 mėn.	2022.05	2021.07
3.	Suorganizuota viešoji konsultacija su potencialiais tiekėjais		1 mėn.	2022.07	2022.08
4.	Privataus subjekto (partnerio) atrankos konkurso organizavimas bei sutarties pasirašymas	Privatus subjektas (partneris)	15 mėn.	2022.06	2023.09
5.	Techninės dokumentacijos parengimas ir darbų pagal ją atlikimas		12 mėn.	2023.09	2024.09
6.	Infrastruktūros eksploatavimas, administravimas ir priežiūra		VPSP sutarties galiojimo laikotarpiu	VPSP sutarties galiojimo laikotarpiu	
7.	VPSP sutarties įgyvendinimo stebėseną bei kontrolė	Projekto vykdytojas	VPSP sutarties galiojimo laikotarpiu	VPSP sutarties galiojimo laikotarpiu	

Šaltinis: Sudaryta autorių

Pažymėtina, kad šis projekto valdymo grafikas gali būti koreguojamas atsižvelgiant į sutarties pasirašymo, gauto finansavimo datas bei sutartyje apibrėžtus projekto įgyvendinimo terminus, nes tai yra tik preliminarus grafikas.

6.2. Projekto įgyvendinimo vieta

Tikslūs adresai nurodyti lentelėje Nr. 1.12.

6.3. Projekto komanda

Gavus Centrinės projektų valdymo agentūros teigiamą išvadą Dėl projekto ir partnerystės socialinės ekonominės naudos bei Anykščių rajono savivaldybės tarybai priėmus sprendimą dėl Projekto įgyvendinimo VPSP būdu tikslingumo, t.y. pradėjus įgyvendinti Projektą, iš atsakingų Anykščių rajono savivaldybės administracijos darbuotojų bus sudaryta Projekto valdymo komanda,

kuri rūpinsis tinkamu Projekto įgyvendinimu ir kontrole. Tipinę projekto valdymo komandą sudaro Projekto vadovas, finansininkas ir koordinatorius, tačiau atsižvelgus į galimą projekto įgyvendinimą VPSP būdu 6.2 lentelėje pateikiamos siūlytinos Projekto komandos pozicijos ir joms priskirtinos funkcijos.

Lentelė 6.2. Projekto valdymo komanda

Pareigybė	Atsakomybės
Projekto vadovas	Atsakingas už bendrą Projekto įgyvendinimo veiklų valdymą ir kontrolę. Funkcijos bei atsakomybės apima: - Projekto įgyvendinimo valdymą, stebėseną ir kontrolę; - vadovavimą Projekto komandai; - projekto veiklų organizavimą, planavimą, įgyvendinimo užtikrinimą; - bendradarbiavimą su suinteresuotomis šalimis, Savivaldybės atstovais, tarybos nariais; - informacijos projekto įgyvendinimo ataskaitos rengimui pateikimas; - Projekto įgyvendinimo eigos kontrolę; - operatyvinių klausimų, susijusių su projekto įgyvendinimu, sprendimas; - dokumentų, susijusių su projekto įgyvendinimu, rinkimas ir saugojimas; - teisės aktų, susijusių su funkcijų atlikimu ir projekto įgyvendinimu analizė; - Projekto pasiekimų kontrolę; - Projekto tęstinumo ir projekto metu įgyto turto naudojimo pagal paskirtį užtikrinimas.
Atskiri ekspertai (Investicijų, Finansinės ir ekonominės sritys ekspertas, Teisės ekspertas, Sutarčių valdymo ekspertas, Statybos sritys (pastatų modernizavimo) ekspertas ir kt.) iš Savivaldybės administracijos Investicijų projektų valdymo skyriaus, Teisės, personalo ir civilinės metrikacijos skyriaus, Apskaitos ir finansų skyriaus, Viešųjų pirkimų ir turto skyriaus, Statybos skyriaus ir (ar) kitų administracijos struktūrinių padalinių kompetetingų darbuotojų.	Šie Savivaldybės administracijos vidiniai ekspertai bus atsakingi už Projekto vadovo nurodymų bei jų atsakomybių sričiai priskirtinų projektinių veiklų vykdymą, darbų vykdymo grafiko laikymąsi.
Kiti ekspertai	Atskirų klausimų sprendimui ar projektinių veiklų vykdymui (pagal poreikį) galės būti pasitelkiami papildomi išorės ekspertai (pvz. finansų, teisės, viešųjų pirkimų ar technologijų sričių specialistai ir kt.) konsultuojantys ir (ar) vykdančias priskirtas projektines veiklas pagal kompetencijos sritį.

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

6.4 Projekto prielaidos ir tęstinumas

Savalaikiam projekto veiklų įvykdymui pagal numatomą projekto veiklų planą turės būti įgyvendintos šios prielaidos:

1. privataus subjekto (partnerio) atrankos konkurso organizavimas ir VPSP sutarties su pasirinktu partneriu pasirašymas numatytais terminais. Perkančioji organizacija atsakinga už savalaikį viešojo konkurso paskelbimą, vykdymą, savalaikį atsakymų pateikimą suinteresuotiems dalyviams. Numatoma, kad viešojo pirkimo metu perkančiosios organizacijos ir pagal poreikį

- pasitelktų išorinių ekspertų gebėjimų užteks, kad pirkimas ir rangovo parinkimas būtų atliktas per numatytus 12 mėnesius;
2. privataus subjekto (partnerio) su pakankamais techniniais gebėjimais ir patirtimi parinkimas. Viešojo pirkimo dokumentuose nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai užtikrins, kad bus pasirinktas privatus partneris su panašių projektų įgyvendinimo patirtimi ir reikiama žmogiškaisiais, finansiniais ir organizaciniais ištekliais. Perkančioji organizacija bus atsakinga už tinkamo partnerio parinkimą;
 3. projektavimo darbų savalaikis vykdymas. Numatoma, kad viešajam pirkimui bus parengta visa reikalinga dokumentacija ir reikalavimai, pagal kuriuos parinktas privatus partneris iš karto po sutarties pasirašymo galės pradėti projektavimo darbus;
 4. Projekto ekspertizės savalaikis vykdymas. Numatoma, kad parinktas patyręs privatus partneris sugebės parengti techninį projektą, kuriam atliekama ekspertizė neužtruks ilgiau nei 1 mėnesį ir po ekspertizės nebus gauta esminių pastabų, dėl kurių reikės papildomai skirti laiko techninio projekto koregavimui;
 5. rangos darbų savalaikis vykdymas. Numatyta, kad numatyti pastatų modernizavimo darbai užtruks 12 mėnesių. Pagal panašių projektų įgyvendinimo patirtį tokia darbų trukmė yra pakankama, kad būtų įgyvendintos numatytos modernizavimo priemonės. Numatoma, kad parinktas privatus partneris turės patirties atliekant numatytus modernizavimo darbus, darbai bus vykdomi kokybiškai ir techninės priežiūros metu nebus nustatomi pažeidimai, dėl kurių koregavimo galėtų užtrukti modernizavimo darbų pridavimas.

Baigiamosios išvados

Projekto Anykščių rajono savivaldybės lopšelio-darželio modernizavimas energijos taupymo tiekėjo pagrindu, pateikiama Projekto tikslų suvestinė.

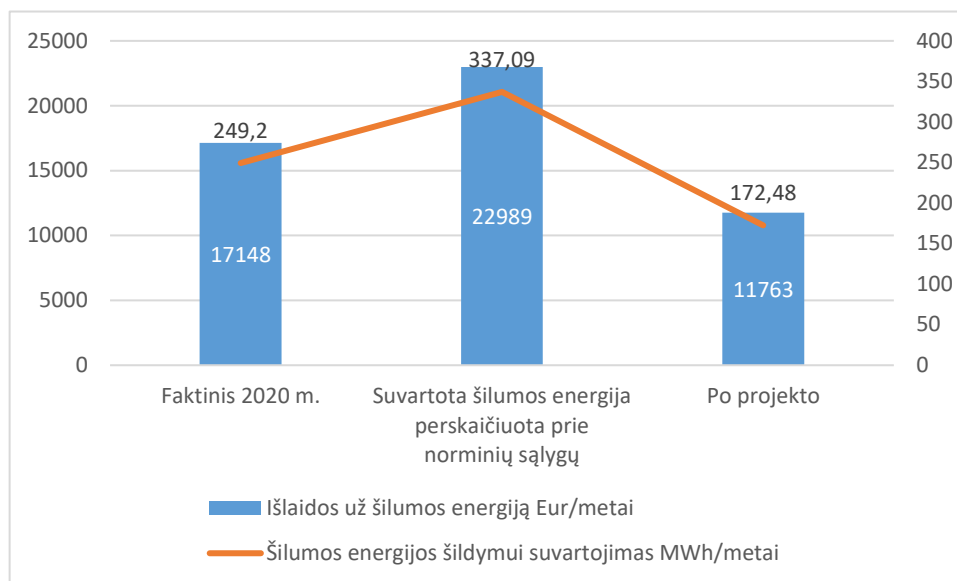
Lentelė 6.3 Projekto tikslų suvestinė

Tikslas - pagerinti lopšelio-darželio kokybę, užtikrinant energetiškai efektyvią bei higienos normų reikalavimus atitinkančią infrastruktūrą				
Uždavinys	Veikla	Fiziniai rodikliai	Matavimo vienetas	Siekiama reikšmė
Kompleksiškai atnaujinti Anykščių rajono savivaldybės lopšelio-darželio pastatų įgyvendinant technines pastatų atnaujinimo priemones.	1.1. Modernizavimo darbų atlikimas viešuosiuose pastatuose, siekiant ne žemesnės nei C energinio efektyvumo klasės	1.1.1. Modernizuotų pastatų skaičius	Obj.	1

Šaltinis: Sudaryta autorių

Tinkamiausia projekto alternatyvos įgyvendinimo metu numatoma atlikti lopšelio-darželio modernizavimo darbus. Pokytis, įgyvendinus tinkamiausia projekto alternatyvą, analizuojant šilumos energijos šildymui sąnaudas pateikiamas toliau esančiame paveiksle 6.10.

Pav. 6.10 Šilumos energijos sąnaudų palyginimas prieš projektą ir įgyvendinus projektą



Šaltinis: Energijos vartojimo auditas (2021 m.)

Apibendrinimas

Skyriuje 3.1. *Esama situacija* buvo pabrėžta, jog pastatų būklė yra prasta ir kai kuriuose vietose neatitinka higienos normų, todėl galima daryti prielaidą, jog galima vykdyti veiklą dabartinėmis sąlygomis neįgyvendinant projekto, tačiau po 5 metų būtina numatyti ženklias investicijas sveikatos priežiūros įstaigų pastatų bei jų inžinerinių sistemų fizinių ir energinių savybių gerinimui. Priešingu atveju atitvarų šilumosauuginės savybės ir inžinerinių sistemų būklė sparčiai blogės ir gali tapti avarinės būklės.

Taigi, tikėtina, kad po 5 metų Savivaldybė modernizuotų lopšelių-darželių. Remiantis Lietuvos ilgalaikę pastatų renovacijos strategija pagal 2010-2019 m. duomenis pastatų remonto kaina nuolat augo vidutiniškai 4 proc. į metus. Remiantis šia prielaida didinant dabartinę optimalios alternatyvos numatytas išlaidas (t. y. 1 652 738 Eur) ir didinant po 4 proc. į metus 2028 m. prognozuojamos renovacijos išlaidos siektų 2 091 241 Eur, tai yra 21 proc. pabrangimas. Taip pat 5 metus nebūtų sutaupoma šildymo ir elektros energijos išlaidų (kurios kartu sudėjus siektų apie 56 130 Eur).

Atsižvelgiant į Savivaldybės pajamų riziką, bei Savivaldybei nustatytus skolinimosi limitus, **labiausiai tikėtinas Projekto finansavimo būdas yra VPSP**. VPSP būdu finansuojant projektą, didžioji, su Projekto įgyvendinimu susijusiu rizikų, dalis, kartu su finansavimo našta, būtų perduota privačiam subjektui. Finansuojant projektą VPSP būdu, galutinė projekto kaina, remiantis VPSP skaičiuoklės 6.4. darbalapiu, atsižvelgiant į galimas rizikas bei įsipareigojimus, siektų apie 3 110 480 Eur (realia verte).

Įgyvendinimo modelis parinktas atlikus detalią finansinį vertinimą VPSP sąnaudų efektyvumo/veiksmingumo lentelėje (skaičiuoklėje). Šioje lentelėje finansiniai srautai yra apskaičiuoti, kai projektą planuojama įgyvendinti VPSP būdu. Dėl išvardintų priežasčių, siūloma tinkamiausią projekto alternatyvą įgyvendinti VPSP būdu.