



Kuriamo  
Lietuvos ateitį  
2014–2020 metų  
Europos Sąjungos  
fondų investicijų  
veiksmų programa



## ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

### SAVIVALDYBIŲ VIEŠŲJŲ PASTATŲ MODERNIZAVIMO SKATINIMAS. ŠIAULIŲ PLAUKIMO MOKYKLOS „DELFINAS“ BASEINO (DAINŲ G. 33a) VIEŠOJO PASTATO ENERGINIO EFEKTYVUMO DIDINIMAS

#### INVESTICIJŲ PROJEKTAS



**Užsakovas: Šiaulių miesto savivaldybės  
administracija**

Kodas: 188771865

Adresas: Vasario 16-osios g. 62, LT-76295 Šiauliai

**Rengėjas: UAB „a.CONST“**

Kodas: 300648306

Adresas: Sudervės g.14G, Avižieniai, LT-14192  
Vilniaus r.

**Vilnius, 2017 m.**

## TURINYS

Turinys .....	2
1. PROJEKTO KONTEKSTAS.....	3
1.1. PASLAUGOS PASIŪLA IR PAKLAUSA .....	3
1.2. TEISINĖ APLINKA .....	7
1.3. SPRENDŽIAMOS PROBLEMOS IR JŲ ATSIKADIMO PRIEŽASTYS .....	8
2. PROJEKTO TURINYS.....	10
2.1. PROJEKTO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI .....	10
2.2. PROJEKTO SAŠAJOS SU KITAIŠ PROJEKTAIS .....	10
2.3. PROJEKTO TIKSLINĖS GRUPĖS IR RIBOS .....	11
2.4. PROJEKTO ORGANIZACIJA .....	14
2.5. PROJEKTO SIEKIAMI REZULTATAI.....	16
3. GALIMYBĖS IR ALTERNATYVOS .....	17
3.1. ESAMA SITUACIJA .....	17
3.2. GALIMOS PROJEKTO VEIKLOS .....	20
3.3. PROJEKTO ĮGYVENDINIMO ALTERNATYVŲ APRAŠYMAS .....	21
4. FINANSINĖ ANALIZĖ .....	24
4.1. PROJEKTO ATASKAITINIS LAIKOTARPIS.....	24
4.2. FINANSINĖ DISKONTO NORMA .....	24
4.3. PROJEKTO LĖŠŲ SRAUTAI .....	24
4.3.1. INVESTICIJŲ IŠLAIDOS .....	24
4.3.2. INVESTICIJŲ LIKUTINĖ VERTĖ .....	31
4.3.3. VEIKLOS PAJAMOS .....	32
4.3.4. VEIKLOS IŠLAIDOS .....	32
4.3.5. MOKESČIAI .....	34
4.3.6. FINANSAVIMAS .....	34
4.4. FINANSINIAI RODIKLIAI.....	36
4.4.1. INVESTICIJŲ FINANSINIAI RODIKLIAI.....	36
4.4.2. IŠVADA DĖL FINANSINIO GYVYBINGUMO .....	37
4.4.3. KAPITALO FINANSINIAI RODIKLIAI.....	37
4.4.4. RODIKLIŲ Palyginimas.....	38
5. EKONOMINĖ ANALIZĖ .....	39
5.1. RINKOS KAINŲ PAVERTIMAS Į EKONOMINES.....	39
5.2. SOCIALINĖ DISKONTO NORMA .....	39
5.3. IŠORINIO POVEIKIO ĮVERTINIMAS .....	40
5.3.1. POVEIKIO KOMPONENTAI .....	40
5.3.2. POVEIKIO MASTAS .....	40
5.4. EKONOMINIAI RODIKLIAI.....	42
5.4.1. EGDV RODIKLIS.....	42
5.4.2. EVGN RODIKLIS.....	42
5.4.3. ENIS RODIKLIS .....	42
5.5. OPTIMALIOS ALTERNATYVOS PASIRINKIMAS .....	43
6. RIZIKOS ANALIZĖ .....	44
7. VYKDYMO PLANAS .....	48
7.1. PROJEKTO TRUKMĖ IR ETAPAI .....	48
7.2. PROJEKTO VIETA .....	51
7.3. PROJEKTO KOMANDA.....	51
7.4. PROJEKTO PRIELAIDOS IR TĖSTINUMAS .....	53
7.5. KITOS IŠVADOS .....	53
7.6. PROJEKTO SANTRAUKA.....	54
INVESTICIJŲ PROJEKTO DUOMENŲ SUVESTINĖ .....	56

## 1. PROJEKTO KONTEKSTAS

### 1.1. PASLAUGOS PASIŪLA IR PAKLAUSA

Šiame investicijų projekte analizuojamos energijos taupymo galimybės Šiaulių miesto savivaldybei priklausančiame viešajame pastate ir pastato energinio efektyvumo didinimo alternatyvos. Viešųjų pastatų energinio efektyvumo programoje pateikiamais duomenimis, 2014 m. Lietuvoje buvo 13.123 viešieji pastatai, kurie nuosavybės teise priklauso valstybei ir savivaldybėms. Šių pastatų plotas – apie 14,8 mln. kv. metrų.

Apytiksliai 89 proc. šių pastatų pastatyti 1900–1990 metais, kai vyravo plytinių ir stambiaplokščių pastatų statyba. Šie pastatai 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/m<sup>2</sup> per metus. Dėl menko viešųjų pastatų energijos vartojimo efektyvumo ir didelių jų priežiūros ir eksploataavimo sąnaudų šiuo metu teikiamų viešųjų paslaugų savikaina taip pat atitinkamai didesnė.

Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto ir Europos Sąjungos struktūrinės paramos lėšomis Lietuvoje 2007–2013 metais atnaujinti (modernizuoti) 906 viešieji pastatai (iš jų 438 mokyklos). Šių pastatų energijos vartojimo efektyvumo didinimo projektams skirta apie 300 mln. eurų. Energijos vartojimo efektyvumo didinimo projektams taikytas toks finansavimo būdas, kai projektams įgyvendinti finansavimas (subsидijos) skiriamas nesiejant šių investicijų ir siekiamo rezultato su investicijų atsipirkimu ir padengimu iš sutaupytos šilumos energijos. Įdiegus energijos vartojimo efektyvumą didinančias priemones, atnaujintuose viešuosiuose pastatuose per metus sutaupoma apie 50 proc. šilumos energijos, lyginant su esama padėtimi.

Šiaulių miesto savivaldybė nuosavybės teise ar valstybės suteikta patikėjimo teise taip pat valdo nemažai pastatų, kuriuose įsikūrusios įvairias viešąsias paslaugas teikiančios įstaigos. Dalis pastatų yra atnaujinta, pasinaudojus Europos Sąjungos fondų, Lietuvos Respublikos biudžeto ar kitų šaltinių lėšomis. Viešųjų pastatų atnaujinimas padeda sutaupyti reikšmingą energijos suvartojimo kiekį, lyginant su pradine padėtimi – atnaujintų pastatų eksploatacijai reikia skirti mažiau lėšų, jų šildymui sunaudojama mažiau kuro, kas mažina kenksmingų į aplinką išmetamų medžiagų kiekį, taip pat gerina miesto estetinį vaizdą, didina vietos gyventojų pasitenkinimą gyvenamąja aplinka. Investuodama į viešųjų pastatų atnaujinimą, savivaldybės administracija atsakingai įvertina ne tik kiekvieno projekto tikslingumą bei finansinę naudą, jo atsipirkimą, bet ir projekto tikslingumą ir prognozuojamą ekonominę socialinę naudą.

Vienas iš Šiaulių miesto savivaldybės numatomų atnaujinti viešųjų pastatų yra Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ baseino (Dainų g. 33a) pastatas. Šiuo metu „Delfinas“ yra vienintelė plaukimo mokykla Šiaulių mieste, aptarnaujanti visus miesto ir dalį Šiaulių rajono mokinių. Sportinis ugdymas, įvairios kitos neformaliojo ugdymo kryptys yra vienos prioritetinių sričių, siekiant paskatinti vaikų ir jaunimo užimtumą, kryptingai ugdyti jaunąją sportininkų kartą. Šiuo metu Šiaulių mieste veikia gan platus sporto mokyklų infrastruktūros tinklas - miesto sporto mokyklų sąrašas pateikiamas lentelėje Nr. 1.1.

**Lentelė 1.1. Šiaulių miesto savivaldybės sporto mokyklų infrastruktūra, 2017 m.**

Eil. nr.	Įstaigos pavadinimas	Adresas
1	Sporto mokykla "Dubysa"	Gumbinės g. 18, Šiauliai
2	Sporto mokykla "Atžalynas"	Ežero g. 70, Šiauliai
3	Teniso mokykla	Gardino g. 8, Šiauliai
4	VšĮ Šiaulių krepšinio akademija "Saulė"	Pramonės g. 13, Šiauliai
5	Šiaulių lengvosios atletikos ir sveikatingumo centras	S.Daukanto g. 25, Šiauliai
6	Sporto mokykla "Klevas"	Pumpučių g. 19, Šiauliai
7	Plaukimo mokykla "Delfinas"	Ežero g. 11a, Šiauliai
8	Šiaulių futbolo akademija	S.Daukanto g. 23, Šiauliai

Informacijos šaltinis: [www.siauliai.lt](http://www.siauliai.lt)

Šiaulių plaukimo mokykla „Delfinas“ savo veiklą šiuo metu vykdo dvejuose baseinuose – Dainų g. 33a ir Ežero g. 11a. Mokykla buvo įkurta dar 1967 m., kai buvo pastatytas pirmasis baseinas Ežero gatvėje. Mokykla organizavo mokinių mokymo plaukti grupes, varžybas, mokyklos auklėtiniai pasižymėjo gerais pasiekimais. Mokykloje visad dirbo aukštos kvalifikacijos treneriai, kurių ne vienas pelnė sporto meistro vardą. 1983 m. mokyklai perduotas antrasis, naujai pastatytas baseinas, esantis Dainų g. 33a. Abu mokyklos baseinai yra naudojami iki šių dienų, o ir norinčių mokytis plaukti mokinių skaičius nemažėja. „Delfinas“ yra vienintelė Šiauliuose veikianti plaukimo mokykla, nors įstaiga teikia ne tik vaikų ugdymo, bet ir kitas paslaugas:

- Organizuoja plaukimo treniruotes;
- Organizuoja dailiojo plaukimo (tik mergaitėms) treniruotes;
- Teikia individualaus mokymo plaukti paslaugas;
- Lankytojai gali lankytis sporto salėje;
- Teikiamos saunos paslaugos;
- Baseine gali lankytis visi to pageidaujantys asmenys (išskyrus mokinių treniruočių metu).

Plaukimo mokyklos teikiamos baseino paslaugos yra aktualios ne tik mokiniams, bet ir kitiems miesto gyventojams – mokyklos pateiktais duomenimis, baseine, esančiame Dainų g. 33a, per pastaruosius penkerius metus vidutiniškai apsilankydavo po 7500 lankytojų kasmet. Iš jų apie 500 sudarė mokyklos mokiniai. Aptariamuo laikotarpiu čia dirbo 20 darbuotojų.

**Lentelė 1.2. Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ baseino (Dainų g. 33a) lankytojų ir darbuotojų skaičius 2012 - 2016 m.**

	2012 m.	2013 m.	2014 m.	2015 m.	2016 m.
Lankytojų skaičius (įskaitant mokinių skaičių)	8100	8200	6700	8000	6500
Personalo skaičius	18	20	20	20	20

Informacijos šaltinis: Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ pateikti duomenys

Siekiant įvertinti numatomame atnaujinti viešajame pastate teikiamų paslaugų poreikį, prognozuoti būsimus srautus ir numatyti jų aktualumą, svarbu pažymėti, jog šiuo atveju numatomas atnaujinti pastatas yra sporto paskirties, dėl ko čia teikiamos paslaugos yra aktualios itin plačiam paslaugų vartotojų ratui. Kadangi baseino veikla apima plataus spektro paslaugų teikimą, potencialūs jos vartotojai yra visi miesto gyventojai, nepriklausomai nuo jų amžiaus ar socialinės padėties. Lietuvos statistikos departamento duomenimis, Šiaulių miesto savivaldybės gyventojų skaičius per paskutiniuosius 5 metus nuolat mažėjo, tačiau mažėjimas nebuvo itin ryškus, apie 1 proc. kasmet ir daugmaž atitiko bendrus Lietuvos gyventojų kitimo rodiklius (lentelė 1.3).

**Lentelė 1.3. Gyventojų skaičius Šiaulių miesto savivaldybėje 2012-2016 m.**

	2012 m.	2013 m.	2014 m.	2015 m.	2016 m.
<b>Lietuva</b>					
Gyventojų skaičius, bendras	<b>3003641</b>	<b>2971905</b>	<b>2943472</b>	<b>2921262</b>	<b>2888558</b>
Pokytis	-	-31736	-28433	-22210	-32704
Pokytis, proc.	-	-1.06	-0.96	-0.75	-1.12
<b>Šiaulių miesto savivaldybė</b>					
Gyventojų skaičius, bendras	<b>107689</b>	<b>106470</b>	<b>105610</b>	<b>104569</b>	<b>102981</b>
Pokytis	-	-1219	-860	-1041	-1588
Pokytis, proc.	-	-1.13	-0.80	-0.99	-1.52

Informacijos šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas, <https://osp.stat.gov.lt>

Atsižvelgiant į aukščiau pateiktus Šiaulių miesto savivaldybės gyventojų skaičiaus bei baseino lankytojų duomenis ir jų kitimo tendencijas, manytina, jog panašios tendencijos išliks ir ateityje. Investicijų projekte priimama prielaida, kad savivaldybės gyventojų skaičius mažės 1 proc. kasmet, o baseino lankytojų skaičius atitinkamai augs 5 proc. Prognozuojami srautai pateikiami lentelėje 1.4.

**Lentelė 1.4. Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ teikiamų paslaugų paklausos prognozė**

		<i>Projekto ataskaitinis laikotarpis</i>										
		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
1	Šiaulių miesto gyventojų skaičius	102,981	101,961	100,952	99,952	98,963	97,983	97,013	96,052	95,101	94,160	93,227
2	Lankytojų skaičius, iš viso	6,500	6,825	7,166	7,525	7,901	8,296	8,711	9,146	9,603	10,084	10,588

**Lentelės 1.4. tęsinys**

		<i>Projekto ataskaitinis laikotarpis</i>														
		<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>
1		92,304	91,390	90,486	89,590	88,703	87,824	86,955	86,094	85,241	84,398	83,562	82,735	81,915	81,104	80,301
2		11,117	11,673	12,257	12,870	13,513	14,189	14,898	15,643	16,425	17,246	18,109	19,014	19,965	20,963	22,011

## 1.2. TEISINĖ APLINKA

Šis investicijų projektas parengtas atsižvelgiant į 2016 m. balandžio 29 d. Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro įsakymą Nr. D1-297 „Dėl kvietimo rengti savivaldybėms nuosavybės teise priklausančių viešųjų pastatų energijos vartojimo efektyvumo didinimo pilotinius investicijų projektus“. Projekto pareiškėjas – Šiaulių miesto savivaldybės administracija – su VšĮ Būsto energijos taupymo agentūra (kuri atsakinga už savivaldybių viešųjų pastatų energijos vartojimo efektyvumo didinimo projektų atranką, stebėseną, skatinimo priemonių (investicijų projektų parengimo organizavimą ir savivaldybių viešųjų pastatų energijos vartojimo efektyvumo didinimo proceso dalyvių mokymas ir konsultavimą)) sudarė partnerystės sutartį dėl projekto „Daugiabučių namų ir savivaldybių viešųjų pastatų modernizavimo skatinimas“ įgyvendinimo ir bendradarbiavimo rengiant daugiabučių namų investicijų planus bei savivaldybės viešojo pastato investicijų projektą. Pagal šią sutartį Šiaulių miesto savivaldybė atrinko nuosavybės teise jai priklausančią viešąją pastatą – Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ baseino, pastatą, esantį Dainų g. 33a, ir parengė jo atnaujinimo investicijų projektą.

Rengiamas investicijų projektas numatomas įgyvendinti pagal Viešųjų pastatų energinio efektyvumo didinimo programą, patvirtintą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. lapkričio 26 d. nutarimu Nr. 1328 „Dėl Viešųjų pastatų energinio efektyvumo didinimo programos patvirtinimo“ kuri nustato valstybei ir savivaldybėms nuosavybės teise priklausančių ir jų naudojamų viešųjų pastatų energijos vartojimo efektyvumo didinimo projektų atrankos sąlygas, atrinktų projektų finansavimo ir įgyvendinimo reikalavimus.

Numatomas įgyvendinti projektas atitinka Viešųjų pastatų energinio efektyvumo didinimo programoje numatytus reikalavimus viešųjų pastatų energijos vartojimo efektyvumo didinimo projektams:

- Įgyvendinant projektą bus padidintas viešojo pastato – Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ baseino pastato - energijos vartojimo efektyvumas, pasiekta mažiausiai C energinio naudingumo klasė, išlaikytas esamas pastato ploto naudojimo efektyvumas;
- Siekiant didinti baseino pastato energijos vartojimo efektyvumą arba taupyti energiją, investicijų projekte pasirinkta Viešųjų pastatų energinio efektyvumo didinimo programos 1 priede nurodyta veikla „viešojo pastato atnaujinimas“ ir numatomi atlikti tik programos 2 priede numatyti veiksmai (energijos vartojimo efektyvumo priemonės);
- Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ baseino pastatas (Dainų g. 33A) pastatas nuosavybės teise priklauso Šiaulių miesto savivaldybei.

Numatomo įgyvendinti projekto tikslas atitinka Viešųjų pastatų energinio efektyvumo didinimo programos tikslą – didinti energijos vartojimo viešiesiems pastatams šildyti ir apšviesti efektyvumą ir atnaujintuose viešuosiuose pastatuose iki 2020 metų sutaupyti 60 GWh metinės pirminės energijos, užtikrinti, kad veiksmingai būtų naudojamos Lietuvos Respublikos valstybės lėšos, skiriamos viešųjų pastatų energijos vartojimo efektyvumui didinti ir viešiesiems pastatams eksploatuoti, mažinti į atmosferą išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų (CO<sub>2</sub>), užtikrinti

viešųjų pastatų infrastruktūros atitiktį higienos normų reikalavimams. Atlikus baseino pastato atnaujinimą, bus sumažintas pastato šildymui suvartojamos energijos kiekis, sumažės į išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis, pasiekti kiti rezultatai.

Kaip numatyta Savivaldybių viešųjų pastatų energinio efektyvumo didinimo projektų rengimo ir atrankos tvarkos apraše (patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. gegužės 18 d. įsakymu Nr. D1-410), prieš rengiant investicijų projektą, savivaldybė privalo atrinkto viešojo pastato naudojimo pagal paskirtį ir naudojimo intensyvumo perspektyvas ne trumpesniu nei 10 metų laikotarpiu, suderinti su atitinkama ministerija, priklausomai nuo pastato tikslinės naudojimo paskirties. Atsižvelgiant į tai, Šiaulių miesto savivaldybės administracija suderino numatomo atnaujinti Šiaulių sporto mokyklos baseino pastato naudojimo pagal paskirtį ne trumpesniam kaip 10 metų laikotarpiui perspektyvas.

Projektas taip pat atitinka vieną iš 2010 m. patvirtintos strategijos „Europa 2020“ tikslų, kuriuos Lietuva turi pasiekti iki 2020 m. klimato kaitos ir energetikos srityje, t.y. mažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį, didinti energijos, gaminamos iš atsinaujinančių šaltinių kiekį, taip pat didinti energijos vartojimo efektyvumą, mažinant energijos vartojimą.

### **1.3. SPRENDŽIAMOS PROBLEMOS IR JŲ ATSIKIRADIMO PRIEŽASTYS**

Pagrindinės problemos, kurioms spręsti rengiamas projektas – menkas Šiaulių miesto savivaldybės viešųjų pastatų energijos vartojimo efektyvumas, neefektyviai panaudojamos lėšos viešųjų pastatų šildymui ir apšvietimui, dideli į atmosferą išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekiai. Vienas iš tokių yra ir Šiaulių miesto savivaldybei priklausantis Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ baseino pastatas (Dainų g. 33a).

Baseino pastatas buvo pastatytas dar 1983 m., todėl šiuo metu jis neatitinka dabartinių galiojančių pastatams keliamų energijos vartojimo efektyvumo reikalavimų. Atlikus pastato energinio naudingumo vertinimą, buvo nustatyta E pastato energinio naudingumo klasė, pastatas sunaudoja apie 412,57 kWh/m<sup>2</sup> šilumos energijos šildymui per metus. Prasta pastato techninė būklė ir neefektyviai naudojama energija sąlygoja ne tik dideles išlaidas jo eksploatacijai, bet ir sukuria netinkamas mikroklimato sąlygas pastato vidaus patalpose.

Atlikto pastato išsamiojo energijos vartojimo audito metu įvertinta, kad šiuo metu baseino pastatas suvartoja pernelyg daug energijos, ji naudojama neefektyviai, dėl prastos pastato techninės būklės patiriami dideli energijos nuostoliai. Didžiausi šilumos energijos nuostoliai patiriami dėl šių priežasčių:

- neapšiltintos sienos;
- neapšiltintas cokolis;
- neapšiltintas stogas;
- nusidėvėję langai ir išorinės durys;
- nesubalansuota šildymo sistema;
- nusidėvėjusi apšvietimo sistema.



Lentelėje 1.5 nurodytos pagrindinės projekto problemos ir pagrindinės jų priežastys.

**Lentelė 1.5. Projekto problema ir pagrindinės jos priežastys**

Problema	Pagrindinės priežastys
Menkas Šiaulių miesto savivaldybės viešųjų pastatų - tame tarpe ir Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ baseino pastato - energijos vartojimo efektyvumas, neefektyviai panaudojamos lėšos viešųjų pastatų šildymui ir apšvietimui, dideli į atmosferą išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekiai.	Dauguma viešųjų pastatų, taip pat ir Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ baseino pastatas, pastatyti iki 1990 m., jie neatitinka šiuo metu galiojančių pastatams keliamų energijos vartojimo efektyvumo reikalavimų.
	Dėl prastų pastatų išorinių atitvarų šiluminių savybių pastatuose šilumos energija vartojama neefektyviai, dėl didelių jų priežiūros ir eksploatavimo sąnaudų patiriamos nepagrįstai didelės išlaidos, vyrauja dideli šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekiai.
	Dėl prastos pastatų inžinerinių sistemų (šildymo, apšvietimo) būklės jų eksploatacijai sunaudojama energija panaudojama neefektyviai, patiriami dideli energijos ir finansiniai nuostoliai.

Siekiant išspręsti šias problemas, siūloma modernizuoti Šiaulių miesto savivaldybės viešuosius pastatus, idant taupyti šiuo metu patiriamas dideles pastatų eksploatacijai patiriamas išlaidas. Planuojamame atnaujinti baseino pastate, siekiant padidinti jo energijos vartojimo efektyvumą, sumažinti energijai patiriamas išlaidas būtina atlikti šiuos pastato modernizavimo darbus: apšiltinti fasadus ir cokolį, pakeisti langus ir išorines duris, apšiltinti stogą, atnaujinti šilumos tiekimo sistemą ir atlikti kitus susijusius darbus. Įgyvendinus projektą būtų pagerintos pastato energetinės charakteristikos, taip pat sumažinti į atmosferą išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekiai, projektu būtų prisidedama prie oro taršos mažinimo.

Nesprendžiant esamų problemų, pastato eksploatacijai sunaudota energija ir toliau bus naudojama neefektyviai, ir toliau bus patiriami dideli energijos ir finansiniai nuostoliai. Dėl tolydžio prastėjančios pastato techninės būklės bus patiriamos didesnės išlaidos jo priežiūrai bei šildymui, remonto darbams.

## **2. PROJEKTO TURINYS**

### **2.1. PROJEKTO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI**

Numatomo įgyvendinti projekto tikslas – padidinti energijos vartojimo efektyvumą Šiaulių miesto savivaldybės viešiesiems pastatams šildyti, mažinti lėšų jiems eksploatuoti poreikį, sumažinti į atmosferą išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų (CO<sub>2</sub>) kiekį.

Projekto uždavinys: įgyvendinti Šiaulių miesto savivaldybės viešojo pastato tvarų energijos vartojimo efektyvumą užtikrinančias technines ir organizacines priemones.

Projekto tikslas ir uždavinys atitinka Viešųjų pastatų energinio efektyvumo didinimo programos tikslą ir uždavinius.

### **2.2. PROJEKTO SAŠAJOS SU KITAIŠ PROJEKTAIS**

Projektas „Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ baseino pastato modernizavimas“ nėra tiesiogiai susijęs su kitais projektais. Projekto metu numatomos įgyvendinti veiklos – pastato modernizavimo darbų – išlaidos nėra įtrauktos į kelių skirtingų projektų biudžetus. Iš dalies šis projektas tęsia kompleksinį Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ pastatų energijos vartojimo efektyvumą didinančių priemonių diegimą bei juose teikiamų paslaugų kokybės gerinimą ir turi netiesioginį ryšį su kitais mokyklos patalpose įgyvendintais projektais.

Kaip jau buvo minėta, Šiaulių plaukimo mokykla „Delfinas“ savo veiklą vykdo dviejuose Šiaulių miesto savivaldybei priklausančiuose pastatuose įrengtuose baseinuose, esančiuose adresu Ežero g. 11a ir Dainų g. 33a. Šiauliai. 2013- 2014 m. įgyvendinto projekto metu buvo atnaujintas baseino, esančio Ežero g. 11a, pastatas. Pastato rekonstrukcijos darbų įgyvendinimas prisideda prie energijos efektyvumo didinimo bei energijos sąnaudų vartojimo mažinimo regioniniu lygiu, dėl ko sumažintas neigiamas poveikis aplinkai, pagerintos žmonių darbo sąlygos ir teikiamų paslaugų kokybė, sukurtos sąlygos efektyvesniam darbui ir ugdymo procesui vykdyti. Projekto teikiama nauda indikuoja būtinybę atnaujinti ir antrąjį mokyklos baseino pastatą.

Projekto „Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ baseino pastato modernizavimas“ pareiškėjas – Šiaulių miesto savivaldybės administracija – taip pat yra įgyvendinusi ar šiuo metu įgyvendina projektus, susijusius su energijos taupymo priemonių diegimu viešuosiuose pastatuose. Savivaldybės administracija, pasinaudodama ES ir kitų fondų parama, atlieka rajono mokyklų, sveikatos priežiūros įstaigų, administracinių ir kitų pastatų atnaujinimą.

Žemiau pateikiama keletas Šiaulių miesto savivaldybės įgyvendintų projektų, skirtų viešųjų pastatų energijos vartojimo efektyvumui gerinti :

- „Šiaulių plaukimo mokyklos "Delfinas" pastato (Ežero g. 11A, Šiauliai) remontas“ (bendra projekto vertė – 290.371,00 Eur. Projekto įgyvendinimo terminas – 2013-2014 m.). Projekto metu buvo atlikta pastato atitvarų rekonstrukcija (fasado, cokolio, stogo apšiltinimas, dalies senų lauko durų ir langų pakeitimas naujais bei apdailos darbai). Pastato rekonstrukcijos darbų įgyvendinimas prisidėjo prie energijos efektyvumo didinimo bei energijos sąnaudų vartojimo, neigiamo poveikio aplinkai mažinimo, taip pat pagerintos žmonių darbo sąlygos ir teikiamų paslaugų kokybė ir kt. Projektas įgyvendintas pagal Sanglaudos skatinimo veiksmų programos veiksmų prioriteto Aplinka ir darnus vystymasis priemonę VP3-3.4-ŪM-04-R-61 „Viešosios paskirties pastatų renovavimas regioniniu lygiu“. Projektą įgyvendino Šiaulių miesto savivaldybės administracija.
- „Šiaulių miesto „Dainų“ progimnazijos pastato Šiauliuose, Dainų g. 45, rekonstravimas“ (projekto vertė – 868.860,00 Eur. Projekto įgyvendinimo terminas – 2013-2015 m.). Projekto įgyvendinimo metu buvo atlikta pastato atitvarų rekonstrukcija: langų, išorės durų keitimas, sutapdinto stogo šiltinimas, sienų ir cokolio rekonstravimas, I aukšto grindų ant grunto šiltinimas; taip pat šildymo, karšto vandens, vėdinimo sistemų rekonstrukcija, apšvietimo sistemos ir elektros tiekimo atnaujinimas. Įgyvendinus projektą ženkliai sumažintos energijos sąnaudos pastato šildymui, pagerinta teikiamų paslaugų kokybė. Projektas įgyvendintas pagal Sanglaudos skatinimo veiksmų programos veiksmų prioriteto Aplinka ir darnus vystymasis priemonę VP3-3.4-ŪM-03-V-04 „Viešosios paskirties pastatų renovavimas nacionaliniu lygiu“. Projektą įgyvendino Šiaulių miesto savivaldybės administracija.
- „Šiaulių miesto sporto mokyklos „Dubysa“ pastato (Gumbinės g. 18, Šiauliai) remontas“ (bendra projekto vertė – 336.578,00 Eur. Projekto įgyvendinimo terminas – 2008-2012 m.). Pagrindinis projekto tikslas – mažinti sporto mokyklos pastate suvartojamos energijos sąnaudas, padidinant energijos vartojimo efektyvumą. Tikslui įgyvendinti buvo įdiegtos šios pastato atnaujinimo priemonės, padėsiančios taupyti energiją: langų, lauko durų keitimas naujais; išorės sienų šiltinimas; stogo šiltinimas; grindų šiltinimas; šildymo - vėdinimo sistemos rekonstravimas; elektros sistemos, apšvietimo rekonstravimas ir kt. Pastato rekonstrukcijos darbų įgyvendinimas prisidėjo prie energijos efektyvumo didinimo bei energijos sąnaudų vartojimo, neigiamo poveikio aplinkai mažinimo. Projektas finansuotas Europos Sąjungos Sanglaudos fondo ir Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto lėšomis. Projektą įgyvendino Šiaulių miesto savivaldybės administracija.

### **2.3. PROJEKTO TIKSLINĖS GRUPĖS IR RIBOS**

Projekto tikslinė grupė – projekto metu sukurtos infrastruktūros naudotojai ir (arba) paslaugų gavėjai, kuriems skirta projekto kuriama socialinė ekonominė nauda (žala). Projekto tiesioginė tikslinė grupė ir naudos gavėjas yra Šiaulių miesto savivaldybė, kuriai nuosavybės teise priklauso numatomas atnaujinti viešasis pastatas. Projekto nauda teks ir biudžetinei įstaigai Šiaulių plaukimo mokykla „Delfinas“, kuri minėtame pastate vykdo veiklą.

Projekto ribomis laikytina Šiaulių miesto savivaldybės teritorija.

Kitos projekto tikslinės grupės – plaukimo mokyklos „Delfinas“ moksleiviai ir jų tėvai, taip pat kiti baseino paslaugų vartotojai, plaukimo mokyklos personalas.

### **Šiaulių miesto savivaldybė**

Numatomas modernizuoti baseino pastatas nuosavybės teise priklauso Šiaulių miesto savivaldybei. Šiuo metu dauguma pastato energinio naudingumo rodiklių yra prasti ir neatitinkantys šiuolaikinių normų reikalavimų. Dėl prastų sienų, cokolio, stogo šiluminės varžos rodiklių, nusidėvėjusių langų yra patiriami dideli šilumos energijos nuostoliai, pastate energija vartojama neefektyviai. Šiuo metu pastatui suteikta E energinio naudingumo klasė, kas žymi menką pastato energinį efektyvumą. Pastato šildymui patiriamos išlaidos yra nepagrįstai didelės, dėl ko patiriami ne tik energijos, bet ir finansiniai nuostoliai. Įgyvendinus pastato modernizavimo projektą ir atlikus sienų, cokolio, stogo apšiltinimo darbus, pakeitus senus langus ir lauko duris, bent dalinai atlikus šildymo sistemos atnaujinimą, pastato šildymui būtų sutaupoma ne mažiau kaip 30 proc. šilumos energijos, lyginant su dabartine padėtimi, o pastatas pasiektų ne mažesnę nei C energinio naudingumo klasę. Įgyvendinus projektą būtų ženkliai sumažinta šildymui patiriamų išlaidų.

Kadangi baseino pastatas yra Šiaulių miesto savivaldybės nuosavybė, projekto įgyvendinimas atneštų jai tiek finansinę, tiek socialinę ekonominę naudą. Būtų atnaujintas savivaldybei priklausantis viešasis pastatas, pagerėtų jo energinės charakteristikos, būtų pratęstas pastato tarnavimo laikotarpis, jo atnaujinimas prisidėtų prie Šiaulių miesto gyventojų pasitenkinimo gyvenamąja aplinka augimo, socialinės atskirties mažinimo ir kt.

### **Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ mokiniai, baseino lankytojai**

Šiaulių plaukimo mokykla „Delfinas“ šiuo metu teikia įvairias su šia sporto šaka susijusias paslaugas: mokykloje įvairaus amžiaus vaikai mokosi plaukimo, organizuojamos plaukimo treniruotės, taip pat vyksta mergaičių dailiojo plaukimo užsiėmimai, įvairios varžybos. 2016 m. mokykloje mokėsi apie 500 mokinių. Tačiau mokyklos baseino paslaugomis gali naudotis ne tik mokyklos mokiniai, bet ir visi kiti to pageidaujantys asmenys – kai nevyksta treniruotės, baseinas atviras visiems lankytojams. Baseino pastate Dainų g. 33a galima naudotis ne tik baseino, bet ir sporto salės, saunos paslaugomis, taip pat užsisakyti individualias plaukimo pamokas. Atsižvelgiant į baseino lankytojų skaičiaus kitimo tendencijas, pastebėtina, jog paskutiniaisiais metais šis skaičius mažėja – manytina, jog tai iš dalies susiję ir su prasta pastato būkle, nepatrauklia jo estetinė išvaizda. Investavus į pastato atnaujinimą, pagerėtų ne tik pastato techninės, energetinės savybės, bet ir ženkliai pagerėtų jo estetinė būklė, kas, manytina, pritrauktų daugiau lankytojų.

Nors plaukimo mokyklos mokinių pagrindinis motyvas yra sporto pasiekimai arba plaukimo pamokos kaip neformaliojo ugdymo veikla, manytina, jog sportuoti ir leisti laisvalaikį baseine, įsikūrusiame tvarkingame ir estetiškai patraukliame pastate yra žymiai maloniau, todėl manytina, yra pastato atnaujinimas sąlygos tiek mokyklos mokinių, tiek kitų baseino lankytojų

skaičiaus augimą. Planuojamas įgyvendinti projektas atneš didelę kokybinę naudą visiems šių paslaugų vartotojams – projekto metu bus pagerintos ne tik pastato šiluminės savybės, bet ir patalpų mikroklimatas, bus lengviau palaikyti reikiamą vidaus patalpų temperatūrą, pagerės komforto sąlygos. Projekto metu apšiltinus pastato fasadus, sutvarkius stogą, atlikus kitas priemones, ženkliai pagerės ir estetinis vaizdas – pastatas bus sutvarkytas, atnaujinta fasadų apdaila,- tai prisidės prie lankytojų pasitenkinimo gyvenamąja ir laisvalaikio aplinka augimo ir kt.

2016 m. duomenimis, Šiaulių mieste gyveno 102.981 gyventojas, taigi priimama preliminari tikslinės grupės apimtis ~ 50.000 asmenų.

### **Šiaulių plaukimo mokykla „Delfinas“ , mokyklos personalas**

2016 m. Šiaulių plaukimo mokykloje „Delfinas“ (baseine Dainų g. 33a) iš viso dirbo 20 darbuotojų. Dėl prastų baseino pastato energinių charakteristikų, vidaus patalpų komforto sąlygų čia dirbantys asmenys patiria kasdienių nepatogumų, nėra užtikrinamos kokybiškos jų darbo sąlygos: žiemą patalpose sunku palaikyti reikiamą temperatūrą ir pan. Techninis personalas turi nuolat rūpintis komforto sąlygų palaikymu, t.y. nuolat stebėti ir reguliuoti nesubalansuotą šildymo sistemą, atlikti pastato smulkaus remonto darbus. Atnaujinus baseino pastatą būtų užtikrintos vidaus patalpų komforto sąlygos, palaikoma pastovi reikiama patalpų temperatūra, ženkliai pagerėtų pastato estetinis vaizdas, kas prisidėtų prie čia dirbančių asmenų pasitenkinimo darbine aplinka, įstaigos įvaizdžio pagerinimo.

Tikslinės grupės dydis – apie 20 asmenų.

## 2.4 PROJEKTO ORGANIZACIJA

Projekto pareiškėjas – Šiaulių miesto savivaldybės administracija. Šis projektas, jo investicijų projekto parengimo etape, įgyvendinamas kartu su partneriu, VšĮ „Būsto energijos taupymo agentūra“. Projekto įgyvendinimą koordinuos savivaldybės administracijos paskirtų atsakingų darbuotojų komanda.

Pagal biudžetinės įstaigos Šiaulių miesto savivaldybės administracijos nuostatus, patvirtintus Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2017 m. sausio 11 d. sprendimu Nr. T-1, Šiaulių miesto savivaldybės administracija yra viešasis juridinis asmuo – Šiaulių miesto savivaldybės įstaiga, atliekanti viešojo administravimo funkcijas. Ją sudaro struktūriniai padaliniai – departamentai, skyriai, struktūriniai teritoriniai daliniai – seniūnijos ir į struktūrinius padalinius neįeinantys valstybės tarnautojai. Administracijos steigėja yra Šiaulių miesto savivaldybės taryba.

Šiaulių miesto savivaldybės administracija turi juridinio asmens statusą. Ji turi sąskaitų bankuose ir antspaudą su Savivaldybės herbu. Administracijos, išskyrus administracijos direktorių ir direktoriaus pavaduotojus, įgaliojimai nesusiję su Tarybos įgaliojimų pabaiga. Administracijai vadovauja administracijos direktorius, jis yra Savivaldybės administracijos vadovas, pavaldus Savivaldybės tarybai ir atskaitingas merui. Žemiau esančioje lentelėje pateikiami pagrindiniai projekto pareiškėjo rekvizitai.

**Lentelė 2.1. Šiaulių miesto savivaldybės administracijos rekvizitai**

Institucijos pavadinimas	Šiaulių miesto savivaldybės administracija
Teisinė forma	Biudžetinė įstaiga
Įstaigos identifikavimo kodas	188771865
Adresas	Vasario 16-osios g. 62, LT-76295 Šiauliai
Tel. Nr.	(8 41) 500 510
Faks. Nr.	(8 41) 524 115
El. paštas	info@siauliai.lt
Interneto svetainė	<a href="http://www.siauliai.lt">www.siauliai.lt</a>
Administracijos direktorius	Antanas Bartulis

Savivaldybės administracijos tikslas – įgyvendinti teisės aktų nustatytas funkcijas kuo efektyviau tenkinant bendruomenės interesus.

Pagrindiniai Administracijos struktūriniai daliniai yra departamentai ir skyriai. Jie vykdo Tarybos formuojamą Savivaldybės politiką ir atsako už tam tikrą Savivaldybės veiklos sritį. Administracijos skyriai palaiko tarpusavio ryšius taip, kad galėtų efektyviai vykdyti savo administracines funkcijas. Administracijos finansinė veikla kontroliuojama įstatymų ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka. Administracija pertvarkoma, reorganizuojama ar likviduojama Tarybos sprendimu Biudžetinių įstaigų įstatymo ir Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatyta tvarka. Savivaldybės administracijai vadovauja Savivaldybės administracijos direktorius, kuris yra įstaigos vadovas. Direktorius tiesiogiai ir asmeniškai atsako už įstatymų, Lietuvos Respublikos

Vyriausybės ir Savivaldybės tarybos sprendimų įgyvendinimą savivaldybės teritorijoje jo kompetencijai priskirtais klausimais. Savivaldybės administracijos direktorius organizuoja Savivaldybės administracijos darbą, tvirtina Savivaldybės administracijos struktūrinių padalinių ir Savivaldybės administracijos filialų – seniūnijų veiklos nuostatus, tvirtina Savivaldybės administracijos, seniūnijų metinius veiklos planus, kitus strateginio planavimo dokumentų įgyvendinimą detalizuojančius dokumentus, kontroliuoja jų įgyvendinimą ir atsako už vidaus administravimą Savivaldybės administracijoje.

Administracija veikia vadovaudamasi Lietuvos Respublikos Konstitucija, Vietos savivaldos įstatymu, Viešojo administravimo įstatymu, Valstybės tarnybos įstatymu, Biudžetinių įstaigų įstatymu, kitais teisės aktais, nustatančiais savivaldybių veiklą, Tarybos sprendimais, Šiaulių miesto savivaldybės mero potvarkiais bei Šiaulių miesto savivaldybės administracijos nuostatais.

Šiaulių miesto savivaldybės administracija savivaldybės teritorijoje organizuoja ir kontroliuoja Savivaldybės institucijų sprendimų įgyvendinimą arba pati juos įgyvendina, taip pat įgyvendina įstatymus ir Vyriausybės nutarimus, nereikalaujančius Savivaldybės institucijų sprendimų; įstatymų nustatyta tvarka organizuoja Savivaldybės biudžeto pajamų ir išlaidų bei kitų piniginių išteklių buhalterinės apskaitos tvarkymą, organizuoja ir kontroliuoja Savivaldybės turto valdymą ir naudojimą; administruoja viešųjų paslaugų teikimą bei įgyvendina kitus Šiaulių miesto savivaldybės administracijos nuostatuose jai priskirtus uždavinius ir funkcijas.

Pagal Lietuvos Respublikos Vietos savivaldos įstatymą (1994 m. liepos 7 d., Nr.I-533, Vilnius; skelbtas: Žin., 1994 Nr. 55-1049; aktuali redakcija nuo 2017-01-01), savivaldybių funkcijos pagal sprendimų priėmimo laisvę skirstomos į savarankiškasias, valstybines (valstybės perduotas savivaldybėms). Savarankiškasias funkcijas savivaldybės atlieka pagal Konstitucijos ir įstatymų suteiktą kompetenciją, įsipareigojimus bendruomenei ir šios interesais. Įgyvendindamos šias funkcijas, savivaldybės turi Konstitucijos ir įstatymų nustatytą sprendimų iniciatyvos, jų priėmimo ir įgyvendinimo laisvę ir yra atsakingos už savarankiškųjų funkcijų atlikimą. Įgyvendinant šias funkcijas, savivaldybių veiklą saisto įstatymų nustatyti reikalavimai ir tvarka, kuri, kaip tai numatyta įstatymuose, nustatoma ir kituose teisės aktuose.

Valstybinės (valstybės perduotos savivaldybėms) – tai valstybės funkcijos, pagal įstatymus perduotos savivaldybėms atsižvelgiant į gyventojų interesus. Savivaldybės, įgyvendindamos šias funkcijas, turi įstatymų nustatytą sprendimų priėmimo laisvę. Savivaldybių veiklą įgyvendinant šias funkcijas riboja valstybės institucijų ir (arba) pareigūnų sprendimai. Atskirais atvejais valstybinės funkcijos gali būti perduotos savivaldybėms įgyvendinti sutarčių pagrindu. Savivaldybė tokią sutartį gali sudaryti tik tuo atveju, kai savivaldybės taryba pritaria. Šios funkcijos paprastai yra trumpalaikės ar sezoninio pobūdžio.

Savivaldybių funkcijos pagal veiklos pobūdį skirstomos į vietos valdžios, viešojo administravimo ir viešųjų paslaugų teikimo. Vietos valdžios funkcijas įstatymų nustatyta tvarka atlieka savivaldybės taryba. Viešojo administravimo funkcijas įstatymų nustatyta tvarka atlieka savivaldybės taryba, savivaldybės vykdomoji institucija (vykdomosios institucijos), kiti savivaldybės įstaigų ir tarnybų vadovai, valstybės tarnautojai, kuriems teisės aktai ar savivaldybės tarybos sprendimai suteikia viešojo administravimo teises savivaldybės teritorijoje. Viešąsias paslaugas teikia savivaldybių įsteigti paslaugų teikėjai arba pagal sudarytas sutartis kiti viešai pasirenkami fiziniai ar juridiniai asmenys.

## 2.5. PROJEKTO SIEKIAMAI REZULTATAI

Įgyvendinant projektą „Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ baseino pastato modernizavimas“ numatoma atlikti baseino pastato atnaujinimo (modernizavimo) darbus. Numatoma, jog dėl projekto įgyvendinimo pastate įsikūrusio Biudžetinės įstaigos Šiaulių plaukimo mokykla „Delfinas“ baseino teikiamų paslaugų ir įstaigos veiklos pobūdis nesikeis.

Įgyvenus projektą numatoma, jog bus pasiekti šie rezultatai:

- bus efektyviau panaudojama pastato šildymui naudojama energija;
- bus sumažintos išlaidos, reikalingos pastato eksploatacijai (šildymui, remontui);
- bus pagerintos pastato energinės charakteristikos (pastatas įgis aukštesnę nei dabar – mažiausiai C energinio naudingumo klasę);
- sumažės į atmosferą išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis;
- sumažės oro tarša;
- padidės pastato ilgaamžiškumas;
- bus pagerintos vidaus patalpų mikroklimate sąlygos;
- bus pagerintas pastato estetinis vaizdas;
- pagerės Šiaulių miesto gyventojų pasitenkinimas laisvalaikio ir gyvenamąja aplinka.

Projekto įgyvendinimo rezultatų stebėsenai svarbu nustatyti siekiamus ir kiekybiškai apskaitomus kriterijus, kurie leistų įvertinti projekto suteiktą naudą projekto vykdytojui. Numatoma, kad įgyvendinus projektą atnaujinto pastato eksploatacijai bus sutaupyta ne mažiau kaip 30 proc. metinės pirminės energijos kiekio. Numatoma, kad po projekto įgyvendinimo pastatas pasieks ne mažesnę nei C pastato energinio naudingumo klasę.



### 3. GALIMYBĖS IR ALTERNATYVOS

#### 3.1. ESAMA SITUACIJA

Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ baseino pastatas, esantis Dainų g. 33a, pastatytas 1983 m. Šiuo metu didžioji dalis pastato išorinių konstrukcijų ir inžinerinių sistemų yra nusidėvėjusios, netenkina šiuolaikinių normų reikalavimų. Bendra pastato būklė yra prasta, didelės jo eksploatacijos sąnaudos: pastato apšildymui sunaudojami dideli energijos kiekiai, energija naudojama neefektyviai, patiriami dideli finansiniai nuostoliai. Pastato energijos vartojimo audito metu nustatyta, jog:

- neatnaujintų pastato išorinių atitvarų šilumos perdavimo charakteristikos neatitinka STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamų reikalavimų;
- vidutinė patalpų oro temperatūra šildymo sezono metu neatitinka HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“ keliamų reikalavimų, kas sąlygoja nepakankamas patalpų mikroklimato sąlygas;
- pastato energijos sąnaudos ir išlaidos joms yra viršnorminės, lyginant su pastatų, atitinkančių STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.

Numatomo atnaujinti baseino pastato sienos yra plytų mūro ir keramzitbetonio blokų. Plytos ir blokai vietomis stipriai ištrupėję, sienose pastebimi plyšiai, sudrėkę plotai. Cokolinė pastato dalis stipriai paveikta kritulių, pastebimi įtrūkimai, vietomis atšokęs tinkas. Nuogrindos pažeistos, išgriuvusios, vietomis visai neįrengtos. Pastato stogas sutapdintas, dengtas rulonine danga, vietomis apšiltintas. Stogo danga vietomis stipriai susidėvėjusi, nesandari, praleidžia vandenį. Virš dalies patalpų stogas apšiltintas, įrengta nauja danga, tačiau kita dalis – neapšiltinta, sena nusidėvėjusia danga. Netinkamai suformuoti stogo nuolydžiai, dėl ko nuolat laikosi vanduo. Didžioji dalis pastato langų yra atnaujinta PVC gaminiais su stiklo paketais, jų būklė pakankama, o likusieji nepakeisti langai yra stipriai susidėvėję, mediniais rėmais, nesandarūs. Pagrindinių pastato įėjimų durys atnaujintos, PVC rėmo, su stiklo paketais, tačiau garažo durys (vartai) yra metaliniai, seni bei nesandarūs, nešiltinti.

**Pav. 3.1 Baseino pastato išorės konstrukcijų būklės fragmentai**



Pastato inžinerinių sistemų bendra būklė bloga. Šildymo sistema vienvamzdė, nesubalansuota, vamzdiniai seni, nusidėvėję, pažeisti korozijos, nepakankama jų izoliacija, šildymo sistemos reguliavimo automatika ir kita įranga susidėvėjusi. Pastate išlikę seni ketiniai sekcijiniai radiatoriai, kurie šyla nevienodai, nėra galimybės individualiai reguliuoti šildymą, dėl ko patalpose sunku palaikyti reikiamą norminę temperatūrą. Karštas vanduo ruošiamas pastato šilumos punkte. Vėdinimo sistema pastate pakankama, baseino ir kitose susijusiose patalpose įrengta rekuperacinė su pašildymu ventiliacijos sistema, likusiose patalpose vėdinimas natūralus, per vėdinimo kanalus. Daugumoje patalpų atnaujinta elektros instaliacija, įrengti nauji šviestuvai, tačiau rūsyje ir dalyje kitų patalpų sistema nusidėvėjusi, elektros instaliacija neapsaugota, apšvietimo prietaisai susidėvėję. Šalto vandens tiekimo sistema pasenusi, vamzdžiai pažeisti korozijos. Dalis vamzdyno ir vidaus patalpų san. mazgų yra atnaujinti, tačiau likusieji – seni, nusidėvėję.

Pastato vidaus patalpos – baseino patalpa, persirengimo kambariai, personalo kabinetai, yra dalinai atnaujintos, tačiau dėl blogos pastato išorinių atitvarų būklės jose sunku palaikyti tinkamą mikroklimatą ir reikiamą norminę temperatūrą.

**Pav. 3.2 Plaukimo mokyklos baseino inžinerinių sistemų ir vidaus patalpų būklės fragmentai**



Lentelėse 3.1.-3.2. pateikiami pagrindiniai Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ baseino pastato Dainų g. 33a, esamos energijos vartojimo situacijos duomenys.

**Lentelė 3.1. Pastato šilumos energijos vartojimo duomenys 2012 - 2016 m.**

	2012 m.	2013 m.	2014 m.	2015 m.	2016 m.
<b>Faktinis šilumos energijos suvartojimas *, MWh</b>	728.35	617.16	654.26	606.84	693.35
<b>Faktinės šiluminės energijos sąnaudos šildymui *, Eur</b>	67163,46	43077,79	37737,18	32267,00	39891,00

\*įskaitant energiją karšto vandens paruošimui

**Lentelė 3.2. Esamos baseino pastato situacijos duomenys 2016 m.**

	<b>Rodiklis</b>	<b>2016 m.</b>
1	Šiluminės energijos sąnaudos*, MWh (5 metų vidurkis)	659.99
2	Šiluminės energijos sąnaudos *, Eur (5 metų vidurkis)	44027.29
3	Šiluminės energijos sąnaudos, MWh/metus	693,35

4	Elektros energijos sąnaudos, Eur/metus	13.467,00
5	Šalto vandens sąnaudos, Eur/metus	11.966,00
6	<b>Šiluminės energijos sąnaudos, Eur/metus (norminiams metams)</b>	<b>29.951,72</b>
7	<b>Šiluminės energijos sąnaudos, MWh/metus (norminiams metams)</b>	<b>520,59</b>

\*įskaitant energiją karšto vandens paruošimui

*Informacijos šaltinis: baseino pastato energijos vartojimo audito duomenys (biudžetinės įstaigos Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ pateikta informacija)*

Neįgyvendinant projekto ir negerinant baseino viešojo pastato konstrukcijų bei inžinerinių sistemų būklės, pastato būklė nuolat blogės, bus patiriamos vis didesnės išlaidos pastato šildymui, tačiau šilumos energija ir toliau bus vartojama neefektyviai, bus patiriami dideli energijos ir finansiniai nuostoliai. Neatliekant pastato atnaujinimo darbų, kelerių metų laikotarpyje reikės keisti dar nepakeistus senus langus ir lauko duris, taip pat remontuoti dalį stogo, keisti dangą, atlikti kitus darbus. Taip bus patiriamos tolydžio didėjančios pastato eksploatacijos išlaidos. Dėl didelių suvartojamos energijos kiekių ir toliau bus teršiamas oras, vidaus patalpose vyraus higienos normų reikalavimų neatitinkantis mikroklimatas ir kt. Atsižvelgiant į šias aplinkybes, būtina kuo skubiau atlikti bent jau svarbiausius pastato atnaujinimo darbus.

### 3.2. GALIMOS PROJEKTO VEIKLOS

Siekiant sumažinti pastato šildymui suvartojamos energijos kiekį, padidinti jo energinį efektyvumą, būtina įdiegti pastato atnaujinimo priemones, padėsiančias taupyti šilumą. Šį tikslą galima pasiekti įgyvendinant skirtingos apimties pastato atnaujinimo priemonių paketus, atsižvelgiant į jų teikiamą ir planuojamą gauti projekto naudą. Galima išskirti kelias galimas veiklas projekto uždaviniui išspręsti:

- viešajam pastatui funkcionuoti reikalingos inžinerinės infrastruktūros atnaujinimas;
- baseino pastato atnaujinimas, įgyvendinant energiją taupančių pastato atnaujinimo priemonių paketą (pasiekama C arba aukštesnė pastato naudingumo klasė).

Siekiant išspręsti susiklosčiusią situaciją ir pagerinti viešojo pastato energinį efektyvumą, būtina atsižvelgti į šios srities projektams taikomus normatyvinius, techninius bei kitus reikalavimus, taip pat finansines bei socialines galimybes. Pasirenkant pastatui funkcionuoti reikalingos inžinerinės infrastruktūros atnaujinimo galimybę, tikėtina, jog planuojamas projekto įgyvendinimo tikslas nebus pasiektas.

Įvertinant numatomus pasiekti projekto tikslus – energijos vartojimo efektyvumo didinimą – teigtina, jog aktualu yra vertinti tik pastato šildymo ir karšto vandens inžinerinės sistemos būklę. Šiuo metu Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ baseino pastato šildymo ir karšto vandens inžinerinės infrastruktūros bendra būklė yra bloga – šilumos tiekimo sistema yra nesubalansuota, vamzdynai susidėvėję, pažeisti korozijos, prasta jų izoliacija, šildymo prietaisai seni, nėra individualaus reguliavimo galimybės. Sistemos temperatūros reguliavimas

automatinis, tačiau automatika ir kita įranga susidėvėjusi. Karšto vandens tiekimo sistemos vamzdynai dalinai atnaujinti, tačiau kita dalis vamzdynų nepakeista, jų izoliacija nepakankama.

Parengtame pastato energijos vartojimo audite, atlikus šildymo ir karšto vandens tiekimo sistemų įvertinimą ir numatant rekomendacijas joms atnaujinti, numatoma, jog siekiant mažinti finansines šilumos vartojimo sąnaudas, tuo pačiu nebloginant komfortinių sąlygų, vien tik šildymo ir karšto vandens inžinerinių sistemų atnaujinimo nepakanka, - būtinai reikalingos investicijos ir į išorinių atitvarų apšiltinimą, priešingu atveju šiluma ir toliau bus naudojama neefektyviai, o pastato energinio naudingumo klasė bus žema. Atsižvelgiant į šias rekomendacijas, manytina, jog galimybės „viešajam pastatui funkcionuoti reikalingos inžinerinės infrastruktūros atnaujinimas“ nagrinėjimas šiame investicijų projekte yra neaktualus, nes nepadėtų išspręsti pagrindinės projekto problemos.

Atsižvelgiant į tai, manytina, jog vienintelė optimali galimybė išspręsti projekto problemą yra viešojo pastato atnaujinimas, įgyvendinant kompleksinį energiją taupančių pastato atnaujinimo priemonių paketą (pasiekama C arba aukštesnė pastato naudingumo klasė).

Kadangi planuojama projekto investicijų vertė neviršija 3 mln. EUR, ilgasis veiklų sąrašas nesudaromas ir detalesnė veiklos kriterijų analizė neatliekama. Remiantis Viešųjų pastatų energinio efektyvumo didinimo programos nuostatomis, šiame investicijų projekte bus nagrinėjama tik viešojo pastato atnaujinimo, įgyvendinant kompleksinį energiją taupančių pastato atnaujinimo priemonių paketą (pasiekama C arba aukštesnė pastato naudingumo klasė) galimybė, kadangi numatoma projekto vertė neviršija 1 mln. eurų.

### **3.3. PROJEKTO ĮGYVENDINIMO ALTERNATYVŲ APRAŠYMAS**

Atlikus planuojamo įgyvendinti projekto galimų veiklų analizę, taip pat atsižvelgiant į parengto pastato energijos vartojimo audito išvadas, teigtina, jog siekiant pagerinti viešojo pastato – Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ baseino pastato – energijos vartojimo efektyvumą, tikslinga nagrinėti šias siūlomas projekto įgyvendinimo alternatyvas:

- Alternatyva A1 – baseino pastato atnaujinimas, įgyvendinant minimalų priemonių paketą (pasiekama C pastato naudingumo klasė);
- Alternatyva A2 – baseino pastato atnaujinimas, įgyvendinant vidutinį priemonių paketą (pasiekama B pastato naudingumo klasė);
- Alternatyva A3 – baseino pastato atnaujinimas, įgyvendinant maksimalų priemonių paketą (pasiekama A pastato naudingumo klasė).

Pažymėtina jog šios alternatyvos sudarytos iš Viešųjų pastatų energinio efektyvumo didinimo programos 2 priede pateiktų galimų veiklų ir remiantis minėtos programos nuostatomis. Remiantis atlikto pastato energijos vartojimo audito išvadomis, pastate tikslinga diegti tik kompleksines energijos taupymo priemones, t.y. jų paketus, kurių pagrindu ir yra sudarytos projekto įgyvendinimo alternatyvos.

Visos projekto įgyvendinimo alternatyvos, jų įgyvendinimo investicijos bei skaičiuojami energinio naudingumo rodikliai grindžiami baseino pastato išsamiojo energijos vartojimo audito išvadomis ir jame pateiktais skaičiavimais.

**Alternatyva A1 – Baseino pastato atnaujinimas, įgyvendinant minimalų priemonių paketą (pasiekama C energinio naudingumo klasė)**

Šios alternatyvos įgyvendinimo atveju numatoma atlikti tik būtiniausius viešojo pastato atnaujinimo darbus, kurie padėtų efektyviau naudoti energiją ir sumažintų dabar patiriamus energijos, reikalingos pastatui apšildyti, nuostolius. Šiuo metu Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ baseino pastato energinio naudingumo klasė yra E. Įgyvendinus pastato atnaujinimo darbus, jo apšildymui suvartojamos šilumos energijos kiekis būtų ženkliai sumažintas, o pastatas pasiektų aukštesnę energinio naudingumo klasę – C.

Alternatyvos A1 atveju numatomi atlikti šie darbai:

- Išorinių pastato sienų ir cokolio šiltinimas, taip pat ir sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimas ir nuogrindos sutvarkymas (šiltinamas visas fasadas);
- Stogo šiltinimas, taip pat ir naujos stogo dangos įrengimas (šiltinama tik neapšiltinta stogo dalis);
- Senų langų ir stiklo blokelių keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus;
- Senų lauko durų keitimas, taip pat ir įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams;
- Šildymo ir karšto vandens inžinerinių sistemų modernizavimas, įskaitant terminių saulės kolektorių įrengimą.

Šios alternatyvos įgyvendinimo atveju būtų sutaupoma apie 45 proc. šilumos sąnaudų.

**Alternatyva A2 – Baseino pastato atnaujinimas, įgyvendinant vidutinį priemonių paketą (pasiekama B energinio naudingumo klasė)**

Šios alternatyvos įgyvendinimo atveju numatoma atlikti vidutinės apimties pastato atnaujinimo priemonių paketą, įtraukiant visas šilumą taupančias ir kitas būtinas priemones. Įgyvendinus planuojamus pastato atnaujinimo darbus, jo apšildymui suvartojamos šilumos energijos kiekis būtų ženkliai sumažintas, o pastatas pasiektų B energinio naudingumo klasę. Alternatyvos A2 atveju būtų įgyvendinami šie darbai:

- Išorinių pastato sienų ir cokolio šiltinimas, taip pat ir sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimas ir nuogrindos sutvarkymas (šiltinamas visas fasadas);
- Stogo šiltinimas, taip pat ir naujos stogo dangos įrengimas (šiltinamas visas stogas);
- Senų langų ir stiklo blokelių keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus;
- Senų lauko durų keitimas, taip pat ir įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams;
- Šildymo ir karšto vandens inžinerinių sistemų modernizavimas, įrengiant terminius saulės kolektorius.

Įgyvendinus šią alternatyvą būtų sutaupoma apie 46 proc. dabartinių šilumos energijos vartojimo išlaidų. Priemonių įgyvendinimas taip pat sukurtų komfortines, atitinkančias norminius reikalavimus pastato mikroklimato sąlygas bei leistų pagerinti pastato estetinę išvaizdą.

### **Alternatyva A3 – Baseino pastato atnaujinimas, įgyvendinant maksimalų priemonių paketą (pasiekama A energinio naudingumo klasė)**

Šios alternatyvos įgyvendinimo atveju numatoma atlikti pilną pastato atnaujinimo priemonių paketą, įtraukiant visas šilumą taupančias ir kitas priemones, inžinerines sistemas. Įgyvendinus planuojamus pastato atnaujinimo darbus, jo apšildymui suvartojamos šilumos energijos kiekis būtų ženkliai sumažintas, o pastatas pasiektų A energinio naudingumo klasę. Šios alternatyvos atveju būtų įgyvendinami šie darbai:

- Išorinių pastato sienų ir cokolio šiltinimas, taip pat ir sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimas ir nuogrindos sutvarkymas (šiltinami visi pastato fasadai);
- Stogo šiltinimas, taip pat ir naujos stogo dangos įrengimas (tvarkomas visas stogo plotas);
- PVC langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus, įstatant į šiltinamą sluoksnį;
- Senų medinių langų ir stiklo blokelių keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus;
- Lauko durų keitimas, taip pat ir įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams;
- Grindų perdangos šiltinimas;
- Šildymo ir karšto vandens inžinerinių sistemų modernizavimas (pilna šildymo sistemos rekonstrukcija, taip pat terminių saulės kolektorių įrengimas karštam vandeniui ruošti ir kt.);
- Vėdinimo ir rekuperacijos sistemų modernizavimas, didinant jos efektyvumą;
- Apšvietimo sistemos modernizavimas.

Įgyvendinus šią alternatyvą būtų sutaupoma apie 56 proc. dabartinių šilumos energijos vartojimo išlaidų. Priemonių įgyvendinimas taip pat sukurtų komfortines, atitinkančias norminius reikalavimus pastato mikroklimato sąlygas bei leistų pagerinti pastato estetinę išvaizdą.

## 4. FINANSINĖ ANALIZĖ

### 4.1. PROJEKTO ATASKAITINIS LAIKOTARPIS

Projekto investicijų ataskaitinis laikotarpis yra metų, kuriems pateikiamos projekto investicijų išlaidų, veiklos išlaidų ir veiklos pajamų, finansavimo bei socialinės naudos (žalos) prognozės, skaičius. Šis metų skaičius nustatomas atsižvelgiant į ekonomiškai pagrįstą projekto kuriamo ilgalaikio turto naudojimo trukmę (infrastruktūros tarnavimo laikotarpį). Šiuo tikslu nurodomas projekto ekonominės veiklos sektorius ir įvertinamas laikotarpis, per kurį naudingiau naudoti infrastruktūrą palaikant jos naudojimo savybes (techninis aptarnavimas, remontas ir pan.), nei sukurti reikalingą infrastruktūrą iš naujo. Atsižvelgiant į Viešųjų pastatų energinio efektyvumo didinimo programos nuostatas, jam taikomas rekomenduojamas projekto investicijų ataskaitinis laikotarpis – 25 metai (įskaitant projekto veiklų įgyvendinimo laikotarpį).

### 4.2. FINANSINĖ DISKONTO NORMA

Šiame projekte finansiniai rodikliai bus apskaičiuojami diskontuojant grynuosius pinigų srautus su rekomenduojama 4 proc. finansine diskonto norma. Ši diskonto normos įvertį nustatė Europos Komisija, rekomenduodama ją taikyti projektams, kuriems įgyvendinti skiriama negražinama parama.

### 4.3. PROJEKTO LĖŠŲ SRAUTAI

#### 4.3.1. INVESTICIJŲ IŠLAIDOS

#### **Alternatyva A1. „Baseino pastato atnaujinimas, įgyvendinant minimalų priemonių paketa (pasiekama C energinio naudingumo klasė)“**

Įgyvendinant šią alternatyvą numatoma atlikti tik būtiniausias viešojo pastato atnaujinimo darbus, kurie padėtų efektyviau naudoti energiją ir sumažintų dabar patiriamus energijos, reikalingos pastatui apšildyti, nuostolius. Įgyvendinus šią alternatyvą, pastato apšildymui suvartojamos šilumos energijos kiekis sumažėtų apie 45 proc., o pastatas pasiektų C energinio naudingumo klasę.

Šios alternatyvos atveju numatomi atlikti pastato atnaujinimo darbai. Vertinant atnaujinimo darbų investicijas, atsižvelgta į įrenginių bei naudojamų medžiagų kainas, statybos darbų ir kitas su tuo susijusias orientacines kainas. Orientacinės rangos darbų kainos nustatytos remiantis sustambintais modernizavimo darbų kainų apskaičiavimais pagal UAB „Sistela“ 2016 m. spalio mėn. skaičiuojamąsias resursų rinkos kainas. Preliminari rangos darbų vertė **308049.02 EUR** (4.1. lentelė).



**Lentelė 4.1. Investicijos projekto rangos darbams, alternatyva A1**

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Investicijų rūšis</b>	<b>Suma su PVM, EUR</b>
1	Išorinių pastato sienų ir cokolio šiltinimas, taip pat ir sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimas ir nuogrindos sutvarkymas	164059.86
2	Stogo šiltinimas (taip pat ir naujos stogo dangos įrengimas)	42939.04
3	Medinių langų ir stiklo blokelių keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	7353.64
4	Lauko durų keitimas, taip pat ir įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgalųjų poreikiams	4711.01
5	Karšto vandens inžinerinių sistemų modernizavimas	88985.47
<b>Iš viso:</b>		<b>308049.02</b>

**Paslaugos**

Šiuo metu yra parengtas planuojamo įgyvendinti projekto investicijų projektas, kurį išsamiojo energijos vartojimo audito pagrindu parengė UAB „a.CONs“, su kuria pasirašyta paslaugų teikimo sutartis. Išsamiojo energijos vartojimo audito ataskaitos, energinio naudingumo sertifikato prieš pastato atnaujinimą ir investicijų projekto parengimo paslaugų teikimo išlaidos - 2.963,29 Eur.

Projekto įgyvendinimui taip pat bus įsigyjamos visos su pastato atnaujinimo darbais susijusios inžinerinės paslaugos: techninės dokumentacijos parengimo, statybų techninės priežiūros ir kitos paslaugos. Išlaidos šioms paslaugoms nustatytos remiantis LR Aplinkos ministerijos parengtomis rekomendacijomis dėl statinių projektavimo ir inžinerinių paslaugų įkainių. Atsižvelgiant į tai, inžinerinėms paslaugoms numatoma 8 proc. nuo rangos darbų vertės. Šios investicijos atitinkamai paskirstomos projektavimo, projekto ekspertizės, techninės priežiūros, projekto vykdymo priežiūros darbams.

Iš viso projekto įgyvendinimo metu, planuojama, jog investicijos techninės dokumentacijos parengimui bei paslaugoms sudarys **27607.21 EUR** (4.2. lentelė).

**Lentelė 4.2. Investicijos projekto techninės dokumentacijos parengimui ir paslaugoms, alternatyva A1**

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Investicijų rūšis</b>	<b>Suma su PVM, EUR</b>
1	Išsamiojo energijos vartojimo audito ataskaitos, energinio naudingumo sertifikato prieš pastato atnaujinimą ir investicijų projekto parengimas	2963.29
2	Techninio projekto parengimas	17743.62
3	Projekto ekspertizė	1725.07
4	Statinio statybos techninė priežiūra	3450.15
5	Statinio projekto vykdymo priežiūra	1725.07
<b>Iš viso:</b>		<b>27607.21</b>

Numatoma, kad baseino pastato atnaujinimo projekto įgyvendinimo trukmė – 24 mėnesiai. Šis laikotarpis yra vidutinės trukmės tokio projekto įgyvendinimui, todėl manytina, jog projekto įgyvendinimo metu bus skiriama pakankamai laiko numatytiems rangos darbams įgyvendinti, projekto metu numatyti rangos darbai galės būti įgyvendinti esant tinkamoms oro sąlygoms ir tikėtina, kad darbų kokybė bus gana aukšta.

Dalis projekto pirkimų (investicijų projekto parengimas) yra įvykdyti dar iki projekto pradžios, planuojama, kad likusių paslaugų bei rangos darbų viešieji pirkimai bus pradėti po projekto sutarties pasirašymo ir kredito projekto įgyvendinimui suteikimo. Investicijos, kurios buvo patirtos iki projekto pradžios (investicijų plano parengimas), fiksuojamos nuliniams projekto įgyvendinimo metais. Likusios investicijos – techninio projekto parengimas, projekto ekspertizės paslaugos bus įsigyjamoms pirmaisiais, o rangos darbai ir techninės priežiūros bei projekto vykdymo priežiūros paslaugos bus patirtos lygiomis dalimis per dvejus projekto įgyvendinimo metus.

Sekančioje lentelėje nurodytos investicijos, reikalingos projekto įgyvendinimui, įvertinant išlaidų patyrimo metus.

**Lentelė 4.3. Projekto investicijos, EUR (alternatyva A1)**

		Projekto ataskaitinis laikotarpis				
		0	1	2	[...]	25
<b>A</b>	<b>Fiksuotos investicijos (1+2+3+4+5+6)</b>	<b>2963.29</b>	<b>176080.82</b>	<b>156612.12</b>		
1	Žemė					
2	Nekilnojamasis turtas					
3	Statyba, rekonstravimas, remontas ir kiti darbai		154024.51	154024.51		
4	Įranga, įrenginiai ir kitas turtas					
5	Paslaugos	2963.29	22056.31	2587.61		
6	Projekto administravimas ir vykdymas					
<b>B</b>	<b>Išlaidos pasirengimo veikloms</b>					
<b>C</b>	<b>Apyvartinio kapitalo pokytis</b>					
<b>D</b>	<b>Visos investicijos (A+B+C)</b>	<b>2963.29</b>	<b>176080.82</b>	<b>156612.12</b>		
<b>E</b>	<b>Investicijų likutinė vertė</b>					

Po projekto įgyvendinimo, bus patiriamos išlaidos projekto metu atnaujintam pastatui eksploatuoti, t.y. patalpų šildymui, elektros energijai, remontui ir kt. Planuojama, jog įdiegus minėtas priemones, bus sutaupoma apie 45 proc. šilumos energijos, reikalingos pastatui apšildyti, lyginant su esama padėtimi. Atitinkamai bus patiriami ir finansiniai sutaupymai už

sutaupyta šilumos energiją. Kitos eksploatacinės išlaidos – elektros energijai, šaltam vandeniui ir kt., manytina, liks nepakitę.

**Alternatyva A2. „Baseino pastato atnaujinimas, įgyvendinant vidutinį priemonių paketa (pasiekama B energinio naudingumo klasė)“**

Įgyvendinant šią alternatyvą numatoma atlikti būtiniausias viešojo pastato atnaujinimo darbus, kurie padėtų efektyviau naudoti energiją ir sumažintų dabar patiriamus energijos, reikalingos pastatui apšildyti, nuostolius. Planuojama, jog būtų atnaujinti pastato išoriniai atitvarai bei pilnai atnaujinta karšto vandens ir šilumos tiekimo sistema. Įgyvendinus šią alternatyvą, pastato apšildymui suvartojamos šilumos energijos kiekis sumažėtų apie 46 proc., o pastatas pasiektų B energinio naudingumo klasę.

Pastato atnaujinimo darbų orientacinės kainos nustatytos remiantis sustambintais modernizavimo darbų kainų apskaičiavimais pagal UAB „Sistela“ 2016 m. spalio mėn. skaičiuojamąsias resursų rinkos kainas. Preliminari rangos darbų vertė **371355.74 EUR** (4.4. lentelė).

**Lentelė 4.4. Investicijos projekto rangos darbams, alternatyva A2**

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Investicijų rūšis</b>	<b>Suma su PVM, EUR</b>
1	Išorinių pastato sienų ir cokolio šiltinimas, taip pat ir sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimas ir nuogrindos sutvarkymas	164059.86
2	Stogo šiltinimas (taip pat ir naujos stogo dangos įrengimas)	106245.76
4	Medinių langų ir stiklo blokelių keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	7353.64
5	Lauko durų keitimas, taip pat ir įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams	4711.01
7	Šildymo ir karšto vandens tiekimo inžinerinių sistemų modernizavimas	88985.47
<b>Iš viso:</b>		<b>371355.74</b>

**Paslaugos**

Šiuo metu yra parengtas planuojamo įgyvendinti projekto investicijų projektas, kurį išsamiojo energijos vartojimo audito pagrindu parengė UAB „a.CONNS“, su kuria pasirašyta paslaugų teikimo sutartis. Išsamiojo energijos vartojimo audito ataskaitos, energinio naudingumo sertifikato prieš pastato atnaujinimą ir investicijų projekto parengimo paslaugų teikimo išlaidos - 2.963,29 Eur.

Projekto įgyvendinimui taip pat bus įsigyjamos visos su pastato atnaujinimo darbais susijusios inžinerinės paslaugos: techninės dokumentacijos parengimo, statybų techninės priežiūros ir kitos paslaugos. Išlaidos šioms paslaugoms nustatytos remiantis LR Aplinkos ministerijos parengtomis rekomendacijomis dėl statinių projektavimo ir inžinerinių paslaugų

įkainių. Atsižvelgiant į tai, inžinerinėms paslaugoms numatoma 8 proc. nuo rangos darbų vertės. Šios investicijos atitinkamai paskirstomos projektavimo, projekto ekspertizės, techninės priežiūros, projekto vykdymo priežiūros darbams.

Iš viso projekto įgyvendinimo metu, planuojama, jog investicijos techninės dokumentacijos parengimui bei paslaugoms sudarys **32671.75 EUR** (4.5. lentelė).

**Lentelė 4.5. Investicijos projekto techninės dokumentacijos parengimui ir paslaugoms, alternatyva A2**

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Investicijų rūšis</b>	<b>Suma su PVM, EUR</b>
1	Išsamiojo energijos vartojimo audito ataskaitos, energinio naudingumo sertifikato prieš pastato atnaujinimą ir investicijų projekto parengimas	2963.29
2	Techninio projekto parengimas	21390.09
3	Projekto ekspertizė	2079.59
4	Statinio statybos techninė priežiūra	4159.18
5	Statinio projekto vykdymo priežiūra	2079.59
<b>Iš viso:</b>		<b>32671.75</b>

Numatoma, kad baseino pastato atnaujinimo projekto įgyvendinimo trukmė – 24 mėnesiai. Šis laikotarpis yra vidutinės trukmės tokio projekto įgyvendinimui, todėl manytina, jog projekto įgyvendinimo metu bus skiriama pakankamai laiko numatytiems rangos darbams įgyvendinti, projekto metu numatyti rangos darbai galės būti įgyvendinti esant tinkamoms oro sąlygoms ir tikėtina, kad darbų kokybė bus gana aukšta.

Dalis projekto pirkimų (investicijų projekto parengimas) yra įvykdyti dar iki projekto pradžios, planuojama, kad likusių paslaugų bei rangos darbų viešieji pirkimai bus pradėti po projekto sutarties pasirašymo ir kredito projekto įgyvendinimui suteikimo. Investicijos, kurios buvo patirtos iki projekto pradžios (investicijų plano parengimas), fiksuojamos nuliniams projekto įgyvendinimo metais. Likusios investicijos – techninio projekto parengimas, projekto ekspertizės paslaugos bus įsigyjamoms pirmaisiais, o rangos darbai ir techninės priežiūros bei projekto vykdymo priežiūros paslaugos bus patirtos lygiomis dalimis per dvejus projekto įgyvendinimo metus.

Sekančioje lentelėje nurodytos investicijos, reikalingos projekto įgyvendinimui, įvertinant išlaidų patyrimo metus.

**Lentelė 4.6. Projekto investicijos, EUR (alternatyva A2)**

		<b>Projekto ataskaitinis laikotarpis</b>				
		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>[...]</b>	<b>25</b>
<b>A</b>	<b>Fiksuotos investicijos (1+2+3+4+5+6)</b>	<b>2963.29</b>	<b>212266.94</b>	<b>188797.26</b>		
1	Žemė					
2	Nekilnojamasis turtas					

3	Statyba, rekonstravimas, remontas ir kiti darbai		185677.87	185677.87		
4	Įranga, įrenginiai ir kitas turtas					
5	Paslaugos	2963.29	26589.07	3119.39		
6	Projekto administravimas ir vykdymas					
<b>B</b>	<b>Išlaidos pasirengimo veikloms</b>					
<b>C</b>	<b>Apyvartinio kapitalo pokytis</b>					
<b>D</b>	<b>Visos investicijos (A+B+C)</b>	<b>2963.29</b>	<b>212266.94</b>	<b>188797.26</b>		
<b>E</b>	<b>Investicijų likutinė vertė</b>					

**Alternatyva A3. „Baseino pastato atnaujinimas, įgyvendinant maksimalų priemonių paketą (pasiekiamą A energinio naudingumo klasė)“**

Įgyvendinant šią alternatyvą numatoma įgyvendinti visas šilumą taupančias ir kitas priemones, kurios padėtų efektyviau naudoti energiją ir sumažintų dabar patiriamus energijos, reikalingos pastato eksploatacijai, nuostolius. Įgyvendinus šią alternatyvą, baseino pastato apšildymui ir apšvietimui suvartojamos energijos kiekis būtų ženkliai sumažintas, o pastatas pasiektų A energinio naudingumo klasę.

Alternatyvos A3 atveju numatoma atnaujinti visus pastato išorinius atitvarus pagal A klasės energinio naudingumo parametrus. Apšiltinamas pastato fasadas, stogas, keičiami visi langai ir lauko durys (įstatant juos į šiltinamąjį sluoksnį), šiltinamos rūšio grindys, modernizuojama šildymo ir apšvietimo sistema, atnaujinama vėdinimo sistema didinant jos efektyvumą.

Vertinant rangos darbų investicijas, atsižvelgta į tuos pačius kriterijus, kaip ir Alternatyvų A1 ir A2 atvejais. Orientacinė alternatyvos rangos darbų kaina - **649206.14 EUR** (4.7. lentelė).

**Lentelė 4.7. Investicijos projekto rangos darbams, alternatyva A3**

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Investicijų rūšis</b>	<b>Suma su PVM, EUR</b>
1	Išorinių pastato sienų ir cokolio šiltinimas, taip pat ir sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimas ir nuogrindos sutvarkymas	211199.66
2	Stogo šiltinimas (taip pat ir naujos stogo dangos įrengimas)	137200.68
3	PVC langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	25900.23
4	Medinių langų ir stiklo blokelių keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	7949.61
5	Lauko durų keitimas, taip pat ir įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams	7593.66
6	Grindų perdangos šiltinimas	98110.50
7	Šildymo ir karšto vandens inžinerinių sistemų modernizavimas	101190.77

8	Vėdinimo ir rekuperacijos sistemų modernizavimas	27302.69
9	Apšvietimo sistemos modernizavimas*	32758.34
<b>Iš viso:</b>		<b>649206.14</b>

### Paslaugos

Šiuo metu yra parengtas planuojamo įgyvendinti projekto investicijų projektas, kurį išsamiojo energijos vartojimo audito pagrindu parengė UAB „a.CONST“, su kuria pasirašyta paslaugų teikimo sutartis. Išsamiojo energijos vartojimo audito ataskaitos, energinio naudingumo sertifikato prieš pastato atnaujinimą ir investicijų projekto parengimo paslaugų teikimo išlaidos - 2.963,29 Eur.

Projekto įgyvendinimui taip pat bus įsigyjamos visos su pastato atnaujinimo darbais susijusios inžinerinės paslaugos: techninės dokumentacijos parengimas, statybų techninės priežiūros ir kitos paslaugos. Išlaidos šioms paslaugoms nustatytos remiantis LR Aplinkos ministerijos parengtomis rekomendacijomis dėl statinių projektavimo ir inžinerinių paslaugų įkainių. Inžinerinėms paslaugoms numatoma 8 proc. nuo rangos darbų vertės. Šios investicijos atitinkamai paskirstomos projektavimo, projekto ekspertizės, techninės priežiūros, projekto vykdymo priežiūros darbams.

Iš viso projekto įgyvendinimo metu, planuojama, jog investicijos techninės dokumentacijos parengimui bei paslaugoms sudarys **54899.78 EUR** (4.8. lentelė).

#### Lentelė 4.8. Investicijos projekto techninės dokumentacijos parengimui ir paslaugoms, alternatyva A3

Eil. Nr.	Investicijų rūšis	Suma su PVM, EUR
1	Išsamiojo energijos vartojimo audito ataskaitos, energinio naudingumo sertifikato prieš pastato atnaujinimą ir investicijų projekto parengimas	2963.29
2	Techninio projekto parengimas	37394.27
3	Projekto ekspertizė	3635.55
4	Statinio statybos techninė priežiūra	7271.11
5	Statinio projekto vykdymo priežiūra	3635.55
<b>Iš viso:</b>		<b>54899.78</b>

Numatoma, kad baseino pastato atnaujinimo projekto įgyvendinimo trukmė – 24 mėnesiai.

Dalis projekto pirkimų (investicijų projekto parengimas) yra įvykdyti dar iki projekto pradžios, planuojama, kad likusių paslaugų bei rangos darbų viešieji pirkimai bus pradėti po projekto sutarties pasirašymo ir kredito projekto įgyvendinimui suteikimo. Investicijos, kurios buvo patirtos iki projekto pradžios, fiksuojamos nuliniiais projekto įgyvendinimo metais. Likusios investicijos – techninio projekto parengimas, projekto ekspertizės paslaugos bus įsigyjamos pirmaisiais, o rangos darbai ir techninės priežiūros bei projekto vykdymo priežiūros paslaugos bus patirtos lygiomis dalimis per dvejus projekto įgyvendinimo metus.

Sekančioje lentelėje nurodytos investicijos, reikalingos projekto įgyvendinimui, įvertinant išlaidų patyrimo metus.

**Lentelė 4.9. Projekto investicijos, EUR (alternatyva A3)**

		Projekto ataskaitinis laikotarpis				
		0	1	2	[...]	25
<b>A</b>	<b>Fiksuotos investicijos (1+2+3+4+5+6)</b>	<b>2963.29</b>	<b>371086.23</b>	<b>330056.4</b>		
1	Žemė					
2	Nekilnojamasis turtas					
3	Statyba, rekonstravimas, remontas ir kiti darbai		324603.07	324603.07		
4	Įranga, įrenginiai ir kitas turtas					
5	Paslaugos	2963.29	46483.16	5453.33		
6	Projekto administravimas ir vykdymas					
<b>B</b>	<b>Išlaidos pasirengimo veikloms</b>					
<b>C</b>	<b>Apyvartinio kapitalo pokytis</b>					
<b>D</b>	<b>Visos investicijos (A+B+C)</b>	<b>2963.29</b>	<b>371086.23</b>	<b>330056.40</b>		
<b>E</b>	<b>Investicijų likutinė vertė</b>					

Įgyvendinus projektą bus patiriamos išlaidos projekto metu atnaujintam pastatui eksploatuoti, t.y. patalpų šildymui, elektros energijai, remontui ir kt. Planuojama, jog įdiegus šilumos energijos taupymo priemones, bus sutaupoma apie 56 proc. šilumos energijos, reikalingos pastatui apšildyti, taip pat elektros energijos dėl atnaujinto apšvietimo sistemos, lyginant su esama padėtimi. Kitos eksploatacinės išlaidos – šaltam vandeniui ir kt., manytina, nesikeis.

#### 4.3.2. INVESTICIJŲ LIKUTINĖ VERTĖ

Investicijų likutinė vertė – tai ilgalaikio turto vertė, pasibaigus projekto ataskaitiniam laikotarpiui. Likutinė vertė apskaičiuojama tik tam turtui, kuriam įsigyti ar sukurti numatytos projekto investicijos. Šiuo atveju projekto ataskaitinis laikotarpis – 25 metai (įskaitant projekto veiklą įgyvendinimo laikotarpį). Manytina, kad kokybiškai atlikus rangos darbus, kapitalinis remontas bus reikalingas praėjus numatytam terminui nuo statybos darbų pabaigos. Kadangi projekto ataskaitinis laikotarpis sutampa su sukurto turto nusidėvėjimo laikotarpiu, skaičiuojama, jog investicijų likutinė vertė Alternatyvų A1, A2 ir A3 atveju, įvertinant nurodytus parametrus, termino pabaigoje bus lygi 0,00 Eur.

### 4.3.3. VEIKLOS PAJAMOS

Kadangi projektas yra ne pelno siekiantis ir skirtas viešosioms reikmėms, akcentuojama projekto socialinė ekonominė nauda – numatoma, jog projektas papildomų pajamų negeneruos.

### 4.3.4. VEIKLOS IŠLAIDOS

**Alternatyvos A1** atveju, įgyvendinus projektą, atnaujinto pastato priežiūros išlaidas sudarys išlaidos jo eksploatacijai: šilumos energijai, elektrai, šaltam vandeniui, einamiesiems remonto darbams. Kadangi įgyvendinant šią alternatyvą numatoma, jog bus įgyvendintos tik priemonės, taupančios šilumos energiją, kitos išlaidos pastato eksploatacijai po projekto, manytina, nesikeis. Skaičiuojama, jog įgyvendinus projektą šilumos energijos sutaupymas sieks **26.385,37 EUR** per metus (žr. projekto SNA skaičiuoklės prielaidų darbalapį).

Taip pat svarbu pažymėti, jog šiuo metu baseino pastato būklė yra prasta, ypač kai kurių atitvarų. Neįgyvendinant projekto, artimiausiu metu turėtų būtų atlikta bent jau neapšiltintos stogo dalies remontas (apšiltinimas, dangos keitimas ir kiti susiję darbai) bei senų langų ir stiklo blokelių, taip pat senų lauko durų keitimas. Ateityje neišvengiamai reikės apšiltinti ir pastato fasadą, kadangi dėl blogos jo būklės ir mažos šiluminės varžos bus patiriami tolydžio didesni šilumos energijos nuostoliai. Kadangi tikslų duomenų apie planuojamus pastato atnaujinimo darbus, jų kiekius ir investicijas, nėra, šios išlaidos investicijų projekte nėra vertinamos.

Pastato eksploataavimo išlaidų pokytis po projekto įgyvendinimo pateiktas lentelėje 4.10.

**Lentelė 4.10. Pastato eksploatacinės išlaidos, Eur ( alternatyva A1)**

		Neįgyvendinant projekto	Įgyvendinant projektą	
Eil. Nr.	Investicijų rūšis	Suma su PVM, EUR	Suma su PVM, EUR	Skirtumas
1	Patalpų šildymas	Žr. projekto SNA skaičiuoklės prielaidų darbalapį	Žr. projekto SNA skaičiuoklės prielaidų darbalapį	26385,37
2	Elektros energija	13467.00	13467.00	-
3	Šaltas vanduo	11966.00	11966.00	-

Kadangi projekto įgyvendinimui numatoma imti kreditą 20 metų laikotarpiui, prie projekto išlaidų priskiriamos lėšos paskolos mokėjimams atlikti. Numatoma, jog kreditas bus imamas visai reikalingai sumai, t.y. rangos darbų ir reikalingų paslaugų finansavimui, bendra kredito suma sieks **332692,93 Eur**. Esant linijiniam kredito mokėjimo būdui, kasmetinės įmokos kreditui dengti sudarys **16634,65 Eur** per metus. Šios išlaidos investicijų skaičiuoklėje nurodomos projekto išlaidų eilutėje D.1.6., „Kitos išlaidos“.

Priimama prielaida, jog projekto lėšoms finansuoti imamas kreditas bus suteikiamas su kasmetinėmis 2 proc. palūkanomis. Skaičiuojama, jog bendra per 20 metų išmokamų palūkanų



suma sieks 66815,83 Eur, todėl skaičiuoklėje vertinama, jog vidutiniškai išmokamų kredito palūkanų suma sudarys **3340,79** Eur per metus.

Projekto alternatyvos veiklos sąnaudos bei jų išsidėstymas per projekto ataskaitinį laikotarpį pateikiami investicijų projekto skaičiuoklėje.

**Alternatyvos A2** atveju būtų patiriamos tos pačios išlaidos, kaip ir įgyvendinant Alternatyvą A1. Įgyvendinus projektą, atnaujinto pastato priežiūros išlaidas sudarys išlaidos jo eksploatacijai: šilumos energijai, elektrai, šaltam vandeniui, einamiesiems remonto darbams. Kadangi įgyvendinant šią alternatyvą numatoma, jog bus įgyvendintos tik priemonės, taupančios šilumos energiją, kitos išlaidos pastato eksploatacijai po projekto, manytina, nesikeis. Pastato energijos vartojimo audito duomenimis, skaičiuojama, jog įgyvendinus projektą šilumos energijos sutaupymas sieks **26676,32 EUR** per metus (skaičiavimai pateikiami projekto SNA skaičiuoklės prielaidų darbalapiuose).

Pastato eksploataavimo išlaidų pokytis po projekto įgyvendinimo pateiktas lentelėje 4.11.

**Lentelė 4.11. Pastato eksploatacinės išlaidos, Eur ( alternatyva A2)**

		Neįgyvendinant projekto	Įgyvendinant projektą	
Eil. Nr.	Investicijų rūšis	Suma su PVM, EUR	Suma su PVM, EUR	Skirtumas
1	Patalpų šildymas	Žr. projekto SNA skaičiuoklės prielaidų darbalapį	Žr. projekto SNA skaičiuoklės prielaidų darbalapį	26676,32
2	Elektros energija	13467.00	13467.00	-
3	Šaltas vanduo	11966.00	11966.00	-

Kadangi projekto įgyvendinimui numatoma imti kreditą 20 metų laikotarpiui, prie projekto išlaidų priskiriamos lėšos paskolos mokėjimams atlikti. Numatoma, jog kreditas bus imamas visai reikalingai sumai, t.y. rangos darbų ir reikalingų paslaugų finansavimui, bendra kredito suma sieks **401064,20 Eur**. Esant linijiniam kredito mokėjimo būdui, kasmetinės įmokos kreditui dengti sudarys **20.053,20 Eur** per metus. Šios išlaidos investicijų skaičiuoklėje nurodomos projekto išlaidų eilutėje D.1.6., „Kitos išlaidos“ .

Priimama prielaida, jog projekto lėšoms finansuoti imamas kreditas bus suteikiamas su kasmetinėmis 2 proc. palūkanomis. Skaičiuojama, jog bendra per 20 metų išmokamų palūkanų suma sieks 80547.02 Eur, todėl skaičiuoklėje vertinama, jog vidutiniškai išmokamų kredito palūkanų suma sudarys **4.027,35** Eur per metus.

**Alternatyvos A3** atveju būtų patiriamos tos pačios išlaidos, kaip ir įgyvendinant Alternatyvas A1 ir A2. Remiantis pastato energijos vartojimo audito duomenimis, skaičiuojama, jog įgyvendinus projektą šilumos energijos sutaupymas šiuo atveju sieks **29776,15 EUR** per metus (skaičiavimai pateikiami projekto SNA skaičiuoklės prielaidų darbalapiuose).

Pastato eksploataavimo išlaidų pokytis po projekto įgyvendinimo pateiktas lentelėje 4.12.

**Lentelė 4.12. Pastato eksploatacinės išlaidos, Eur ( alternatyva A3)**

		Neįgyvendinant projekto	Įgyvendinant projektą	
Eil. Nr.	Investicijų rūšis	Suma su PVM, EUR	Suma su PVM, EUR	Skirtumas
1	Patalpų šildymas	Žr. projekto SNA skaičiuoklės prielaidų darbalapį	Žr. projekto SNA skaičiuoklės prielaidų darbalapį	29776,15
2	Elektros energija	13467.00	13467.00	-
3	Šaltas vanduo	11966.00	11966.00	-

Numatoma, jog projekto įgyvendinimui, visai reikalingai sumai, bus imamas kreditas, t.y. rangos darbų ir reikalingų paslaugų finansavimui, bendra kredito suma sieks **701142,64 Eur**. Esant linijiniam kredito mokėjimo būdui, kasmetinės įmokos kreditui dengti sudarys **35057,13 Eur** per metus. Šios išlaidos investicijų skaičiuoklėje nurodomos projekto išlaidų eilutėje D.1.6., „Kitos išlaidos“.

Priimama prielaida, jog projekto lėšoms finansuoti imamas kreditas bus suteikiamas su kasmetinėmis 2 proc. palūkanomis. Skaičiuojama, jog bendra per 20 metų išmokamų palūkanų suma sieks 140812,81 Eur, todėl skaičiuoklėje vertinama, jog vidutiniškai išmokamų kredito palūkanų suma sudarys **7040,64 Eur** per metus.

#### 4.3.5. MOKESČIAI

Projekto mokesčiai – tai piniginiai srautai, kurie atsiranda dėl projekto veiklų įgyvendinimo. Projekto metu iš sukurtos infrastruktūros pajamų gauti nenumatoma, todėl jokie veiklos pajamoms tenkantys mokesčiai nėra nurodomi ir vertinami. Projekto metu atsirandantis pirkimo pridėtinės vertės mokestis yra įskaičiuotas į analizėje naudojamų investicijų sudėtį, todėl jis nėra išskiriamas.

#### 4.3.6. FINANSAVIMAS

Alternatyvų A1, A2 ir A3 atveju numatoma, jog išlaidos, reikalingos projekto „Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ baseino pastato modernizavimas“ įgyvendinimui bus finansuojamos projekto pareiškėjo nuosavomis ir skolintomis lėšomis, taip pat Europos Sąjungos fondų, Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto ir privataus kapitalo lėšomis įsteigto fondo ar kitų šaltinių lėšomis. Kaip nurodoma Viešųjų pastatų energinio efektyvumo didinimo programoje, pagal Programą parengti viešųjų pastatų investicijų projektai gali būti finansuojami šiais būdais:

- Suteikiant kreditą iš šiems projektams finansuoti įsteigto Europos Sąjungos fondų, Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto ir privataus kapitalo lėšomis įsteigto fondo: gavus

šio fondo valdytojo arba fondo valdytojo atrinktos finansų įstaigos rašytinį pritarimą dėl kredito suteikimo, organizuojamas pastato atnaujinimo (modernizavimo) projekto parengimas ir įgyvendinimas.

- Taikant ETPT modelį: vadovaujantis energetikos ministro patvirtintais ETPT modelio įgyvendinimo tipiniais dokumentais, vykdomas viešasis pirkimas ir pasirašoma su ETPT energijos vartojimo efektyvumo paslaugų sutartis. Pagal šią sutartį ETPT įmonė privalo įdiegti numatomame atnaujinti pastate energijos taupymo priemones ir numatytą terminą įgyvendinti atnaujinto pastato priežiūrą, užtikrindama numatytus energijos suvartojimo rodiklius. Projekto vykdytojas ETPT moka nustatyto dydžio įmokas, pagrįstas pastato šiluminės energijos sutaupymo finansiniais rezultatais.

Sprendimą dėl investicijų projekto finansavimo pagal Programą būdo, tvirtindama investicijų projektą, priims savivaldybės taryba. Priėmus sprendimą projekto įgyvendinimui naudoti lengvatinį kreditą, bus priimamas sprendimas dėl lėšų investicijų projektui finansuoti skolinimosi ir įsipareigojimas pasiskolintas lėšas grąžinti finansų įstaigai, tam per visą paskolos grąžinimo laikotarpį planuojant ir skiriant reikiamo dydžio lėšas, reikalingas pastatui išlaikyti ir kreditui grąžinti.

Investicijų projekte priimama prielaida, jog projekto įgyvendinimas bus finansuojamas skolintomis lėšomis, t.y. Šiaulių miesto savivaldybei gavus lengvatinį kreditą projekto įgyvendinimui. Priimama prielaida, jog kredito grąžinimo terminas sieks 20 metų, o kasmetinių fiksuotų palūkanų norma sudarys 2 proc. Kadangi numatoma įgyvendinti projekto finansinis atsiperkamumas grindžiamas tuo, jog numatomos investicijos į pastato energijos vartojimo efektyvumo didinimą atsipirks sutaupytos šilumos energijos sąskaita, skaičiuojama, jog kreditas dalinai bus dengiamas šiomis sutaupytais už pastato šildymą lėšomis (kredito dalis, tenkanti rangos darbams ir paslaugoms). Kredito palūkanos, kredito dalis, kurios nepadengia sumažėjusių išlaidų pastato šildymui, sutaupymai, taip pat atnaujinto pastato priežiūrai ir išlaikymui reikalingos išlaidos bus finansuojamos Šiaulių miesto savivaldybės biudžeto lėšomis.

Visų nagrinėjamų alternatyvų atveju planuojama, jog kreditas bus dengiamas sutaupytais šilumos energijos sąskaita. Remiantis preliminariais skaičiavimais, Alternatyvų A1 ir A2 atvejais, sutaupymas dėl sumažėjusio šilumos poreikio bus didesnis nei paskolos dalies bei palūkanų išmokėjimas. Alternatyvos A3 atveju skaičiuojama, jog projekto pareiškėjas nuosavomis lėšomis dengs projekto kredito palūkanas ir kredito dalį, kurios minėtas sutaupymas nepadengia, t.y. tą dalį, kuri neatperkama sutaupytais lėšomis dėl sumažėjusių išlaidų pastato šildymui.

Alternatyvų A2 ir A3 atveju, skaičiuojama, jog bus taikomas tas pats finansavimo modelis, kaip ir aprašytas aukščiau: projekto pareiškėjas nuosavomis lėšomis dengs projekto kredito palūkanas, taip pat kredito dalį, tenkančią rangos darbams, bet kurios neatperka sutaupytais lėšomis dėl sumažėjusių išlaidų pastato šildymui. Bet kuriuo projekto įgyvendinimo ar ataskaitinio laikotarpio metu pareiškėjas privalo užtikrinti, kad projekto įgyvendinimas ar jo tęstinumas nesustotų dėl finansavimo trūkumo, t.y. privalo užtikrinti, kad sukauptasis grynas pinigų srautas nebūtų neigiamas.

Visų alternatyvų atveju, dalis išlaidų jau yra patirtos prieš pradėdant įgyvendinti projektą, t.y. investicijų projekto, įskaitant išsamiojo pastato energijos vartojimo audito ataskaitos ir pastato energinio naudingumo sertifikato prie pastato atnaujinimą, parengimo išlaidos. Planuojama, jog šios išlaidos bus apmokamos VŠĮ Būsto energijos taupymo agentūra lėšomis, kaip tai numatyta Partnerystės dėl projekto „Daugiabučių namų ir savivaldybių viešųjų pastatų modernizavimo skatinimas“ įgyvendinimo ir bendradarbiavimo rengiant daugiabučių namų investicijų planus bei savivaldybės viešojo pastato investicijų projektą sutartyje.

Visos likusios išlaidos bus patiriamos projekto gyvendinimo laikotarpiu. Planuojama, jog pirmaisiais metais projekto metais bus patiriamos išlaidos techninio projekto parengimo bei projekto ekspertizės paslaugoms, taip pat daliai rangos ir techninės bei projekto vykdymo priežiūros paslaugų. Antraisiais projekto įgyvendinimo metais bus patiriamos išlaidos rangos darbams ir techninei bei projekto vykdymo priežiūrai. Kredito dengimas ir palūkanos bus išmokamos per visą kredito laikotarpį, t.y. 20 metų.

Detalūs projekto finansavimo šaltiniai ir struktūra pateikiama investicijų projekto skaičiuoklėje.

#### 4.4. FINANSINIAI RODIKLIAI

##### 4.4.1. INVESTICIJŲ FINANSINIAI RODIKLIAI

4.7. lentelėje pateikti projekto alternatyvų apskaičiuotų investicinių finansinių rodiklių rezultatai.

Investicijų finansinė grynoji dabartinė vertė (FGDV) skaičiuojama siekiant įvertinti planuojamų investicijų naudą šiandien, t.y. grynoji dabartinė vertė parodo, ar verta investuoti į projektą. Investicijų FGDV parodo, kokią finansinę naudą padeda gauti projekto investicijos per ataskaitinį laikotarpį ir kiek ši nauda verta šiandien.

Finansinė vidinė gražos norma (FVGN) – diskonto norma, kuriai esant investicijų, investicijų likutinės vertės, veiklos pajamų ir veiklos išlaidų pinigų srautų grynoji dabartinė vertė lygi nuliui. Jeigu FVGN didesnė už rinkoje esančią palūkanų normą, numatomas įgyvendinti projektas duos didesnę naudą už lėšų skolinimosi išlaidas. Labai žema ar net neigiama FVGN (I) nebūtinai reiškia, jog projektas neefektyvus.

Finansinis naudos ir išlaidų santykis (FNIS) – finansinės analizės rodiklis, atskleidžiantis, kiek kartų projekto sukuriama finansinė nauda viršija jam įgyvendinti reikalingas finansines išlaidas. Finansinis naudos ir išlaidų santykis skaičiuojamas, jei iš projekto gaunama pajamų. Šiuo atveju, planuojamas įgyvendinti projektas yra ne pelno siekiantis ir papildomų pajamų negeneruos, todėl šis rodiklis nėra analizuojamas.

Detalūs investicijų finansinių rodiklių skaičiavimai pateikti investicijų projekto skaičiuoklėje.

**Lentelė 4.13. Investicijų finansiniai rodikliai**

Finansinės analizės rodiklis	Alternatyva A1	Alternatyva A2	Alternatyva A3
FGDV (I)	-156.632	-258.703	-660.342

FVGN (I)	-0.95%	-3.27%	-9.18%
FNIS	0	0	0

Atlikus analizuojamų projekto įgyvendinimo alternatyvų finansinę analizę, pažymėtina, jog visų alternatyvų atveju investicijų FGDV yra mažesnė už 0, tai reiškia, kad diskontuoti projektų grynujų pajamų srautai nepadengia diskontuotų investicijų ir projektai per ataskaitinius laikotarpius finansiškai neatsiperka. Visų alternatyvų atveju įgyvendinus projektus, finansinė nauda nebus gauta, nes  $FGDV(I) < 0$ .

#### 4.4.2. IŠVADA DĖL FINANSINIO GYVYBINGUMO

Investicijų projektas turi būti suplanuotas taip, kad nė vienu laikotarpiu projekto įgyvendinimas ir veikla nesustotų dėl lėšų trūkumo, t.y. per visą projekto ataskaitinį laikotarpį sukauptasis grynujų pinigų srautas būtų ne neigiamas.

Projekto pareiškėjas – Šiaulių miesto savivaldybės administracija, kaip projekto organizacija, po projekto įgyvendinimo atsiradusius projekto rezultatų išlaikymo, t.y. projekto tęstinumo užtikrinimo finansavimo poreikius (visų alternatyvų atveju), numato padengti nuosavomis lėšomis.

Finansinio gyvybingumo vertinimas projekto A1, A2 ir A3 alternatyvoms pateiktas investicijų projekto skaičiuojamojoje dalyje (skaičiuoklėje). Analizės rezultatai rodo, kad tiek visų projekto alternatyvų atveju sukauptasis grynujų pinigų srautas yra ne neigiamas, kas reiškia, kad visam projekto įgyvendinimo laikotarpiui bus užtikrintas pastovus reikalingas finansavimas.

#### 4.4.3. KAPITALO FINANSINIAI RODIKLIAI

Sekančioje lentelėje pateikti alternatyvų projektų kapitalo finansinių rodiklių skaičiavimų rezultatai.

Kapitalo finansinė grynoji dabartinė vertė (FGDV (K)) atskleidžia, kokią finansinę naudą per ataskaitinį laikotarpį sukuria jo savininko investuotas kapitalas. Kadangi visų alternatyvų atveju projektus planuojama įgyvendinti viešajame sektoriuje ir projekto organizaciją sudaro viešojo sektoriaus subjektas (Šiaulių miesto savivaldybės administracija), projekto savininkas yra Lietuvos valstybė, kadangi, kaip planuojama, prie projekto įgyvendinimo ji prisidės biudžeto lėšomis.

A1 ir A2 alternatyvų atveju kapitalo FGDV (K)  $< 0$ , tai reiškia, kad projekto savininkui finansiškai nėra naudinga vykdyti projektą, nes projekto generuojami diskontuoti pinigų srautai nepadengia savininko įnašo.

FVGN(K) vertinama kartu su FGDV(K). Jeigu FVGN(K) didesnė už rinkoje esančią palūkanų normą, IP duos didesnę naudą už kapitalo skolinimosi išlaidas. Skaičiuojant kapitalo rodiklius, viešosios lėšos ir nuosavos privačios lėšos vertinamos kaip valstybės arba projekto savininko patiriamos projekto vykdymo išlaidos, todėl šiomis sumomis sumažinamas kapitalo rodiklių apskaičiavimui taikomas grynas pinigų srautas.

Žemiau esančioje lentelėje pateikiami projekto alternatyvų kapitalo finansinių rodiklių skaičiavimų rezultatai. Detalūs skaičiavimai pateikti investicijų projekto skaičiuoklėje.

**Lentelė 4.14. Kapitalo finansiniai rodikliai**

Finansinės analizės rodiklis	Alternatyva A1	Alternatyva A2	Alternatyva A3
FGDV (K)	194.740	102.576	-190.659
FVGN (K)	103.98 %	64.65 %	-10.76 %

Kaip matyti iš gautų skaičiavimų rezultatų, tiek A2, tiek A3 alternatyvų atvejais kapitalo FGDV (K) yra mažiau už 0, tai reiškia, kad projekto savininkui – Šiaulių miesto savivaldybės administracijai (Lietuvos Respublikai) - finansiškai nėra naudinga vykdyti projektą, nes projekto generuojami diskontuoti pinigų srautai nepadengia savininko įnašo. Kapitalo FVGN visais atvejais taip pat yra neigiama, taigi projektai yra ne pelno siekiantys. Analizės rezultatai rodo, jog projektas nėra finansiškai naudingas, todėl aktualiausia tampa jo ekonominė – socialinė vertė.

#### 4.4.4. RODIKLIŲ PALYGINIMAS

Sekančioje lentelėje yra pateiktas alternatyvų palyginimas pagal finansinius rodiklius.

**Lentelė 4.15. Projekto alternatyvų palyginimas pagal finansinius rodiklius**

Finansinės analizės rodiklis	Alternatyva A1	Alternatyva A2	Alternatyva A3	Išvados
FGDV (I)	-156.632	-258.703	-660.342	Visų alternatyvų atveju šio rodiklio reikšmės yra neigiamos, todėl alternatyvos vertintinos vienodai.
FVGN (I)	-0.95 %	-3.27 %	-9.18 %	Visų alternatyvų atveju investicijų FVGN yra neigiama, todėl alternatyvos vertintinos vienodai.
FGDV (K)	194.740	102.576	-190.659	Finansiškai naudingos yra tik Alternatyva A1 ir A2.
FVGN (K)	103.98 %	64.65 %	-10.76%	Palankiau vertintina alternatyva A1, kurios didesnė teigiama reikšmė.

Finansinės analizės metu nustatyta, kad Alternatyva A1 yra palankiausia investavimui.

## 5. EKONOMINĖ ANALIZĖ

### 5.1. RINKOS KAINŲ PAVERTIMAS Į EKONOMINES

Ekonominė analizė įvertina projekto naudą regionui/šaliai. Finansinės analizės pagrindu atliekama ekonominė analizė, papildomai įvertinant konversijos faktoriais kiekvieną įplaukų ir išlaidų poziciją, atsižvelgiant į visokeriopą projekto teikiamą išorinę naudą (per pasekmes ir poveikį) ir socialinius kaštus, kurie neįvertinami finansinės analizės metu.

Finansinėje analizėje apskaičiuotų pinigų srautų vertę paprastai veikia netobula konkurencinė, mokesstinė aplinka ir kiti veiksniai, dėl kurių pasireiškimo finansinėje analizėje įvertinti pinigų srautai neatspindi tikrosios pinigų vertės. Todėl ekonominėje analizėje naudojami ne finansiniai, o ekonominiai pinigų srautai, kurie gaunami pakoregavus finansinės analizės pinigų srautus pagal atitinkamus konversijos koeficientus. Konvertavimo tikslas – projekto finansinius pinigų srautus paversti ekonominiais. Konvertavimui taikomi koeficientai nustatomi, įvertinus įtaką finansinių srautų vertei darančius veiksnius.

Atliekant konvertavimą, naudojami tie patys finansiniai pinigų srautai, kurie jau buvo naudoti finansinėje analizėje. Konvertavimui konversijos koeficientai taikomi tokiu būdu: išskaičiuojamas PVM, jeigu jis buvo įtrauktas į investicijų, prekių ir paslaugų savikainą, taip pat muitus, akcizus bei veiklos subsidijas; taikomos konversijos koeficientų reikšmės atskirai kiekvienai prekių ir paslaugų grupei pagal ekonominės veiklos sektorius.

### 5.2. SOCIALINĖ DISKONTO NORMA

Socialiniams-ekonominiams rodikliams apskaičiuoti naudojama socialinė diskonto norma. Ji atskleidžia visuomenės požiūrį į ateities naudą ir išlaidas. Tai kaina, kurią visuomenė sumoka, atidėdama vartojimą šiandien dėl vartojimo po metų (ateityje). Iš kitos pusės ji parodo naudą, kurią visuomenė tikisi gauti, jei atsisakytų vartojimo šiandien ir vartotų ateityje, t. y. atskleidžia, kiek visuomenei rūpi ateities žmonių gerovė.

Didelė socialinė diskonto norma reiškia, kad visuomenė yra lyginant mažiau linkusi investuoti reikšmingus išteklius (pavyzdžiui, kapitalo), kurie sukurtų didesnę gerovę ateitiems kartoms, ir daugiau teikia pirmenybę dabarties vartojimui ir trumpalaikėms investicijoms (projektams). O maža – atvirkščiai, reiškia, kad pirmenybė labiau teikiama ilgalaikėms investicijoms.

Įgyvendinamo investicijų projekto ekonominėje analizėje taikoma Europos Komisijos nustatyta 5 % socialinė diskonto norma.

### 5.3. IŠORINIO POVEIKIO ĮVERTINIMAS

#### 5.3.1. POVEIKIO KOMPONENTAI

Nustatant išorinį poveikį, yra įvertinama įgyvendinamu projektu sukuriama ekonominė-socialinė nauda (žala). Vertinant turi būti atsižvelgiama į visas ekonomines-socialines aplinkybes, kurios turi tiesioginį poveikį projekto tikslinėms bei išorinės aplinkos grupėms.

Šiame investicijų projekte, atsižvelgiant į Konversijos koeficientų, socialinės-ekonominės naudos (žalos) įverčių apskaičiavimo metodikoje pateiktas rekomendacijas, nagrinėjami šie naudos (žalos) komponentai:

- Pastato energetinių charakteristikų pagerėjimas;
- Anglies dioksido (kaip šiltnamio efektą sukeliančių dujų) emisijos sumažėjimas;
- Oro taršos pokyčiai.

#### 5.3.2. POVEIKIO MASTAS

##### *Pastato energetinių charakteristikų pagerėjimas*

Visų alternatyvų rodiklio skaičiavimai pateikiami SNA skaičiuoklės prielaidų darbalaukiuose (alternatyvos A1, A2, A3).

##### *Anglies dioksido (kaip šiltnamio efektą sukeliančių dujų) emisijos sumažėjimas*

**Alternatyva A1.** Atliktame numatomo atnaujinti baseino pastato energijos vartojimo audite apskaičiuota, jog įgyvendinus šią alternatyvą ir atliekant joje numatytus pastato atnaujinimo darbus, pastato apšildymui bus suvartojamas ženkliai mažesnis šilumos energijos kiekis. Šios alternatyvos atveju mažesnis energijos suvartojimas leistų kasmet sutaupyti 54,59 t anglies dioksido emisijos per metus. Remiantis Konversijos koeficientų, socialinės-ekonominės naudos (žalos) įverčių apskaičiavimo metodikoje pateiktais anglies dioksido (kaip šiltnamio efektą sukeliančių dujų) emisijos sumažėjimo koeficiento įverčiais, planuojama ekonominė nauda sudarys nuo 2183.60 Eur iki 3821.30 per metus (lentelė Nr. 5.1).

**Alternatyva A2.** Pastato energijos vartojimo audite apskaičiuota, jog įgyvendinus šią alternatyvą ir atliekant joje numatytus pastato atnaujinimo darbus, pasiekiant pastato energinio naudingumo klasę B, po projekto įgyvendinimo, lyginant su dabartine padėtimi, pastato apšildymui kasmet bus suvartojama 238,23 MWh mažiau energijos. Šios alternatyvos atveju mažesnis energijos suvartojimas leistų kasmet sutaupyti apie 55,77 t anglies dioksido emisijų. Planuojama ekonominė nauda šios alternatyvos atveju sudarys 2230.80- 3903.90 Eur per metus (lentelė Nr. 5.1).



**Alternatyva A3.** Pastato energijos vartojimo audite apskaičiuota, jog įgyvendinus šią alternatyvą ir atliekant joje numatytus pastato atnaujinimo darbus, pasiekiant pastato energinio naudingumo klasę A, po projekto įgyvendinimo, lyginant su dabartine padėtimi, pastato apšildymui kasmet bus suvartojama 293,27 MWh mažiau energijos. Šios alternatyvos atveju mažesnis energijos suvartojimas leistų kasmet sutaupyti apie 73,97 t anglies dioksido emisijų. Planuojama ekonominė nauda šios alternatyvos atveju sudarys 2958.80 - 5177.90 Eur per metus (lentelė Nr. 5.1).

**Lentelė 5.1. Anglies dioksido (kaip šiltnamio efektą sukeliančių dujų) emisijos sumažėjimo skaičiavimas**

Rodiklio aprašymas	Reikšmė, Alternatyva A1	Reikšmė, Alternatyva A2	Reikšmė, Alternatyva A3
Metinis išmetamų ŠESD kiekio sumažinimas, tCO <sub>2</sub>	54.59	55.77	73.97
Anglies dioksido (kaip šiltnamio efektą sukeliančių dujų) emisijos sumažėjimas (centrinė vertė), EUR			
2020-2029 m.	40.00	40.00	40.00
2030-2039 m.	55.00	55.00	55.00
2040-2049 m.	70.00	70.00	70.00
Anglies dioksido (kaip šiltnamio efektą sukeliančių dujų) emisijos sumažėjimas per metus, EUR			
2020-2029 m.	2183.60	2230.80	2958.80
2030-2039 m.	3002.45	3067.35	4068.35
2040-2049 m.	3821.30	3903.90	5177.90

### *Oro taršos pokyčiai*

Kuro degimas greta ŠESD emisijos taip pat išleidžia taršius junginius, darančius neigiamą poveikį žmogaus sveikatai, aplinkos kokybei ir ekosistemos apsaugai. Modernūs įrenginiai turi filtrus ir degimo kontrolės įrangą, kurie sumažina kenksmingų teršalų išleidimą iki teisės aktuose numatomų ribų. Kaip ir vertinant projekto sąlygotas ŠESD emisijas, tikslinga įvertinti ir projekto kitų oro taršos rūšių kiekių sumažinimo, sąlygojančių oro taršos pokyčius, ekonominę naudą.

Investicijų projekte analizuojamam Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ pastatui šiuo metu šiluma tiekama iš centralizuotų miesto šilumos tinklų, todėl nustatyti tikslų šilumos gamybos įrenginių išskiriamų teršalų kiekių, tenkančių šio konkretaus pastato apšildymui, įvertinti negalima. Investicijų projekte priimama prielaida, jog šiuo atveju dėl baseino pastato apšildymui sunaudojamo kuro išmetami kitų teršalų, išskyrus CO<sub>2</sub>, kiekiai nėra reikšmingi, todėl ir įgyvendinus projektą, oro taršos rodikliai ženkliai nepasikeis ir jų kiekis didesnės įtakos projekto ekonominės ir (ar) socialinės naudos apskaičiavimui neturės. Atsižvelgiant į tai, oro taršos pokyčiai projekte nėra vertinami.

## 5.4. EKONOMINIAI RODIKLIAI

### 5.4.1. EGDV RODIKLIS

Ekonominės grynosios dabartinės vertės (EGDV) rodiklis parodo, kokia socialinė-ekonominė nauda projektu bus sukurta išorinėje projekto aplinkoje. Taigi, EGDV skirta pagrįsti būsimą projekto naudą per visą ataskaitinį laikotarpį tikslinėms grupėms, išreiškiant ją dabartine pinigų verte.

Jei  $EGDV < 0$ , projekto sukuriama diskontuota nauda nepadengia diskontuotų išlaidų, todėl tokio projekto įgyvendinti nėra tikslinga. Jei  $EGDV > 0$ , projektu kuriama pridėtinė vertė visuomenei. Atitinkamai, socialiniu ekonominiu požiūriu projektas yra pagrįstas, jeigu jo EGDV yra teigiama. Projekto alternatyvų EGDV skaičiavimai pateikiami investicijų projekto skaičiuoklėje.

**Lentelė 5.2. Ekonominė grynoji dabartinė vertė, EUR**

Ekonominis rodiklis	Alternatyva A1	Alternatyva A2	Alternatyva A3
EGDV	-92.145	-167.126	-456.706

### 5.4.2. EVGN RODIKLIS

Ekonominė vidinė grąžos norma (EVGN) – tai diskonto norma, kuriai esant diskontuota investicijų ekonominė vertė lygi diskontuotai grynųjų pinigų srautų vertei, t.y. diskonto norma, kurią pritaikius EGDV lygi nuliui. Projekto alternatyvų EVGN skaičiavimai pateikiami investicijų projekto skaičiuoklėje.

**Lentelė 5.3. Ekonominė vidinė grąžos norma, proc.**

Ekonominis rodiklis	Alternatyva A1	Alternatyva A2	Alternatyva A3
EVGN	1.07 %	-1.31 %	-6.90 %

### 5.4.3. ENIS RODIKLIS

Ekonominis naudos ir išlaidų santykis (ENIS) – ekonominės analizės rodiklis, atskleidžiantis, kiek kartų projekto sukuriama ekonominė nauda viršija jam įgyvendinti reikalingas ekonomines išlaidas. Tai svarbiausias socialinės-ekonominės analizės rodiklis. Projekto alternatyvų ENIS skaičiavimai pateikiami investicijų projekto skaičiuoklėje. Viešųjų investicijų projektų ENIS visais atvejais turi būti didesnis už 1. Jei rodiklis yra mažesnis nei 1, tokį projektą įgyvendinti ekonomiškai yra nenaudinga.

**Lentelė 5.4. Ekonominis naudos ir išlaidų santykis**

<b>Ekonominis rodiklis</b>	<b>Alternatyva A1</b>	<b>Alternatyva A2</b>	<b>Alternatyva A3</b>
ENIS	0.315	0.178	0.86

## 5.5. OPTIMALIOS ALTERNATYVOS PASIRINKIMAS

Projekto alternatyvų finansinių ir ekonominių – socialinių rodiklių palyginimas pateiktas sekančioje lentelėje.

**Lentelė 5.5. Projekto alternatyvų palyginimas pagal ekonominius (socialinius) rodiklius**

<b>Rodiklis</b>	<b>Alternatyva A1</b>	<b>Alternatyva A2</b>	<b>Alternatyva A3</b>	<b>Išvados</b>
EGDV	-92.145	-167.126	-453.706	Visų alternatyvų atvejais EGDV rodiklis yra neigiamas, o ENIS neviršija 1. Socialiniu ekonominiu požiūriu labiau pagrįstas investavimas į alternatyvą A1, kurios EVGN yra teigiamas.
EVGN	1.07%	1.31 %	-6.90 %	
ENIS	0.315	0.178	0.086	

Atsižvelgiant į finansinės ir ekonominės (socialinės) analizės rezultatus, galima teigti, kad **projekto įgyvendinimo alternatyva A1 yra patraukliausia investavimui.**

## 6. RIZIKOS ANALIZĖ

Žemiau pateikiamoje lentelėje 6.1. pateikta projekto rizikų analizė bei įvertinti projektui darantys įtaką rizikos veiksniai, aprašytas jų valdymo planas, taip pat įvardijami būtinieji ištekliai jiems valdyti.

**Lentelė 6.1. Projekto rizikų valdymo veiksniai ir jų valdymo priemonės**

Nr.	Rizikų grupė	Paaiškinimas (detalizavimas)	Valdymo priemonės
1.	Projektavimo rizika	<p><i>Parengtas statinio techninis projektas ar atskiros jo dalys yra netikslūs.</i> Rizikos veiksnys pasireiškia, kai paaiškėja, kad parengtas statinio techninis projektas ar atskiros jo dalys yra netikslūs. Projektavimo klaidos gali sutrukdyti atlikti numatytus projekte pastato atnaujinimo darbus.</p> <p><i>Projektavimo paslaugų kaina ar trukmė nukrypsta nuo planuotos.</i> Rizikos veiksniai pasireiškia, kai projektavimo paslaugų kaina viršija pirkimo metu planuotą šių paslaugų kainą arba darbų trukmė viršija planuotą. Tokia situacija galima, kai, planuojant projektavimo kainas ar terminus, nėra įsivertinamos visos galimos aplinkybės, ir kaina arba darbų terminas yra netiksliai apskaičiuojama. Rizikos veiksnio pasireiškimas reiškia papildomas išlaidas projektavimo paslaugoms ir ilgesnį projekto įgyvendinimo laikotarpį.</p>	<p>Projektavimo klaidų rizika mažinama atliekant tikrinimą atitinkamose institucijose prieš statybos leidimo išdavimą, taip pat atliekant techninio projekto ekspertizę.</p> <p>Šios rizikos mažinamos viešojo pirkimo metu parenkant kvalifikuotą projektavimo paslaugų tiekėją, atliekant techninio projekto ekspertizę, taip pat dar prieš projekto įgyvendinimą numatant optimalią įgyvendinamo projekto darbų kainą ir trukmę.</p>
2.	Rangos darbų rizika	<p><i>Rangos darbai vėluoja dėl rangos darbų pirkimo procedūrų vėlavimo.</i> Rizikos veiksnys pasireiškia, kai rangos darbai vėluoja dėl rangos darbų pirkimo procedūrų trukmės, perkančiajai organizacijai numatant per trumpą laikotarpį procedūroms vykdyti arba išlikus teisiniams ginčams, apskundimams viešųjų pirkimų metu.</p> <p><i>Rangos darbų kokybė neužtikrinama</i></p>	<p>Rizika mažinama numatant optimalų terminą viešųjų pirkimų procedūroms įvykdyti, įvertinant galimus teisinių ginčų nagrinėjimo atvejus.</p> <p>Rizika mažinama</p>

		<p><i>dėl nepalankių oro sąlygų.</i> Rizikos veiksnys pasireiškia, kai paaiškėja, jog dėl nepalankių oro sąlygų atlikti ar atliekami rangos darbai yra netinkamos kokybės arba tam tikru metu negali būti atliekami.</p> <p><i>Rangos darbų kokybė neužtikrinama dėl technologinių procesų organizavimo.</i> Rizikos veiksnys pasireiškia, kai paaiškėja, jog rangos darbų kokybė neatitinka reikalaujamos, nes buvo nesilaikyta technologinių procesų reikalavimų arba rangovas negeba suplanuotų rangos darbų atlikti numatytais terminais. Jei statybos darbai neatitiks normatyvinių reikalavimų ir standartų, gali būti sugaištas laikas defektų šalinimui, todėl projekto įgyvendinimas gali vėluoti.</p>	<p>suplanuojant optimalų projekto įgyvendinimo laikotarpį, rangos darbams numatant pakankamai laiko. Planuojant rangos darbų atlikimo terminą atsižvelgiama į klimato sąlygas ir kt. specifiką.</p> <p>Rizika gali būti sumažinta parenkant kvalifikuotą ir finansiškai bei techniškai pajėgų rangovą, todėl skelbiant konkursą rangos darbams, reikia nustatyti griežtus kvalifikacinius reikalavimus, rangovams. Reikalavimai dėl terminų turi būti įvardinti sutartyse su rangovais, taip pat turi būti numatytos ekonomiškai pagrįstos sankcijos už vėlavimus.</p>
3.	Įsigyjamos (pagaminamos) įrangos, įrenginių ir kito ilgalaikio turto rizika	Projekto metu nenumatoma įsigyti įrangos, įrenginių ar kito ilgalaikio turto, todėl šios rizikos veiksniai nėra vertinami.	Netaikoma.
4.	Įsigyjamų paslaugų rizika	Projekto metu nenumatoma įsigyti paslaugų, todėl šios rizikos veiksniai nėra vertinami.	Netaikoma.
5.	Finansavimo prieinamumo rizika	<i>Finansavimo poreikis pasikeičia dėl padidėjusių investicijų išlaidų.</i> Padidėjus numatomų įgyvendinti rangos darbų investicijų išlaidoms, projektas gali būti įvykdytas numatytu mastu, tik patiriant didesnes išlaidas projekto įgyvendinimui, arba, nedidinant išlaidų projekto įgyvendinimui, projektas gali likti neįgyvendintas.	Pasireiškus šiam rizikos faktoriui, teikiama projekto pareiškėjas gali ieškoti kitų finansavimo šaltinių, kurių lėšomis galėtų būti padengtos padidėjusios projekto įgyvendinimo investicijos (papildoma paskola, savivaldybės biudžeto lėšos ir kt.). Rizika mažinama rengiant viešuosius pirkimus, pritraukiant daugiau potencialių paslaugų teikėjų - tokiu būdu užtikrinama

		<p><i>Pagrindinės paskolos suteikimo sąlygų įvykdymas.</i></p> <p>Rizikos veiksnys pasireiškia, kai yra nevykdomos arba netinkamai vykdomos sąlygos, kurias nustato finansuotojas, suteikiantis pagrindinę paskolą.</p> <p><i>Pasikeičia pagrindinės paskolos tarpbankinių paskolų palūkanų norma.</i></p> <p>Rizikos veiksnys pasireiškia, kai pasikeičia tarpbankinių paskolų palūkanų norma arba finansavimo sutarties galiojimo laikotarpiu, keičiantis makroekonomikos sąlygoms, keičiasi tarpbankinių paskolų palūkanų norma.</p>	<p>konkurencija ir galimai mažesnė kaina.</p> <p>Rizika mažinama atsakingai įvertinant paskolos išmokėjimo galimybes, numatant aiškius ir pagrįstus paskolos ir palūkanų finansavimo šaltinius.</p> <p>Rizika mažinama paskolos sutartyje numatant fiksuotą palūkanų normą visam paskolos laikotarpiui.</p>
6.	Teikiamų paslaugų rizika	Projekto planuojamos veiklos tiesiogiai nesusijusios su paslaugų teikimu, planuojama, jog atnaujintame pastate bus teikiamos tos pačios paslaugos, kaip ir iki projekto įgyvendinimo, todėl šios rizikos veiksniai nėra vertinami.	Netaikoma.
7.	Paslaugos rinkoje rizika	Projekto planuojamos veiklos tiesiogiai nesusijusios su paslaugų teikimu, todėl šios rizikos veiksniai nėra vertinami.	Netaikoma.
8.	Turto likutinės vertės rizika	<p><i>Netiksliai suplanuotos infrastruktūros būklės palaikymo išlaidos.</i></p> <p>Rizikos veiksnys pasireiškia, kai nustatoma, kad būtinos papildomos išlaidos turto būklės palaikymui, buvo suplanuotos netiksliai.</p> <p>Rizikos veiksnio pasireiškimas reiškia, kad reikalingi turto būklės palaikymo darbai nebuvo atlikti pilna apimtimi ar neatlikti, nebuvo išlaikyti kokybės reikalavimai, todėl ataskaitinio laikotarpio pabaigoje pasikeičia turto likutinė vertė.</p>	<p>Planuojamos pastato būklės palaikymo išlaidos yra apskaičiuotos remiantis standartiniais numatomų atlikti darbų priežiūros įkainiais, planuojamo atnaujinti pastato naudotojo ilgamete patirtimi, ankstesniais metais patirtų išlaidų analize. Būtina fiksuoti patiriamas pastato priežiūros teikimo sąnaudas ir atlikti reguliarią jų analizę įgyvendinus projektą.</p> <p>Rizika mažinama atliekant reguliarių pastato techninės būklės įvertinimą ir paskiriant atsakingus asmenis.</p>

Atsižvelgiant į atliktą galimų rizikos faktorių analizę, galima teigti, kad viena pagrindinių projekto rizikų yra finansavimo prieinamumo rizika: atsižvelgiant į ribotus finansinius išteklius, projekto pareiškėjas šiuo metu nebūtų pajėgus projektą įgyvendinti vien tik nuosavomis lėšomis. Projekto finansavimui siekiama gauti paskolą arba, atsiradus galimybei, subsidijų iš ES struktūrinių fondų, valstybės biudžeto ar kitų šaltinių. Pažymėtina, jog projekto pareiškėjui negavus paskolos ar kito finansavimo, projektas nebūtų įgyvendinamas arba jo įgyvendinimas būtų atidėtas.

Kita esminė sėkmingo projekto įgyvendinimo rizika - projekte dalyvaujančių paslaugų teikėjų ir rangovų kompetencija. Tik projekto įgyvendinime dalyvaujant aukštos kvalifikacijos statybos darbų rangovams bei techninių paslaugų teikėjams bus galima tikėtis projektą įgyvendinti numatytais terminais ir kokybiškai.

Pagrindiniai reikalavimai paslaugų teikėjų kvalifikacijai, darbams ir paslaugoms nustatomi viešųjų pirkimų konkursų dokumentuose. Darbų ar paslaugų teikimo sutartyse numatomi griežti reikalavimai ir sankcijos už sutartinių įsipareigojimų nevykdymą.

## 7. VYKDYMO PLANAS

### 7.1 PROJEKTO TRUKMĖ IR ETAPAI

Įgyvendinant projektą „Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ baseino pastato modernizavimas“ yra numatoma įgyvendinti baseino pastato atnaujinimo darbus: apšiltinti sienas ir cokolį, apšiltinti pastato stogą, pakeisti senus langus ir lauko duris, atnaujinti šildymo ir karšto vandens tiekimo sistemą. Planuojama, jog projektas bus įgyvendintas per 24 mėn. Projekto terminas nustatytas atsižvelgiant į numatomų įgyvendinti veiklų pobūdį: planuojamas pirkimo objektas yra standartiniai, techniškai nesudėtingi pastato atnaujinimo darbai, gana didelis šių paslaugų potencialių tiekėjų skaičius šalies rinkoje ir kt.

Prieš planuojant projekto įgyvendinimą, projekto pareiškėjas įvertino savivaldybei priklausančių viešosios paskirties pastatų esamą konstrukcijų ir inžinerinių sistemų būklę, šilumos energijos vartojimo duomenis ir kitus aspektus ir atrinko Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ baseino pastatą dalyvauti Viešųjų pastatų energinio efektyvumo didinimo programoje. Nusprendus teikti paraišką šiam projektui įgyvendinti, 2017 m. vasario mėn. buvo paskelbtas viešasis pirkimas viešojo pastato energinio efektyvumo didinimo investicijų projekto, parengto pastato energijos vartojimo audito pagrindu, parengimo paslaugoms įsigyti. Su konkurso laimėtoju – UAB „a.CONNS“ 2017 m. vasario mėn. sudaryta paslaugų pirkimo sutartis.

Parengus investicijų projektą, 2017 m. gegužės mėn. bus teikiama paraiška dėl projekto pagal Viešųjų pastatų energinio efektyvumo didinimo programą įgyvendinimo VšĮ Būsto energijos taupymo agentūra. Gavus šios agentūros suderinimą ir projektą įtraukus į Savivaldybės nuosavybės teise priklausančių viešųjų pastatų energinio efektyvumo didinimo projektų sąrašą, investicijų projektas bus svarstomas savivaldybės tarybos, kuri priims sprendimą dėl projekto įgyvendinimo, lėšų jam finansuoti skolinimosi ir paskirs projektą įgyvendinančią instituciją ar įstaigą. Planuojama, jog kredito terminas sieks 20 metų.

Projekto finansavimui ketinama imti lengvatinį kreditą iš projekto įgyvendinimą finansuojančios finansų įstaigos. Gavus įstaigos sprendimą dėl kredito suteikimo, Šiaulių miesto savivaldybės administracija organizuos viešuosius pirkimus techninio projekto, projekto ekspertizės, rangos darbų ir techninės priežiūros paslaugų įsigijimui. Siekiant sklandžios viešųjų pirkimų procedūrų eigos, būtina itin kokybiškai parengti viešųjų konkursų sąlygas, aiškiai įvardinti numatomų įsigyti paslaugų ir darbų techninius parametrus, įgyvendinimo terminus, sankcijų už terminų ar kitų konkurso sąlygų nesilaikymą dydžius ir kitus veiksnius. Pažymėtina, jog planuojami viešųjų pirkimų terminai turi būti numatyti atsižvelgiant į teisės aktuose numatytus procedūrų trukmės ribojimus ir į pareiškėjo patirtį, įgytą vykdant panašius pirkimus. Per trumpas termino šiai veiklai pasirinkimas gali ženkliai apsunkinti projekto įgyvendinimą ir nutolinti planuojamų projekto rezultatų pasiekimą.

Sėkmingai atlikus viešųjų pirkimų procedūras ir pasirašius paslaugų teikimo ir rangos sutartis, bus pradėti paslaugų teikimo ir rangos darbai. Planuojama, jog visos projekto veiklos bus įgyvendintos per 24 mėn.



Prieš pradėdant įgyvendinti projekto veiklas, apie projekto įgyvendinimą bus paskelbta Šiaulių miesto savivaldybės interneto tinklapyje [www.siauliai.lt](http://www.siauliai.lt), o projekto veikloms viešinti bus pastatytas nuolatinis aiškinamasis stendas.

Projekto pareiškėjas turi didelę patirtį įgyvendinant panašaus pobūdžio projektus ir yra ne kartą vykdęs viešųjų pastatų atnaujinimo projektus. Turima patirtis leidžia neabejoti jo kompetencija, gebėjimu planuoti ir kontroliuoti projekto įgyvendinimo veiklas ir projektą sėkmingai įgyvendinti.

Detalesnė informacija apie projekto etapus pateikta lentelėje 7.1.



## 7.2. PROJEKTO VIETA

Projektas įgyvendinamas Šiaulių mieste, adresu Dainų g. 33A. Planuojamo modernizuoti pastato patalpose įsikūręs VšĮ Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ baseinas.

Baseino pastatas, kurį numatoma modernizuoti, nuosavybės teise priklauso Šiaulių miesto savivaldybei.

**Pav. 7.1. Projekto įgyvendinimo vieta, Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ baseino pastatas (Dainų g. 33A, Šiauliai)**



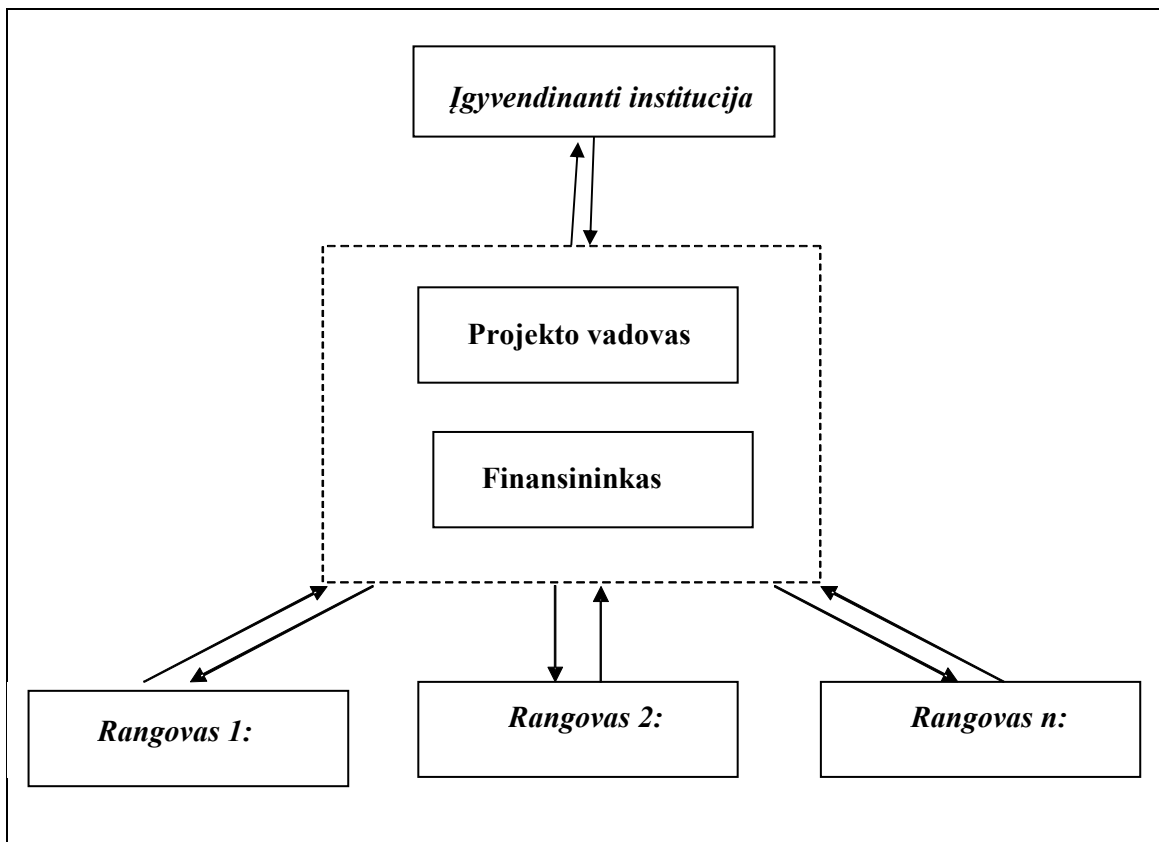
Žemėlapis – [www.maps.lt](http://www.maps.lt)

## 7.3. PROJEKTO KOMANDA

Projekto įgyvendinimo procesą valdys iš projekto pareiškėjo – Šiaulių miesto savivaldybės administracijos - darbuotojų sudaryta projekto komanda. Projekto komandą sudarys ir visą projekto įgyvendinimo procesą valdys paskirtas projekto vadovas ir finansininkas.

Projekto valdymo schema pateikta sekančiame paveiksle.

**Pav. 7.2. Projekto valdymo schema**



Projekto vykdymo komanda bus atsakinga už visą projekto įgyvendinimą, darbų eigos priežiūrą, bendravimą su įgyvendinančiąja institucija, reikiamos dokumentacijos parengimą ir koordinavimą.

Projekto komandą sudarysiantys projekto pareiškėjo darbuotojai yra ne kartą dalyvavę ir šiuo metu dalyvauja ES struktūrinių fondų bei Lietuvos Respublikos biudžeto lėšomis finansuojamų projektų įgyvendinime ir turi reikiamos projektų įgyvendinimo patirties.

**Lentelė 7.2. Projekto vykdymo komandos personalo funkcijos**

Pareigos	Konkrečios funkcijos projekte
Projekto vadovas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekto vykdymas, kontrolė ir rezultatai.</li> <li>• Pirkimų organizavimo ir vykdymo kontrolė.</li> <li>• Numatytų paramos viešinimo veiksmų vykdymo organizavimas ir kontrolė.</li> <li>• Bendradarbiavimas su projekto įgyvendinimą prižiūrinčiomis ir kontroliuojančiomis įstaigomis ir asmenimis.</li> <li>• Bendravimas su tiekėju, sutartinių įsipareigojimų kontrolė.</li> <li>• Visų ūkinių operacijų, susijusių su projekto vykdymu, fiksavimas ir dokumentavimas atskirose, tik su projekto įgyvendinimu susijusiose bylose.</li> <li>• Projekto ataskaitų rengimas ir teikimas įgyvendinančiai institucijai.</li> </ul>

Pareigos	Konkrečios funkcijos projekte
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kitų su projekto įgyvendinimu susijusių darbų vykdymas.</li> </ul>
Projekto finansininkas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atskiros projekto išlaidų buhalterinės apskaitos tvarkymas</li> <li>• Visų ūkinių operacijų, susijusių su projekto vykdymu, fiksavimas ir dokumentavimas atskirose, tik su projekto įgyvendinimu susijusiose bylose.</li> <li>• Finansinių operacijų vykdymas.</li> <li>• Finansinių ataskaitų rengimas.</li> <li>• Mokėjimo prašymų rengimas ir teikimas įgyvendinančiai institucijai.</li> <li>• Atskiros projekto išlaidų buhalterinės apskaitos tvarkymas.</li> </ul>

Projekto komanda sudaryta iš ilgametę patirtį įgyvendinant šios srities projektus turinčių darbuotojų. Komandos darbas grindžiamas pagrindinėmis geros partnerystės praktikos taisyklėmis, o jos nariai išsipareigoja tinkamai ir laiku atlikti veiksmus, reikalingus bendrai veiklai vykdyti siekiant sklandaus ir sėkmingo projekto įgyvendinimo.

#### 7.4 PROJEKTO PRIELAIDOS IR TĖSTINUMAS

Projekto pareiškėjas yra suinteresuotas projekto tęstinumo užtikrinimu. Projekto pareiškėjas siekia, kad projekto metu modernizuotas viešasis pastatas būtų naudojamas bendruomenės poreikių tenkinimui bei plėtojimui. Projekto tęstinumas apibūdinamas šiais aspektais: instituciniu (teisiniu), finansiniu ir technologiniu.

Institucinį (teisinį) projekto veiklų tęstinumą užtikrins tai, jog visas projekto metu pagerintas turtas, t.y. modernizuotas pastatas, nuosavybės teise ir toliau priklausys projekto pareiškėjui – Šiaulių miesto savivaldybei. Po projekto įgyvendinimo projekto pareiškėjo juridinis statusas ir jo valdymas nesikeis. Pareiškėjas išsipareigos mažiausiai 10 metų po projekto įgyvendinimo atnaujintą pastatą naudoti pagal dabartinę paskirtį. Projekto atitikimas šalies, regiono ir savivaldybės strateginių dokumentų nuostatomis, tikslams, uždaviniams ir priemonėms bei Šiaulių miesto savivaldybės tarybos pritarimas projektui taip pat prisideda prie projekto veiklų tęstinumo užtikrinimo instituciniu aspektu.

Finansinis projekto tęstinumas. Įgyvendinus projektą, projekto finansinis tęstinumas bus užtikrintas Šiaulių miesto savivaldybės lėšomis.

Technologinis projekto tęstinumas. Projekto įgyvendinimo metu atlikti baseino pastato modernizavimo darbai yra technologiškai nesudėtingi, standartinio pobūdžio, todėl nereikalaujantys specifinės priežiūros ar eksploataavimo. Pastato priežiūrą užtikrins Biudžetinės įstaigos Šiaulių plaukimo mokykla „Delfinas“ atsakingi darbuotojai.

#### 7.5 . KITOS IŠVADOS

Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ baseino pastatas šiuo metu neatitinka dabartinių galiojančių pastatams keliamų energijos vartojimo efektyvumo reikalavimų, maža jo energinio naudingumo klasė. Prasta pastato techninė būklė ir neefektyviai naudojama

energija sąlygoja ne tik dideles išlaidas pastato eksploatacijai, didina oro taršą, bet ir sukuria netinkamas mikroklimato sąlygas pastato vidaus patalpose, prastas jo estetinis vaizdas.

Projekto metu numatoma atlikti pastato modernizavimą, apšiltinant pastato sienas, cokolį bei stogą, pakeisti nusidėvėjusius langus ir stiklo blokelių, senas išorines lauko duris, atnaujinti šilumos ir karšto vandens tiekimo sistemą, atlikti kitus susijusius darbus.

Projekto metu numatoma vykdyti investicijų projekto parengimo, techninio projekto parengimo, rangos darbų, taip pat statybų techninės priežiūros paslaugų viešuosius pirkimus. Projekto veiklų įgyvendinimą ir sklandžią eigą užtikrins iš projekto pareiškėjo darbuotojų sudaryta projekto valdymo komanda, įgyvendinant projektą bendradarbiausianti su įgyvendinančiomis institucijomis.

**Lentelė 7.3. Projekto loginis pagrindimas**

<b>Projekto tikslas:</b>	Padidinti energijos vartojimo efektyvumą Šiaulių miesto savivaldybės viešiesiems pastatams šildyti, mažinti lėšų jiems eksploatuoti poreikį, sumažinti į atmosferą išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų (CO <sub>2</sub> ) kiekį.		
<b>Uždavinys</b>	<b>Projekto veikla</b>	<b>Fizinio rodiklio pavadinimas ir matavimo vienetas</b>	<b>Fizinio rodiklio siekiama reikšmė</b>
Įgyvendinti Šiaulių miesto savivaldybės viešojo pastato tvarų energijos vartojimo efektyvumą užtikrinančias technines ir organizacines priemones.	Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ baseino pastato atnaujinimas.	Sutaupyta metinės pirminės energijos kiekis.	~ 45 proc.
		Padidinta viešojo pastato energinio naudingumo klasė.	C pastato energinio naudingumo klasė
		Sumažintas į atmosferą išmestų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis.	54,59 t/CO <sub>2</sub> per metus

## 7.6. PROJEKTO SANTRAUKA

Pagrindinė problema, kuriai spręsti numatoma įgyvendinti projektą „Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ baseino pastato modernizavimas“ yra menkas Šiaulių miesto savivaldybės viešųjų pastatų energijos vartojimo efektyvumas, neefektyviai panaudojamos lėšos viešųjų pastatų šildymui ir apšvietimui, dideli į atmosferą išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekiai. Vienas iš tokių pastatų yra ir Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ baseino pastatas.

Atlikus pastato energinio naudingumo vertinimą, jam buvo nustatyta E energinio naudingumo klasė, kas žymi energiškai neefektyvų pastatą. Prasta jo techninė būklė ir neefektyviai naudojama energija sąlygoja ne tik dideles išlaidas pastato eksploatacijai, bet ir sukuria netinkamas mikroklimato sąlygas pastato vidaus patalpose. Parengto pastato energijos

vartojimo audito duomenimis, šiuo metu pastato išoriniai atitvarai yra blogos būklės, jų energinės charakteristikos neatitinka STR reikalavimų, dėl ko patiriami dideli energijos nuostoliai. Atsižvelgiant į tai, pastatą būtina atnaujinti: apšiltinti fasadus ir cokolį, apšiltinti stogą, pakeisti senus nusidėvėjusius langus, stiklo blokelius ir nepakeistas lauko duris, atnaujinti šildymo ir karšto vandens tiekimo sistemą, atlikti kitus darbus. Būtina pastato atnaujinimo priemonės įgyvendinti kompleksiskai, kadangi atskirų priemonių įdiegimas (pvz., tik inžinerinių sistemų atnaujinimas) pageidaujamų rezultatų neatneš.

Vertinant projekto įgyvendinimo poreikį ir jo būsimą naudą, investicijų projekte išnagrinėtos trys pastato atnaujinimo alternatyvos: minimalaus priemonių paketo, kuriame siūloma įdiegti būtiniausias energiją taupančias priemones (šiuo atveju būtų pasiekta pastato energinio naudingumo klasė C) įgyvendinimas, vidutinio priemonių paketo, kurio metu būtų pasiekta pastato energinio naudingumo klasė B ir maksimalaus priemonių paketo, apimančio pilną pastato atnaujinimo priemonių spektrą, įgyvendinimas (būtų pasiekta A pastato energinio naudingumo klasė). Atlikta finansinė ir ekonominė alternatyvų analizė atskleidžia, kad palankiausia yra minimalaus priemonių paketo įgyvendinimo alternatyva, kurios metu būtų sutaupoma apie 45 proc. šiuo metu patiriamų pastato šilumos energijos sąnaudų ir pasiekta C energinio naudingumo klasė. Pažymėtina, jog visos projekto įgyvendinimo alternatyvos, jų įgyvendinimo išlaidos, planuojami energijos sutaupymai bei kiti rodikliai apskaičiuoti remiantis parengto Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ baseino pastato energijos vartojimo audito duomenimis ir rezultatais.

Projektas „Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ baseino pastato modernizavimas“ numatomas finansuoti projekto pareiškėjo Šiaulių miesto savivaldybės - skolintomis ir nuosavomis lėšomis. Projektą numatoma įgyvendinti pasinaudojant kreditavimu arba įgyvendinant ETPT modelį. Šiuo atveju priimama prielaida, jog projekto įgyvendinimui bus imamas kreditas iš numatytos finansų įstaigos. Planuojama, jog investicijos į pastato energijos vartojimo efektyvumo didinimą atsipirktų sutaupytos energijos sąskaita. Projekto finansinis tęstinumas bus užtikrintas projekto pareiškėjo lėšomis.

Įgyvendinus projektą bus efektyviau panaudojama pastato šildymui naudojama energija, bus sumažintos išlaidos, reikalingos jo eksploatacijai, bus pagerintos pastato energinės charakteristikos, sumažės į atmosferą išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis. Taip pat padidės pastato ilgaamžiškumas, bus pagerintos vidaus patalpų mikroklimato sąlygos, pagerės pastato estetinis vaizdas, projektas prisidės prie Šiaulių miesto gyventojų pasitenkinimo gyvenamąja aplinka didinimo.

## INVESTICIJŲ PROJEKTO DUOMENŲ SUVESTINĖ

Eil. Nr.	Investicijų projekto duomenys	Investicijų projekto duomenų aprašymas
1.	Viešoji paslauga, kurios kokybės gerinimui skirtas investicijų projektas	Savivaldybės viešojo pastato energijos vartojimo efektyvumo didinimas.
2.	Projekto tikslas	Padidinti energijos vartojimo efektyvumą Šiaulių miesto savivaldybės viešiesiems pastatams šildyti, mažinti lėšų jiems eksploatuoti poreikį, sumažinti į atmosferą išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų (CO <sub>2</sub> ) kiekį.
3.	Projekto veiklos	Šiaulių plaukimo mokyklos „Delfinas“ baseino pastato atnaujinimas.
4.	Projekto pareiškėjas	Šiaulių miesto savivaldybės administracija
5.	Projekto partneris (-iai)	-
6.	Projekto biudžetas, Eur	335.656,22
7.	Prašomas finansavimas, Eur	0,00
8.	Projekto įgyvendinimo vieta	Biudžetinės įstaigos Šiaulių plaukimo mokykla „Delfinas“ baseino pastatas, Dainų g. 33a, Šiauliai
9.	Projekto įgyvendinimo trukmė	24 mėn.