



## Rengėjas UAB “Terma Consult”

### DAUGIABUČIO NAMO GANYKLŲ G. 47, PALANGOJE ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS



### DALIS: NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) INVESTICIJŲ PLANAS 2014.08.28 Kaunas

#### Investicijų plano rengėjai:

Vadovas: **Vykintas Šuksteris** **A.V.**

Projekto vadovė **Neringa Grigaravičienė**

Inžinierius-konsultantas: **Donatas Barysa**  
(Atestato Nr. 0018, Nr. 0026, Nr. 25358)

Inžinierius-konsultantas: **Rolandas Jonynas**  
(Atestato Nr. 25357)

Inžinierė-konsultantė: **Ernesta Valančienė**

Užsakovas (bendrojo naudojimo objektų valdytojas):  
Palangos miesto savivaldybės administracija

**A.V.**

Žyma “pritariu, juridinio asmens pavadinimas, vadovo vardas, pavardė, parašas, fizinio asmens veikimo pagrindas, vardas, pavardė, parašas, data)

#### Suderinta:

Būsto energijos taupymo agentūros:

.....

(atstovo pareigos, parašas, vardas, pavardė, data)

## TURINYS

<b>1. ĮVADAS</b>	<b>3</b>
<b>2. DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (TOLIAU - NAMAS) TIPO APIBŪDINIMAS</b>	<b>4</b>
<b>3. PAGRINDINIAI NAMO TECHNINIAI RODIKLIAI</b>	<b>4</b>
<b>4. NAMO KONSTRUKCIJŲ IR INŽINERINIŲ SISTEMŲ FIZINĖS-TECHNINĖS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS</b>	<b>7</b>
<b>5. NAMO ESAMOS PADĖTIES ENERGINIO NAUDINGUMO ĮVERTINIMAS I VARIANTAS</b>	<b>12 13</b>
<b>6. NUMATOMOS ĮGYVENDINTI NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONĖS</b>	<b>13</b>
<b>7. NUMATOMŲ ĮGYVENDINTI NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONIŲ SUMINIO ENERGINIO EFEKTYVUMO NUSTATYMAS</b>	<b>18</b>
<b>8. PRELIMINARIOS NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONIŲ KAINOS</b>	<b>20</b>
<b>9. PROJEKTO PARENGIMO IR ĮGYVENDINIMO SUVESTINĖ KAINA</b>	<b>23</b>
<b>10. PROJEKTO ĮGYVENDINIMO PLANAS</b>	<b>24</b>
<b>11. PROJEKTO FINANSAVIMO PLANAS</b>	<b>25</b>
<b>12. INVESTICIJŲ EKONOMINIO NAUDINGUMO ĮVERTINIMAS</b>	<b>32</b>
<b>PRIEDAS NR. 1. CO2 MAŽINIMO SKAIČIAVIMAI</b>	<b>33</b>
<b>PRIEDAS NR. 2. INVESTICIJŲ PASKIRSTYMAS DAUGIABUČIO NAMO BUTŲ IR KITŲ PATALPŲ SAVININKAMS</b>	<b>34</b>
<b>PRIEDAS NR. 3. KAINŲ APSKAIČIAVIMO PAGRINDIMAS</b>	<b>40</b>
<b>II VARIANTAS</b>	<b>43</b>
<b>6. NUMATOMOS ĮGYVENDINTI NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONĖS</b>	<b>43</b>
<b>7. NUMATOMŲ ĮGYVENDINTI NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONIŲ SUMINIO ENERGINIO EFEKTYVUMO NUSTATYMAS</b>	<b>46</b>
<b>8. PRELIMINARIOS NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONIŲ KAINOS</b>	<b>48</b>
<b>9. PROJEKTO PARENGIMO IR ĮGYVENDINIMO SUVESTINĖ KAINA</b>	<b>51</b>
<b>10. PROJEKTO ĮGYVENDINIMO PLANAS</b>	<b>52</b>
<b>11. PROJEKTO FINANSAVIMO PLANAS</b>	<b>52</b>
<b>12. INVESTICIJŲ EKONOMINIO NAUDINGUMO ĮVERTINIMAS</b>	<b>59</b>
<b>PRIEDAS NR. 1. CO2 MAŽINIMO SKAIČIAVIMAI</b>	<b>60</b>
<b>PRIEDAS NR. 2. INVESTICIJŲ PASKIRSTYMAS DAUGIABUČIO NAMO BUTŲ IR KITŲ PATALPŲ SAVININKAMS</b>	<b>61</b>
<b>PRIEDAS NR. 3. KAINŲ APSKAIČIAVIMO PAGRINDIMAS</b>	<b>67</b>
<b>PRIEDAS NR. 4. PASTATO VIZUALINĖ APŽIŪRA - FOTONUOTRAUKOS</b>	<b>70</b>

## 1. ĮVADAS

Daugiabučio namo esančio Ganyklų g. 47, Palangoje atnaujinimo (modernizavimo) investicinis planas rengiamas pagal sutartį Nr. 23-PS, techninė užduotis parengti daugiabučio gyvenamo namo atnaujinimo (modernizavimo) investicinį planą (dokumentai kuriais remiantis rengiamas daugiabučio atnaujinimo investicinis planas: pastato energinio naudingumo sertifikatas Nr. **KG-0018-0269**, pastato statinio apžiūros aktas Nr. AK 14/04/08-4). Daugiabučiui namui netaikomas nei vienas iš tipinių techninių projektų patalpintų BETA tinklalapyje ([www.atnaujinkbusta.lt](http://www.atnaujinkbusta.lt)).

Projektas atitinka Palangos miesto bendrąjį planą patvirtintą 2008-12-30 Palangos miesto savivaldybės tarybos sprendimu T2-317.

Ataskaitoje pateikti investiciniai skaičiavimai gali skirtis nuo realių dėl šių priežasčių:

- 1 – energijos taupymo priemonių ir statybos darbų kaina yra orientacinė, todėl darbų atlikimo konkurso metu gali kisti;
- 2 – energetinių išteklių kainos gali kisti priklausomai nuo valstybės, savivaldybės ar šilumos tiekimo įmonių aptarnaujančių minėtus objektus, politikos, infliacijos bei kitų priežasčių;
- 3 – skelbiant darbų atlikimo konkursą, statybos darbus vykdančios organizacijos objekte turi atlikti visus tam reikalingus (patikslintus) skaičiavimus;
- 4 – daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektas negali būti naudojamas kaip pagrindas tiksliems darbų kiekiams ir tiksliai darbų bei medžiagų kainai nustatyti, kadangi šiame daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekte skaičiuojant investicijas remtasi sustambintais statybos darbų kainų apskaičiavimo įkainiais ir metodika.

Visi pasiūlymai yra pateikiami kaip priešprojektinis sprendimas projektavimo darbams.

Investicinio rengėjai:

Pareigos:	Vardas, pavardė:	Tel. Nr.	Atestato	Išduotas	Galioja iki
Direktorius	V. Šuksteris	8-37 33 79 89	-	-	-
Direktorius	R. Kiveris	8-37 33 79 90	-	-	-
Inžinierius	D. Barysa	8-37 33 79 92	0018	2011-12-08	2016-12-08
			0026	2010-05-21	2015-05-21
			25358	2009-12-22	2014-12-22
Inžinierius	R. Jonynas	8-37 33 79 90	25357	2009-12-22	2014-12-22
Inžinierė	E. Valančienė	8-37 33 79 90	-	-	-

## 2. DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (toliau – namas) TIPO APIBŪDINIMAS

2.1. Namų konstrukcija (pagal sienų medžiagas)	– Plytų mūras
2.2. Aukštų skaičius	– 4;
2.3. Statybos metai	– 1970;
2.4. Pastato energinio naudingumo klasė, sertifikato Nr., išdavimo data	– D; – KG-0018-0269, 2014.06.19;
2.5. Užstatytas plotas, m <sup>2</sup>	–708,00;
2.6. Priskirto žemės sklypo plotas, m <sup>2</sup>	– Įrašų nėra.
2.7. Atkuriamoji namo vertė, Lt (VĮ Registrų centro duomenimis)	–

## 3. PAGRINDINIAI NAMO TECHNINIAI RODIKLIAI

1 lentelė.

Eil.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis,	Pastabos
1	2	3	4	5
<b>3.1.</b>	<b>Bendrieji rodikliai</b>			
3.1.1.	Butų skaičius	vnt.	40	Remiantis nekilnojamo turto registro centrinio duomenų banko išrašo duomenimis
3.1.2.	Butų naudingasis plotas	m <sup>2</sup>	1886,04	Gyvenamosios paskirties
3.1.3.	Namų negyvenamosios paskirties patalpų skaičius*	vnt.	0	Remiantis nekilnojamo turto registro centrinio duomenų banko išrašo duomenimis
3.1.4.	Namų negyvenamosios paskirties patalpų bendrasis (naudingas) plotas	m <sup>2</sup>	0,00	Negyvenamosios paskirties patalpų plotas
3.1.5.	Namų naudingasis plotas (3.1.2+3.1.4)	m <sup>2</sup>	1886,04	Gyvenamosios ir negyvenamosios paskirties patalpų plotas
<b>3.2.</b>	<b>Sienos (plytų mūras)</b>			
3.2.1.	Fasadinių sienų plotas (atėmus langų ir kt. angų plotą), įskaitant angokraščius	m <sup>2</sup>	2757,13	Fasadinių sienų plotas (be cokolio) 2 456,93 m <sup>2</sup> Angokraščių plotas 300,20 m <sup>2</sup>
3.2.2.	Fasadinių sienų šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	1,27	Nešiltintos/šiltintos

3.2.3.	Cokolio plotas	m <sup>2</sup>	302,64	Cokolio dalies virš grunto plotas 208,59 m <sup>2</sup> Cokolio dalies grunte (0,60 m gylio) plotas 94,05 m <sup>2</sup>
3.2.4.	Cokolio šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	2,27	Nešiltintas
<b>3.3.</b>	<b>Stogas (sutapdintas)</b>			
3.3.1.	Stogo dangos plotas	m <sup>2</sup>	843,46	Sutapdinto stogo plotas 843,46 m <sup>2</sup> . Stogo perdanga nešiltinta.
3.3.2.	Stogo šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	0,85	Nešiltintas
<b>3.4.</b>	<b>Langai ir lauko durys</b>			
3.4.1.	Butų ir kitų patalpų langų skaičius, iš jų:	vnt.	136	Langai gyvenamosios ir negyvenamosios paskirties patalpose 136 vnt.
3.4.1.1	Skaičius langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus	vnt.	100	Plastikinių langų yra 100 vnt.
3.4.2.	Butų ir kitų patalpų langų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	380,19	Langai gyvenamosios ir negyvenamosios paskirties patalpose
3.4.2.1	Plotas langų, pakeistų į mažesnio šilumos laidumo langus	m <sup>2</sup>	279,92	Pakeisti langai
3.4.3.	Skaičius butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	vnt.	48	Balkono durys butuose
3.4.3.1	Skaičius durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris	vnt.	30	Plastikinių balkono durų 30 vnt.
3.4.4.	Plotas butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų	m <sup>2</sup>	81,00	Balkono durys butuose
3.4.4.1	Plotas durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris	m <sup>2</sup>	50,63	Plastikinės balkono durys butuose
3.4.5.	Skaičius bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų, iš jų:	vnt.	49	Laiptinės ir rūšio langai, laiptinės balkono durys
3.4.5.1	Skaičius langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.)	vnt.	0	-

3.4.6.	Plotas bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų, iš jų:	m <sup>2</sup>	57,81	Laiptinės ir rūšio langai, laiptinės balkono durys
3.4.6.1	Plotas langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.)	m <sup>2</sup>	0,00	-
3.4.7.	Lauko durų (laiptinių ir kt.) skaičius	vnt.	12	Laiptinės lauko durys (4 vnt.), rūšio lauko durys (4 vnt.), laiptinės tambūro durys (4 vnt.)
3.4.8.	Lauko durų (laiptinių ir kt.) plotas	m <sup>2</sup>	25,86	Laiptinės lauko durys (9,20 m <sup>2</sup> ), rūšio lauko durys (7,20 m <sup>2</sup> ), laiptinės tambūro durys (9,46 m <sup>2</sup> ).
<b>3.5.</b>	<b>Rūsys ir cokolis</b>			
3.5.1.	Rūšio perdangos plotas	m <sup>2</sup>	658,68	Grindų virš nešildomo rūšio 658,68 m <sup>2</sup>
3.5.1.1	Rūšio perdangos šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	0,71	Nešiltinta

\*Prie negyvenamosios paskirties patalpų priskiriamos daugiabučiame name esančios kitos paskirties (prekybos, paslaugų ir pan.) patalpos, įregistruotos Nekilnojamojo turto registre, kaip atskiras nekilnojamas daiktas.

#### 4. NAMO KONSTRUKCIJŲ IR INŽINERINIŲ SISTEMŲ FIZINĖS-TECHNINĖS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS

2 lentelė.

Eil. Nr.	Apžiūros objektas	Bendras įvertinimas*	Išsamus būklės aprašymas (defektai, deformacijos, nusidėvėjimo lygis ir pan.)	Įvertinimo pagrindai (kasmetinių ir neeilinių apžiūrų, statybos tyrinėjimų ir vizualinės apžiūros aktų datos, registracijos numeriai, vykdytojai)
4.1.	Sienos (fasadinės)	3	<p>Sienos plytų mūras, tinkuotos, nešiltintos. Fasadinių sienų tinkas vietomis aptrupėjęs. Sienų būklė patenkinama.</p> <p>Rekomenduojama pašalinti sienų defektus ir apšiltinti pastato sienas iš išorės, tinkuojant fasadą dekoratyviniu tinku arba įrengiant ventiliuojamą fasadą</p>	<p>Statinio apžiūros aktas AK 14/04/08-4, vykdytojai: UAB "Terma Consult" inžinierius konsultantas D. Barysa, UAB "Terma Consult" inžinierė konsultantė E. Valančienė, bendrijos atstovas(-ė)/ administratorius</p>
4.2.	Pamatai ir nuogrindos	3	<p>Pamatai betono blokų, ant pamatų nėra įrengta hidroizoliacijos. Būklė patenkinama.</p> <p>Rekomenduojama įrengti naują hidroizoliaciją su apšiltinimu ant pamatų ir atstatyti nuogrindas aplink pastatą.</p>	<p>Statinio apžiūros aktas AK 14/04/08-4, vykdytojai: UAB "Terma Consult" inžinierius konsultantas D. Barysa, UAB "Terma Consult" inžinierė konsultantė E. Valančienė, bendrijos atstovas(-ė)/ administratorius</p>



4.3.	Stogas	3	<p>Stogas – sutapdintas, neapšiltintas. Stogo danga bituminė.</p> <p>Rekomenduojama apšiltinti stogą, keičiant stogo dangą, parapetų apskardinimą, sutvarkyti prielajas, įlajas.</p>	<p>Statinio apžiūros aktas AK 14/04/08-4, vykdytojai: UAB “Terma Consult” inžinierius konsultantas D. Barysa, UAB “Terma Consult” inžinierė konsultantė E. Valančienė, bendrijos atstovas(-ė)/ administratorius</p>
4.4.	Langai ir balkonų durys butuose ir kitose patalpose	3	<p>Didžioji dalis langų ir balkonų durų butuose pakeisti naujais plastikinių rėmų su stiklo paketu.</p> <p>Rekomenduojama pakeisti likusius senus medinius langus ir balkono duris naujais.</p>	<p>Statinio apžiūros aktas AK 14/04/08-4, vykdytojai: UAB “Terma Consult” inžinierius konsultantas D. Barysa, UAB “Terma Consult” inžinierė konsultantė E. Valančienė, bendrijos atstovas(-ė)/ administratorius</p>
4.5.	Balkonų ar lodžijų laikančio sios konstrukcijos	3	<p>Pastate yra 48 balkonai. Balkonų ekranai skirtingi, dauguma asbesto plokščių. dauguma balkonai įstiklinti, bet balkonų stiklinimas nevienodas.</p> <p>Rekomenduojama įstiklinti visus balkonus pagal vieningą projektą. Apšiltinant balkonų ekranus iš išorės.</p>	<p>Statinio apžiūros aktas AK 14/04/08-4, vykdytojai: UAB “Terma Consult” inžinierius konsultantas D. Barysa, UAB “Terma Consult” inžinierė konsultantė E. Valančienė, bendrijos atstovas(-ė)/ administratorius</p>
4.6.	Rūsio perdanga	3	<p>Perdanga virš rūsio neapšiltinta, pavojingų įtrūkimų bei įlinkių nepastebėta.</p> <p>Rekomenduojama apšiltinti rūsio lubas.</p>	<p>Statinio apžiūros aktas AK 14/04/08-4, vykdytojai: UAB “Terma Consult” inžinierius konsultantas D. Barysa, UAB “Terma Consult” inžinierė konsultantė E. Valančienė, bendrijos atstovas(-ė)/ administratorius</p>



<p>4.7.</p>	<p>Langai ir lauko durys laiptinėse ir kitose bendrojo naudojimo patalpose</p>	<p>2</p>	<p>Laiptinių balkono durys, langai, langai rūsyje seni mediniai, nesandarūs. Laiptinių lauko durys pakeistos, rūsio lauko ir tambūro durys senos medinės nesandarios.  Rekomenduojama pakeisti senus langus ir lauko duris.</p>	<p>Statinio apžiūros aktas AK 14/04/08-4, vykdytojai: UAB “Terma Consult” inžinierius konsultantas D. Barysa, UAB “Terma Consult” inžinierė konsultantė E. Valančienė, bendrijos atstovas(-ė)/ administratorius</p>
<p>4.8.</p>	<p>Šildymo inžinerinės sistemos</p>	<p>3</p>	<p>Namo šilumos punktas modernizuotas. Šildymas tiesioginis su karšto vandens ruošimu. Šildymo sistema vienvamzdė apatinio paskirstymo. Magistraliniai šilumos tiekimo vamzdynai paveikti korozijos. Vamzdynai stovuose ir pajungimo atvamzdžiai nekeisti nuo šildymo sistemos eksploatacijos pradžios (nuo pastatymo), radiatoriai butuose ir laiptinėse seni, per laiką užsinešę.  Rekomenduojama subalansuoti šildymo ir karšto vandens tiekimo sistemos stovus, pakeisti šildymo sistemos prietaisus naujais su termostatiniais ventiliais ir galvomis pagal perskaičiuotą projektinę šiluminę galią su termostatiniais ventiliais ir galvomis, prie radiatorių įrengti apvadų susiaurinimus ir apsauginius balnelius. Arba vienvamzdę šildymo sistemą pakeisti į dvivamzdę.</p>	<p>Statinio apžiūros aktas AK 14/04/08-4, vykdytojai: UAB “Terma Consult” inžinierius konsultantas D. Barysa, UAB “Terma Consult” inžinierė konsultantė E. Valančienė, bendrijos atstovas(-ė)/ administratorius</p>

4.9.	Karšto vandens inžinerinės sistemos	3	<p>Karštas vanduo ruošiamas grupinėje boilerinėje, daugiabučio rūsyje yra tik karšto vandens įvadas. Tačiau pastato rūsyje yra įrengtas naujas šilumos punkto modulis su karšto vandens ruošimu, kuris šiuo metu neeksploatuojamas. Ateityje numatoma karštą vandenį ruošti plokštiniame šilumokaityje. Magistraliniai vamzdynai ir vamzdynai stovuose prastos būklės, vamzdynų šiluminė izoliacija rūsyje ir stovuose susidėvėjusi, stovai nesubalansuoti.</p> <p>Rekomenduojama pakeisti karšto vandens vamzdynų susidėvėjusią šiluminę izoliaciją, ir subalansuoti karšto vandens tiekimo sistemos stovus.</p>	<p>Statinio apžiūros aktas AK 14/04/08-4, vykdytojai: UAB “Terma Consult” inžinierius konsultantas D. Barysa, UAB “Terma Consult” inžinierė konsultantė E. Valančienė, bendrijos atstovas(-ė)/ administratorius</p>
4.10.	Vandentiekio inžinerinės sistemos	3	<p>Šalto vandens tiekimo magistraliniai vamzdynai seni, paveikti korozijos, izoliacija susidėvėjusi. Rekomenduojama šalto vandens vamzdynus pakeisti naujais.</p>	<p>Statinio apžiūros aktas AK 14/04/08-4, vykdytojai: UAB “Terma Consult” inžinierius konsultantas D. Barysa, UAB “Terma Consult” inžinierė konsultantė E. Valančienė, bendrijos atstovas(-ė)/ administratorius</p>
4.11.	Nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos	3	<p>Buitinių nuotekų vamzdynai seni, nekeisti nuo eksploatacijos pradžios. Rekomenduojama pakeisti nuotekų sistemos vamzdynus naujais ir tinkamo pralaidumo.</p>	<p>Statinio apžiūros aktas AK 14/04/08-4, vykdytojai: UAB “Terma Consult” inžinierius konsultantas D. Barysa, UAB “Terma Consult” inžinierė konsultantė E. Valančienė, bendrijos atstovas(-ė)/ administratorius</p>

4.12.	Vėdinimo inžinerinės sistemos	3	Vėdinimo sistema natūrali, patenkinamos būklės. Rekomenduojama išvalyti bei dezinfekuoti vėdinimo kanalus, traukos pagerinimui galima būtų įrengti langų rėmuose įrengti vėdinimo groteles ir įrengti ištraukiamąjį ventiliatorių su drėgmės jutikliu (nuolatinio veikimo) arba įrengti vėjo turbinas ant natūralios traukos vėdinimo kaminėlių.	Statinio apžiūros aktas AK 14/04/08-4, vykdytojai: UAB "Terma Consult" inžinierius konsultantas D. Barysa, UAB "Terma Consult" inžinierė konsultantė E. Valančienė, bendrijos atstovas(-ė)/ administratorius
4.13.	Elektros bendrosios inžinerinės sistemos	3	Bendro naudojimo elektros instaliacija sena. Defektų nepastebėta. Laiptinėse sumontuoti judesio davikliai.  Rekomenduojama atnaujinti bendro naudojimo elektros instaliaciją	Statinio apžiūros aktas AK 14/04/08-4, vykdytojai: UAB "Terma Consult" inžinierius konsultantas D. Barysa, UAB "Terma Consult" inžinierė konsultantė E. Valančienė, bendrijos atstovas(-ė)/ administratorius
4.14.	Liftai (jei yra)	-	Nėra	-
4.15.	Laiptinės ir koridoriai	3	Laiptinėse vidaus sienų apdaila patenkinamos būklės.  Rekomenduojama atnaujinti laiptinių apdailą, perdažyti laiptinių sienas ir lubas, pakeisti turėklų atramas naujais	Statinio apžiūros aktas AK 14/04/08-4, vykdytojai: UAB "Terma Consult" inžinierius konsultantas D. Barysa, UAB "Terma Consult" inžinierė konsultantė E. Valančienė, bendrijos atstovas(-ė)/ administratorius

\* Įvertinimo skalė: 4 – geras; 3 – patenkinamas; 2 – blogas (per artimiausius kelerius metus būtina remontuoti); 1 – labai blogas (būtina remontuoti nedelsiant, egzistuoja pavojus žmonių gyvybei arba galimi dideli ekonominiai nuostoliai dėl papildomų pastato pažeidimų).

## 5. NAMO ESAMOS PADĖTIES ENERGINIO NAUDINGUMO ĮVERTINIMAS

5.1. Šiluminės energijos sąnaudos pagal esamą padėtį 2011-2013 metais

Rodikliai nustatomi vadovaujantis Tvarkos aprašo 18 punktu:

18. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2013 m. birželio 3 d. įsakymo Nr. D1-416 (nuo 2013 m. birželio 8 d.) (Žin., 2013, Nr.60-2986) redakcija

Namo esamos būklės energinis naudingumas įvertinamas pagal namo energinio naudingumo sertifikatą, parengtą Tvarkos aprašo 11 ir 12 punktuose nurodyta tvarka. Siekiant palyginti skaičiuojamąsias šiluminės energijos sąnaudas patalpų šildymui su faktinėmis, investicijų plane pateikiamos faktinės šiluminės energijos sąnaudos namo patalpų šildymui, kurios nustatomos pagal paskutiniųjų 3-jų metų iki investicijų plano rengimo metų duomenų vidurkį. Duomenis pateikia šilumos tiekėjas ir (ar) namo bendrojo naudojimo objektų valdytojas. Taip pat nurodomos namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui kWh/metus ir kWh/m<sup>2</sup> namo naudingojo ploto/metus. Nustatomas paskutiniųjų trejų metų šildymo sezonų vidutinis dienolaipsnių skaičius ir apskaičiuojamas šiluminės energijos sąnaudos vienam dienolaipsniui.

3 lentelė.

Eil. Nr.	Rodiklis	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5
5.1.1.	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui pagal energinio naudingumo sertifikato duomenis	kWh/m <sup>2</sup> /metus	262,0996	Sertifikato KG-0018-0269 duomenimis
5.1.2.	Namo energinio naudingumo klasė	klasė	D	Sertifikato KG-0018-0269 duomenimis
5.1.3.	Faktinės šiluminės energijos sąnaudos namo patalpų šildymui pagal ankstesniųjų 3-jų metų iki projekto rengimo metų vidurkį	kWh/metus	269 773,25	2010, 2011 ir 2012 metų vidurkis, perskaičiuotas į norminius metus
		kWh/m <sup>2</sup> /metus	130,95	
5.1.4.	5.1.3. punkte nurodytų šildymo sezonų vidutinis dienolaipsnių skaičius	dienolaipsnis	4268,00	2010, 2011 ir 2012 metų vidurkis, perskaičiuotas į norminius metus
5.1.5.	Šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui vienam dienolaipsniui	kWh/dienolaipsniui	63,21	2010, 2011 ir 2012 metų vidurkis, perskaičiuotas į norminius metus

5.2. Pagrindinės šilumos nuostolių priežastys pagal namo esamos padėties energinio naudingumo sertifikato duomenis:

Patiriami dideli šilumos nuostoliai per nešiltintas pastato sienas ir stogą, nekeistus langus ir lauko duris, neapšiltintą perdangą virš rūsio. Taip pat tinkamas šildymo sistemos stovų subalansavimas ir šildymo sistemos vamzdynų šiluminės izoliacijos pakeitimas, termostatinė ventilių prie radiatorių įrengimas leistų sutaupyti iki 5 % energijos sąnaudų šildymui (dėl pagerėjusio šildymo sistemos nvk. nuo 0,93 iki 0,98)

## I VARIANTAS

### 6. NUMATOMOS ĮGYVENDINTI NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONĖS

4 lentelė.

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai- energiniai rodikliai*		
		Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcijų sprendimų principus, techninės įrangos charakteristikos ir pan.*	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U (W/m <sup>2</sup> K) ar mato vnt.	Darbu kiekis
1	2	3	4	5
6.1.	<b>Energijos efektyvumą didinančios priemonės</b>			
		Šildymo sistemos renovacija – vienvamzdės šildymo sistemos keitimas į dvivamzdę (su dalikline apskaita) :		
6.1.1.1		Šildymo sistemos prietaisų keitimas naujais su termostatiniais ventiliais ir galvomis. Butuose prie radiatorių montuojami didelio pralaidumo dviejų eigų termostatiniai ventiliai su termostatinėmis galvutėmis, kurių temperatūros diapazonas yra gamykliškai apribotas (16-21 °C)	vnt.	140
6.1.1.2		Šildymo sistemos stovų keitimas - dvivamzdė sistema	m	1141,00
6.1.1.3		Šildymo sistemos magistralinių vamzdynų rūsyje keitimas ir naujos šiluminės izoliacijos ant jų įrengimas	m	313,50

6.1.1.4	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas (vadovaujantis Aprašo V. 33.p.)	Ant šildymo sistemos stovų įrengiami automatiniai balansiniai ventiliai su slėgio perkryčio reguliavimu	vnt.	34	
6.1.1.5		Uždaromieji ventiliai ant šildymo sistemos stovų	vnt.	110	
6.1.1.6		Butuose šiluminės apskaitos vedimui įrengiami šilumos kiekio dalikliai ant radiatorių, vnt. Šilumos kiekio daliklių duomenų nuskaitymo įrenginiais-koncentratoriais montuojamais laiptinėse (~8 vnt.), vnt. su ir centru duomenų surinkimo skydu (~1 vnt.). Sistema turi būti su nuotoline duomenų nuskaitymo ventilių ant karšto vandens tiekimo stovų skaičius;	vnt.	136	
6.1.1.7		Karšto vandens magistralinių vamzdynų rūsyje keitimas ir naujos šiluminės izoliacijos ant jų įrengimas	m	292,00	
6.1.1.8		Termobalansinių cirkuliacijos ventilių su dezinfekcijos modulių ir termometru ant karšto vandens tiekimo stovų įrengimas	vnt.	10,00	
6.1.1.9		Uždaromieji ventiliai ant karšto vandens tiekimo stovų	vnt.	30,00	
6.1.2.1		Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas (vadovaujantis Aprašo V. 33.p.)	Natūralios traukos ventiliacijos kanalų valymas, dezinfekavimas;	vnt.	80
6.1.2.2			Vėjo turbinų ant vėdinimo kaminėlių įrengimas	vnt.	80
6.1.2.3			Į esamus ir keičiamus langus įmontuoti automatinės oro pritekėjimo groteles, atsidarančias nuo drėgmės pertekliaus patalpoje.	vnt.	136,00

6.1.3.1	Stogo šiltinimas, taip pat ir naujos dangos ar naujo šlaitinio stogo įrengimas (išskyrus patalpų pastogėje įrengimą) ir (ar) perdangos po vėdinama šlaitinio stogo pastoge šiltinimas	Sutapdinto stogo perdangos ir parapetų (0,6 m aukščio) apšiltinimas termoizoliacijos plokštėmis (termoizoliacijos sluoksnio storis priklauso nuo šiltinimo medžiagų šilumos laidumo koeficiento), keičiant stogo bituminę dangą, dviejų sluoksnių ritininės dangos įrengimas, aptaisant parapetus, prieglaudas, įlajas ir kt.	ne didesnis kaip 0,16 W/m <sup>2</sup> K, m <sup>2</sup>	843,46
6.1.4.1		Fasadinių sienų apšiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, fasadą tinkuojant dekoratyviniu tinku;		1123,18
6.1.4.2		Sienų balkonuose apšiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant dekoratyviniu tinku;	ne didesnis kaip 0,20 W/m <sup>2</sup> K, m <sup>2</sup>	662,75
6.1.4.3		Balkonų ekranų šiltinimas;		212,00
6.1.4.4		Angokraščių apšiltinimas termoizoliacijos plokštėmis		300,20
6.1.4.5		Cokolio apšiltinimas termoizoliacijos plokštėmis, apdaila iš smūgiams atsparios medžiagos	ne didesnis kaip 0,25	208,59



<b>6.1.4.6</b>	Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas,	Pamatų iki 0,60 m gylio apšiltinimas termoizoliacijos plokštėmis;	W/m <sup>2</sup> K, m <sup>2</sup>	94,05
<b>6.1.4.7</b>	įskaitant sienų cokolio konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą	Laiptinių balkonų fasadinių sienų tinkavimas dažymas, ekranų sutvarkymas.	m <sup>2</sup>	459,00
		Prieš apšiltinimo darbus atliekami sienų pažeistų konstrukcijų ir balkonų konstrukcijų defektų pašalinimo darbai. Termoizoliacijos sluoksnio storis priklauso nuo šiltinimo medžiagų šilumos laidumo koeficiento. Nuogrindų sutvarkymo darbai. Esamų lokalinių įrenginių, vamzdžių, tinklų atitraukimo nuo sienos darbai, įvertinus, kad gali reikėti ir techninių sąlygų. Šiltinamos visos fasadinės sienos, cokolis, pamatai, angokraščiai išskyrus laiptinių balkonų fasadinės (išsikišusios) sienos, kurios yra tarp nešildomų patalpų, t.y. laiptinių balkonų ("džiovyklų"). Joms numatyta sienų dažymas su paruošimo darbais. Laiptinių balkonai ("džiovyklos") nestiklinami, sutvarkomia balkonų ekranai.		
<b>6.1.5.1</b>	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą	Esamų balkonų stiklinimas pagal vieningą projektą, su oro pritekėjimo grotelėmis, konstrukcijų stiprinimo darbai.	vnt.	48
<b>6.1.6.1</b>	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgaliųjų poreikiams	Keičiamos rūšio lauko durys	ne didesnis kaip 1,60 W/m <sup>2</sup> K, m <sup>2</sup>	7,20
<b>6.1.6.2</b>		Laiptinių lauko įėjimo aikštelių remontas, pritaikant neįgaliųjų poreikiams.	vnt.	4
		Senų durų rėmų išėmimas, naujų rėmų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas, sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas, susiję apdailos darbai.		

6.1.7.1		Butų langų ir balkono durų keitimas;	ne didesnis kaip 1,40 W/m <sup>2</sup> K, m <sup>2</sup>	130,64
6.1.7.2		Laiptinių langų ir balkono durų keitimas;		47,31
6.1.7.3		Rūsio langų keitimas.		10,50
	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	Senų langų keitimas plastikinių rėmų su stiklo paketu langais – senų medinių blokų išėmimas, palangių išėmimas, plastikinių blokų įstatymas į sienų šiltinimo izoliacinį sluoksnį, siekiant išvengiant šiluminių tiltelių nuostolių, reguliavimas ir tvirtinimas, palangių lentų įstatymas, sandūrų tarp staktų ir sienos hermetizavimas.		
6.1.8.1.	Rūsio perdangos šiltinimas	Perdangos virš nešildomo rūsio šiltinimas – rūsio lubų šiltinimas termoizoliacijos plokštėmis, apdailos sluoksnio įrengimas	ne didesnis kaip 0,25 W/m <sup>2</sup> K, m <sup>2</sup>	507,70
6.2.	<b>Kitos atnaujinimo priemonės</b>		-	-
6.2.1.	Geriamojo vandens vamzdynų ir įrenginių keitimas ar pertvarkymas	Uždaramųjų ventilių ant stovų įrengimas/ keitimas (10 vnt.). Geriamojo vandens magistralinių vamzdynų keitimas rūsyje	m	110,00

Įrenginiai, darbai (montavimo ir pakeitimo) turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.

\* Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, atitvarų šilumos pralaidumo siektinus rodiklius, techninės įrangos charakteristikas ir pan. Atitvarų šilumos perdavimo koeficiento U (W/(m<sup>2</sup>K)) vertės turi būti ne didesnės už nurodytąsias statybos techniniame reglamente STR 2.05.01:2013 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas“, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2013 m. gruodžio 9 d. įsakymu Nr. D1-909 (Žin., 2013, Nr. 129-6566).

Pagal daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo tvarkos aprašą:

„33. Jeigu Investicijų plane numatytas namo šildymo sistemos atnaujinimas, Statinio projekte, vadovaujantis statybos techniniu reglamentu STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. birželio 9 d. įsakymu Nr. D1-289 (Žin., 2005, Nr. 75-2729), turi būti numatytas termoreguliatorių butuose ir kitose patalpose įrengimas. Jeigu apšiltinamos išorinės sienos, keičiami langai, būtina numatyti šildymo sistemos subalansavimą pagal pasikeitusius šilumos poreikius, patalpų vėdinimo sistemos sutvarkymą pagal normatyvinius reikalavimus.“

## 7. NUMATOMŲ ĮGYVENDINTI NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONIŲ SUMINIO ENERGINIO EFEKTYVUMO NUSTATYMAS

5 lentelė.

Eil. Nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Kiekis	
			Esama padėtis	Numatomas
1	2	3	4	5
7.1.	Pastato energinio naudingumo klasė	Klasė	D	C
7.2.	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui	kWh/m <sup>2</sup> /metus	262,10	100,18
7.2.1.	Iš jų pagal energiją taupančias priemones:			
7.2.1.1.	Fasadinės sienos (ir cokolis)	kWh/m <sup>2</sup> /metus	74,39	11,75
7.2.1.2.	Stogas	kWh/m <sup>2</sup> /metus	27,84	5,24
7.2.1.3.	Perdanga kuri ribojasi su išore	kWh/m <sup>2</sup> /metus	0,00	0,00
7.2.1.4.	Perdanga virš nešildomo rūšio	kWh/m <sup>2</sup> /metus	11,69	5,57
7.2.1.5.	Atitvaros kurios ribojasi su gruntu	kWh/m <sup>2</sup> /metus	0,00	0,00
7.2.1.5.1.	Grindys ant grunto	kWh/m <sup>2</sup> /metus	0,00	0,00
7.2.1.5.2.	Horizontaliai pakraščiuose apšiltintos grindys ant grunto	kWh/m <sup>2</sup> /metus	0,00	0,00
7.2.1.5.3.	Vertikaliai pakraščiuose apšiltintos grindys ant grunto	kWh/m <sup>2</sup> /metus	0,00	0,00
7.2.1.5.4.	Vertikaliai ir horizontaliai pakraščiuose apšiltintos grindys ant grunto	kWh/m <sup>2</sup> /metus	0,00	0,00
7.2.1.5.5.	Šildomo rūšio atitvaros kurios ribojasi su gruntu	kWh/m <sup>2</sup> /metus	0,00	0,00
7.2.1.6.	Langai	kWh/m <sup>2</sup> /metus	50,11	39,74
7.2.1.7.	Lauko durys	kWh/m <sup>2</sup> /metus	1,14	1,14
7.2.1.8.	Pastato ilginiai šiluminiai tilteliai	kWh/m <sup>2</sup> /metus	51,53	24,31
7.2.1.9.	Dėl išorinių durų varstymo	kWh/m <sup>2</sup> /metus	1,34	0,23
7.2.1.10.	Vėdinimas	kWh/m <sup>2</sup> /metus	24,04	24,04
7.2.1.11.	Dėl viršnorminės oro infiltracijos	kWh/m <sup>2</sup> /metus	41,52	27,03
7.2.1.12.	Šilumos pritekėjimai iš išorės	kWh/m <sup>2</sup> /metus	-30,44	-29,06
7.2.1.13.	Vidiniai šilumos išsiskyrimai pastate	kWh/m <sup>2</sup> /metus	-14,12	-14,12
7.2.1.14.	Energijos sąnaudos pastato šildymui:	kWh/m <sup>2</sup> /metus	239,03	95,86
7.2.1.15.	Skaičiuojamasis namo šildymo sistemos naudingumo koeficientas	-	0,91	0,96
7.2.1.16.	Viso šilumos nuostoliai įvertinus šildymo sistemos ir šilumos šaltinio nvk.	kWh/m <sup>2</sup> /metus	262,10	100,18

<b>7.3.</b>	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas,* palyginti su esama padėtimi (skaičiuojamosiomis sąnaudomis iki projekto įgyvendinimo)	procentais	-	61,78
<b>7.4.</b>	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas, palyginti su esama padėtimi (skaičiuojamosiomis sąnaudomis iki projekto įgyvendinimo)	kWh/m <sup>2</sup> /metus	-	161,92
<b>7.5.</b>	Skaičiuojamoji sutaupyta šiluminės energijos vertė pagal esamos padėties kainą**	Lt/m <sup>2</sup> /metus	-	47,40
<b>7.6.</b>	Skaičiuojamoji sutaupyta šiluminės energijos vertė pagal esamos padėties kainą visam namui	Lt/metus	-	97 657,45
<b>7.7.</b>	Išmetamo ŠESD (CO <sub>2</sub> ekv.) kiekio sumažėjimas	tonų/metus	-	77,72

Pastaba: pastato energijos sąnaudos šildymui įvertintos šildomo ploto 2 060,07 m<sup>2</sup>, įskaitant  
 \* Šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas apskaičiuojamas pagal formulę  $(S_e - S_p) : S_e \times 100$ , kur  $S_e$  – esamos skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos, nurodytos lentelės 7.2 punkto 4 skiltyje,  $S_p$  – planuojamos šiluminės energijos sąnaudos, nurodytos lentelės 7.2 punkto 5 skiltyje.

\*\* Energijos vertė nustatoma pagal esamos padėties vidutinę metinę šilumos kainą konkrečioje vietovėje ir šiluminės sąnaudų sumažėjimo rodiklį, nurodytą 5 lentelės 7.4 punkto 5 161,92 kWh/m<sup>2</sup>/metus). Šilumos 29,28 ct/kWh su PVM pagal UAB „Litesko“ filialo "Palangos energija" vidutinę šilumos kainą gyventojams nuo 2014.05.01

\*\*\* Įvertinta pagal pastato energinio naudingumo vertinimo metodiką STR. 2.01.09:2012 "Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas.

\*\*\*\* Įgyvendinus visas energiją taupančias priemones, aprašytas 4 lentelėje, šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimai į aplinką 77,72 tCO<sub>2</sub>e/metus. Išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų (toliau ŠESD) kiekio sumažinimo skaičiavimas (kai šiluma tiekama centralizuotai) pateiktas Priede Nr. 1.

7.2.1.1.-7.2.1.16 matosi visas pastato šilumos nuostolių balansas tame tarpe ir šiltnamų atitvarų įtaka šilumos nuostolių per jas sumažėjimui.

## 8. PRELIMINARIOS NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONIŲ KAINOS

6 lentelė.

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Preliminari kaina. Iš viso, Lt	Lt/m <sup>2</sup> (naudingojo ploto)
1	2	3	4
<b>8.1.</b>	<b>Energijos efektyvumą didinančios priemonės:</b>		
8.1.1.	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas <sup>1</sup>	321 870,56	170,66
8.1.1.1	Šildymo sistemos prietaisų keitimas naujais su termostatiniais ventiliais ir galvomis. Butuose prie radiatorių montuojami didelio pralaidumo dviejų eigių termostatiniai ventiliai su termostatinėmis galvutėmis, kurių temperatūros diapazonas yra gamykliškai apribotas (16-21 °C)	80 290,00	42,57
8.1.1.2	Šildymo sistemos stovų keitimas - dvivamzdė sistema	57 050,00	30,25
8.1.1.3	Šildymo sistemos magistralinių vamzdynų rūsyje keitimas ir naujos šiluminės izoliacijos ant jų įrengimas	43 890,00	23,27
8.1.1.4	Ant šildymo sistemos stovų įrengiami automatiniai balansiniai ventiliai su slėgio perkryčio reguliavimu	23 800,00	12,62
8.1.1.5	Uždaromieji ventiliai ant šildymo sistemos stovų	8 800,00	4,67
8.1.1.6	Butuose šiluminės apskaitos vedimui įrengiami šilumos kiekio dalikliai ant radiatorių, vnt. Šilumos kiekio daliklių duomenų nuskaitymo įrenginiais-koncentratoriais montuojamais laiptinėse (~8 vnt.), vnt. su ir centriniu duomenų surinkimo skydu (~1 vnt.). Sistema turi būti su nuotoline duomenų nuskaitymo ventilių ant karšto vandens tiekimo stovų skaičius;	57 760,56	30,63
8.1.1.7	Karšto vandens magistralinių vamzdynų rūsyje keitimas ir naujos šiluminės izoliacijos ant jų įrengimas	40 880,00	21,68
8.1.1.8	Termobalansinių cirkuliacijos ventilių su dezinfekcijos moduliu ir termometru ant karšto vandens tiekimo stovų įrengimas	7 000,00	3,71
8.1.1.9	Uždaromieji ventiliai ant karšto vandens tiekimo stovų	2 400,00	1,27

8.1.2.	Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas <sup>2</sup>	70 000,00	37,11
8.1.2.1	Natūralios traukos ventiliacijos kanalų valymas, dezinfekavimas;	12 000,00	6,36
8.1.2.2	Vėjo turbinų ant vėdinimo kaminėlių įrengimas	12 000,00	6,36
8.1.2.4	Į esamus ir keičiamus langus įmontuoti automatinės oro pritekėjimo groteles, atsidarančias nuo drėgmės pertekliaus patalpoje.	34 000,00	18,03
8.1.3.	Stogo šiltinimas, taip pat ir naujos dangos ar naujo šlaitinio stogo įrengimas (išskyrus patalpų pastogėje įrengimą) ir (ar) perdangos po vėdinama šlaitinio stogo pastoge šiltinimas <sup>3</sup>	240 386,78	127,46
8.1.4.	Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų cokolio konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą <sup>4</sup>	567 188,29	300,73
8.1.5.	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą <sup>5</sup>	116 800,00	61,93
8.1.6.	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgaliųjų poreikiams <sup>6</sup>	17 486,00	9,27
8.1.7.	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus <sup>7</sup>	86 553,44	45,89
8.1.8.	Rūsio perdangos šiltinimas <sup>8</sup>	57 644,26	30,56
<b>Iš viso:</b>		<b>1 477 929,33</b>	<b>783,62</b>
<b>8.2.</b>	<b>Kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės:</b>		
8.2.1.	Geriamojo vandens vamzdynų ir įrenginių keitimas (ar) pertvarkymas <sup>9</sup>	17 300,00	9,17
<b>Iš viso:</b>		<b>17 300,00</b>	<b>9,17</b>
<b>Galutinė suma iš viso:</b>		<b>1 495 229,33</b>	<b>792,79</b>

**6.1. lentelė. Langu ir balkonų durų keitimas, balkonų stiklinimas butuose**

Eil. Nr.	Buto Nr.	Patalpų naudingas plotas, m <sup>2</sup>	Keičiami seni mediniai langai, balkono durys		Balkonų stiklinimas butuose		Grotelės languose	
			Kiekis, vnt.	Investicijų suma, Lt	Bėginiai metrai	Investicijų suma, Lt	Kiekis, vnt.	Investicijų suma, Lt
1	1	62,11	7	7 755,60	"4+4"	4 400,00	5	1 250,00
2	2	51,57	3	2 910,65	"5,5"	3 000,00	4	1 000,00
3	3	63,86	0	0,00	"4+4"	4 400,00	5	1 250,00
4	4	53,63	5	5 445,25	"5,5"	3 000,00	4	1 000,00
5	5	62,56	2	1 843,45	"4+4"	4 400,00	5	1 250,00
6	6	53,42	0	0,00	"5,5"	3 000,00	4	1 000,00
7	7	64,13	0	0,00	"4+4"	4 400,00	5	1 250,00
8	8	53,40	0	0,00	"5,5"	3 000,00	4	1 000,00
9	9	44,87	0	0,00	"4"	2 200,00	3	750,00
10	10	28,18	2	2 377,05	"3,5"	2 000,00	2	500,00
11	11	42,45	0	0,00	"5,5"	3 000,00	3	750,00
12	12	46,34	0	0,00	"4"	2 200,00	3	750,00
13	13	29,17	0	0,00	"3,5"	2 000,00	2	500,00
14	14	43,70	4	5 245,15	"5,5"	3 000,00	3	750,00
15	15	46,60	2	2 377,05	"4"	2 200,00	3	750,00
16	16	29,15	0	0,00	"3,5"	2 000,00	2	500,00
17	17	43,55	2	2 710,55	"5,5"	3 000,00	3	750,00
18	18	46,76	0	0,00	"4"	2 200,00	3	750,00
19	19	29,31	2	2 377,05	"3,5"	2 000,00	2	500,00
20	20	44,00	0	0,00	"5,5"	3 000,00	3	750,00
21	21	62,86	2	2 377,05	"4+4"	4 400,00	5	1 250,00
22	22	51,54	5	5 445,25	"5,5"	3 000,00	4	1 000,00
23	23	64,89	5	4 787,45	"4+4"	4 400,00	5	1 250,00
24	24	53,84	5	5 445,25	"5,5"	3 000,00	4	1 000,00
25	25	64,73	0	0,00	"4+4"	4 400,00	5	1 250,00
26	26	53,35	0	0,00	"5,5"	3 000,00	4	1 000,00
27	27	64,75	0	0,00	"4+4"	4 400,00	5	1 250,00
28	28	53,71	3	2 910,65	"5,5"	3 000,00	4	1 000,00
29	29	44,80	0	0,00	"4"	2 200,00	3	750,00
30	30	28,33	3	3 377,55	"3,5"	2 000,00	2	500,00
31	31	42,66	2	2 710,55	"5,5"	3 000,00	3	750,00
32	32	46,82	0	0,00	"4"	2 200,00	3	750,00
33	33	29,13	0	0,00	"3,5"	2 000,00	2	500,00
34	34	44,50	0	0,00	"5,5"	3 000,00	3	750,00
35	35	46,80	0	0,00	"4"	2 200,00	3	750,00
36	36	29,37	0	0,00	"3,5"	2 000,00	2	500,00
37	37	44,94	0	0,00	"5,5"	3 000,00	3	750,00
38	38	46,42	0	0,00	"4"	2 200,00	3	750,00
39	39	29,11	0	0,00	"3,5"	2 000,00	2	500,00
40	40	44,73	0	0,00	"5,5"	3 000,00	3	750,00
<b>Viso:</b>		<b>1886,04</b>	<b>54</b>	<b>60 095,55</b>	-	<b>116 800,00</b>	<b>136</b>	<b>34 000,00</b>
<b>Iš viso investicija:</b>			<b>210 895,55</b>					

Numatomų investicijų preliminarūs dydžiai nustatyti remiantis pagal UAB „Sistela“ 2014 m. kovo mėn. skaičiuojamąsias resursų rinkos kainas „Sustambinti statybos darbų kainų apskaičiavimai“ ir UAB „Sistela“ 2014 m. kovo mėn. statybos resursų skaičiuojamąsias kainas „Pastatų atnaujinimo (modernizavimo) darbų skaičiuojamųjų kainų rekomendacijos“.

Atskirų modernizacijos (atnaujinimo) priemonių santykinės kainos Lt/m<sup>2</sup> paskaičiuotos bendrojo naudingojo ploto atžvilgiu 1886,04 m<sup>2</sup>



## 9. PROJEKTO PARENGIMO IR ĮGYVENDINIMO SUVESTINĖ KA

7 lentelė.

Eil.	Išlaidų pavadinimas	Preliminari kaina, Lt	Santykinė kaina,
1	2	3	4
9.1.	Statybos darbai, iš viso	1 495 229,33	792,79
9.1.1.	<i>Iš jų: statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms</i>	1 477 929,33	783,62
9.1.2.	<i>Kitos atnaujinimo priemonės</i>	17 300,00	9,17
9.2.	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas)	104 666,06	55,50
9.3.	Statybos techninė priežiūra	29 904,59	15,86
9.4.	Projekto administravimas	9 584,86	5,08
<b>Galutinė suma:</b>		<b>1 639 384,84</b>	<b>869,22</b>

Pastaba: Valstybės apmokėjimas statybos rangos darbams energijos didinančioms priemonėms, projekto parengimui, statybos techninei priežiūrai ir projekto administravimui

gali gauti patalpų savininkai (naudingas plotas 1 886,04 m<sup>2</sup>).

Statybos darbai – visos energiją taupančios ir kitos modernizavimo priemonės 1 495 229,33 Lt.

Projekto rengimas – 104 666,06 t techninis darbo projektas, projekto įgyvendinimo

priežiūra, kurią vykdo projekto vadovas (priimta 7 proc. nuo rangos darbų kainos), investicinio plano paruošimas kartu su energinio naudingumo sertifikavimu prieš ir po pastato atnaujinimo (modernizacijos).

Statybos techninė priežiūra 29 904,59 Lt (priimta 2 proc. nuo rangos darbų kainos).

Projekto administravimas 9 584,86 Lt (administravimo išlaidų remiama dalis yra

skaičiuojama 24 mėnesių laikotarpiui ir gali būti ne daugiau kaip 0,35 Lt/mėn. be PVM naudingojo ploto 100 proc. remiama iki 2015.10.01

## 10. PROJEKTO ĮGYVENDINIMO PLANAS

### 8 lentelė.

Eil. Nr.	Įgyvendinamų namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių ir etapų (jei projektas įgyvendinamas etapais) pavadinimas	Darbų pradžia (metai, mėnuo)	Darbų pabaiga (metai, mėnuo)	Pastabos
	A etapas:			
10.1.	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas <sup>1</sup>	Preliminari rangos darbų pradžia 2015.03.01	Preliminari rangos darbų pabaiga 2015.10.01	Rangos darbus planuojama įgyvendinti iki numatytos rangos darbų pabaigos
10.2.	Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas <sup>2</sup>			
10.3.	Stogo šiltinimas, taip pat ir naujos dangos ar naujo šlaitinio stogo įrengimas (išskyrus patalpų pastogėje įrengimą) ir (ar) perdangos po vėdinama šlaitinio stogo pastoge šiltinimas <sup>3</sup>			
10.4.	Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų cokolio konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą <sup>4</sup>			
10.5.	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą <sup>5</sup>			
10.6.	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgaliųjų poreikiams <sup>6</sup>			
10.7.	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus <sup>7</sup>			
10.8.	Rūsio perdangos šiltinimas <sup>8</sup>			
10.9.	Geriamojo vandens vamzdinių ir įrenginių keitimas (ar) pertvarkymas <sup>9</sup>			
	B etapas – nenumatytas.			

Visos modernizavimo (atnaujinimo) priemonės bus įgyvendintos vienu etapu.

**11. PROJEKTO FINANSAVIMO PLANAS****9 lentelė.**

Eil. Nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos		Pastabas
		Suma, Lt	dalis nuo visos sumos, %	
1	2	3	4	5
11.1.	Planuojami lėšų šaltiniai projekto įgyvendinimo laikotarpiu			
11.1.1.	Butų ir kitų patalpų savininkų nuosavos lėšos			Patalpų savininkų nuosavos lėšos projekto parengimo, statybos techninės priežiūros ir projekto administravimo išlaidoms
11.1.2.	Kreditas ar kitos skolintos finansuotojo lėšos*	1 495 229,33	91,21%	Lengvatinis kreditas nuo finansavimo sutarties pasirašymo turėtų būti sunaudotas per 24 mėnesius (suteikiamas tik modernizacijos priemonėms).
11.1.3.	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	144 155,51	8,79%	Techninis projektas ir investicinio plano parengimas, projekto administravimas, rangos darbų techninė priežiūra. Apmokamos 100 % iki 2015.10.01
11.1.4.	Kitos (ES paramos, savivaldybės ar kitos paramos tiekėjo lėšos)	-	-	-
Iš viso:		1 639 384,84	100%	

11.2.	Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos apmokant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:			
11.2.1.	Projekto parengimo išlaidų apmokėjimas	104 666,06 7 % nuo 1 495 229,33	6,38%	Kai pasiekama ne mažesnė kaip D energinio naudingumo klasė ir sumažinamos skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos ne mažiau kaip 20 procentų (įgyvendinus projektą būtų pasiekta C energinio naudingumo klasė, šilumos sąnaudos šildymui sumažėtų apie 61,78 %).
11.2.2.	Statybos techninės priežiūros išlaidų apmokėjimas	29 904,59 2 % nuo 1 495 229,33	1,82%	Apmokamos 100% iki 2015.10.01
11.2.3.	Projekto administravimo išlaidų apmokėjimas	9 584,86	0,58%	Kai pasiekama ne mažesnė kaip D energinio naudingumo klasė ir sumažinamos skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos ne mažiau kaip 20 procentų (įgyvendinus projektą būtų pasiekta C energinio naudingumo klasė, šilumos sąnaudos šildymui sumažėtų apie 61,78 %).

				Apmokamos 100 % iki 2015.10.01, bet ne daugiau kaip 0,35 Lt/m <sup>2</sup> be PVM ir neilgesniam kaip 2 metų laikotarpiui
11.2.4.	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, apmokėjimas	221 689,40 nuo 1 477 929,33	13,52%	15 proc. valstybės parama taupančiom priemonėm, kai pasiekama ne mažesnė kaip D energinio naudingumo klasė ir sumažinamos skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos ne mažiau kaip 20 procentų (įgyvendinus projektą būtų pasiekta C energinio naudingumo klasė, šilumos sąnaudos šildymui sumažėtų apie 61,78 %).

11.2.5.	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, apmokėjimas	369 482,33 nuo 1 477 929,33	22,54%	Klimato kaitos specialiojoje programoje, šios programos lėšomis prioriteto tvarka Vyriausybės nustatytais terminais papildomai apmokamos 25% investicijų, tenkančių Vyriausybės nustatytoms energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, jeigu skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos įgyvendinus projektą sumažinamos ne mažiau kaip 40%, palyginti su skaičiuojamomis šiluminės energijos sąnaudomis iki atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo.
Valstybės parama iš viso***:	735 327,24	44,85%	Nurodomi investicijų sumos procentai. Valstybės apmokėjimas iš viso sudarytų 45% nuo bendros investicijų sumos, kuomet apmokėjimos energijos taupymo priemonėms yra 40%.	

\* Nurodoma planuojama lengvatinio kredito suma.

\*\* Į valstybės paramą neįskaitoma parama nepasiturinčioms šeimoms ir vieniems gyvenantiems asmenims, teikiama pagal Piniginės socialinės paramos nepasiturinčioms šeimoms ir vieniems gyvenantiems asmenims įstatymą.

\*\*\*Toliau skaičiavimuose, padalinimuose įvertinta tik 40% valstybės parama energiją taupančioms priemonėms.

PASTABA:

\*Projekto parengimo išlaidų apmokėjimas – 100 procentų išlaidų, skirtų atnaujinimo (modernizavimo) projektui ar jo daliai parengti, įskaitant projekto ekspertizę Lietuvos Respublikos statybos įstatymo (Žin., 1996, Nr. 32-788; 2001, Nr. 101-3597) ir jo įgyvendinamuosiuose teisės aktuose numatytais atvejais ir projekto vykdymo priežiūrą, tačiau apmokama arba apmokama suma neturi viršyti 5 procentų statybos rangos darbų kainos su PVM, numatytos statybos rangos darbų sutartyje, kai daugiabučio namo naudingasis plotas didesnis kaip 3 000 kv. metrų; 7 procentų, kai daugiabučio namo naudingasis plotas nuo 1 000 iki 3 000 kv. metrų; 8 procentų, kai daugiabučio namo naudingasis plotas neviršija 1 000 kv. metrų. Kai pritaikomi tipiniai daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektai, kompensacija neturi viršyti 2 procentų statybos rangos darbų kainos su PVM. Kai pritaikomi tipiniai daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektai, apmokėjimas neturi viršyti 2 procentų statybos rangos darbų kainos su PVM;

\*Kai pritaikomi tipiniai daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektai, apmokėjimas neturi viršyti 2 procentų statybos rangos darbų kainos su PVM;

\*Statybos techninės priežiūros išlaidų apmokėjimas - 100 procentų išlaidų statybos techninei priežiūrai vykdyti daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo laikotarpiu, tačiau ši apmokėjimas neturi viršyti 2 procentų statybos rangos darbų kainos su PVM, numatytos statybos rangos darbų sutartyje.

\* Projekto administravimo išlaidų apmokėjimas - 100 procentų faktinių, tačiau neviršijančių 0,35 Lt/m<sup>2</sup> per mėnesį buto naudingojo ar kitų patalpų bendrojo ploto, be PVM, atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų.

Valstybės parama modernizacijos priemonėms - 591 171,73 Lt (40 % nuo energiją taupančių priemonių 1 477 929,33 Lt, o lengvatinis kreditas gali būti skiriamas visai statybos-rangos sumai 1 495 229,33 Lt

11.3. Didžiausia mėnesinė įmoka, tenkanti buto naudingojo ploto arba kitų patalpų bendrojo ploto vienam kvadratiniam metrui **5,20** Lt/m<sup>2</sup>/mėn. (apskaičiuojama pagal

formulę, nustatytą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009 m. gruodžio 16 d. nutarimo Nr. 1725 „Dėl Valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo taisyklių patvirtinimo ir daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektui įgyvendinti skirto kaupiamojo įnašo ir (ar) kitų įmokų didžiausios mėnesinės įmokos nustatymo“ (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 15-651) 2.4 punkte).



11.3 didžiausios mėnesinės įmokos dydis, apmokant kreditą ir palūkanas, ar finansuotojo vardu skolintos lėšos projektui parengti ir įgyvendinti, taip pat projekto administravimo ir (ar) kredito aptarnavimo išlaidos - **5,20 Lt/m<sup>2</sup>/mėn.**

Šis dydis apskaičiuojamas Tvarkos aprašo 24 punkte nurodyta tvarka;

Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009 m. gruodžio 16 d. nutarimo Nr. 1725 „Dėl Valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo taisyklių patvirtinimo ir daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektui įgyvendinti skirto kaupiamojo įnašo ir (ar) kitų įmokų didžiausios mėnesinės įmokos nustatymo“ (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 15-651) 2.4 punkte).

Didžiausia daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo įmoka (įskaitant kredito grąžinimą ir palūkanas) įgyvendinus daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektą, tenkanti patalpų naudingojo ploto 1 m<sup>2</sup> naudingojo ploto (Lt/m<sup>2</sup>/mėn.):

$$I = ((E_e - E_p) \times K_e / 12) \times K \times K_p, \quad \text{Lt/m}^2/\text{mėn.}$$

$$I = 5,20 \quad \text{Lt/m}^2/\text{mėn.}$$

Kur,

I – didžiausia daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo įmoka (Lt/m<sup>2</sup>/mėn);

E<sub>e</sub> – skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos per metus prieš daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektą **262,10 kWh/m<sup>2</sup>/metus**

E<sub>p</sub> – skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos per metus įgyvendinus daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektą **100,18 kWh/m<sup>2</sup>/metus** ;

K<sub>e</sub> – šiluminės energijos kainos tarifas, fiksuotas konkrečioje vietovėje atnaujinimo (modernizavimo) projekto patvirtinimo dieną **0,2928 Lt/kWh** ;

K<sub>p</sub> – šiluminės energijos sutaupymo, šiluminės energijos kainos pokyčio įvertinimo paklaidos koeficientas 1,3;

K – koeficientas, įvertinantis investicijų dalį, nesusijusią su energiją taupančiomis atnaujinimo (modernizavimo) priemonėmis:

$$K = (I_{en} + I_{kt}) / I_{en}$$

$$K = 1,01$$

Čia:

I<sub>en</sub> – daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekte numatytų namo energinį efektyvumą didinančių priemonių pagal daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos, patvirtintos LRV 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimu Nr. 1213 (Žin., 2004, Nr. 143-5253; Žin., 2005, Nr. 78-2839; 2008, Nr. 36-1282;

2009, Nr. 112-4776; 2010, Nr. 72-3651 3 priedą, kaina **1 477 929,33 Lt**

I<sub>kt</sub> – daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekte numatytų kitų atnaujinimo (modernizavimo) priemonių pagal daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos 3 priedą, kaina **17 300,00 Lt**.

Jeigu skirtumas tarp skaičiuojamųjų ir faktinių šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui yra reikšmingas, viršija 15 procentų, tuomet skaičiuojamieji šiluminės energijos sąnaudų rodikliai E<sub>e</sub> ir E<sub>p</sub> gali būti nustatomi vadovaujantis faktiniu šiluminės energijos sąnaudų rodikliu, nurodytu Tvarkos aprašo 1 priedo 3 lentelės 5.1.3 punkte. Tuomet :

$$E_e = E_f, \text{ kWh/m}^2, \text{ o } E_p = E_f \times (1 - es),$$

Kur:  $E_f$  – faktinės šiluminės energijos sąnaudos, nurodytos Tvarkos aprašo 1 priedo 3 lentelės es – skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui sumažėjimo, palyginus su esama padėtimi, procentinė dalis, nurodyta Tvarkos aprašo 1 priedo 5 lentelės 7.3 punkte.

11.4. Orientacinis kredito grąžinimo ar finansuotojo vardu skolintų lėšų išmokėjimo terminas: 20 metų ir 00 mėnesių (viso 240 mėn).

11.5. Preliminarus lėšų (investicijų) paskirstymas daugiabučio namo butų ir kitų patalpų savininkams (neįskaitant valstybės paramos)

10 lentelė.

Eil. Nr.	Buto ar kitų patalpų numeris	Patalpų naudingasis ar bendrasis plotas, m <sup>2</sup>	Investicijų suma, Lt			Investicijų suma, atėmus valstybės paramą (40%)*, Lt	Kredito suma, Lt	Preliminarus mėnesinis įmokos dydis, Lt/m <sup>2</sup>	Pastabos
			Bendroji	Individuali	Iš viso				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	62,11	47 042,20	13 405,60	60 447,80	33 648,22	33 648,22	3,00	
2	2	51,57	39 059,19	6 910,65	45 969,84	25 406,13	25 406,13	2,73	
3	3	63,86	48 367,65	5 650,00	54 017,65	29 716,29	29 716,29	2,58	
4	4	53,63	40 619,44	9 445,25	50 064,69	27 776,13	27 776,13	2,87	
5	5	62,56	47 383,03	7 493,45	54 876,48	30 286,44	30 286,44	2,68	
6	6	53,42	40 460,38	4 000,00	44 460,38	24 422,40	24 422,40	2,54	
7	7	64,13	48 572,15	5 650,00	54 222,15	29 827,60	29 827,60	2,58	
8	8	53,40	40 445,23	4 000,00	44 445,23	24 414,16	24 414,16	2,54	
9	9	44,87	33 984,60	2 950,00	36 934,60	20 267,66	20 267,66	2,51	
10	10	28,18	21 343,57	4 877,05	26 220,62	14 543,44	14 543,44	2,86	
11	11	42,45	32 151,69	3 750,00	35 901,69	19 750,02	19 750,02	2,58	
12	12	46,34	35 097,98	2 950,00	38 047,98	20 873,67	20 873,67	2,50	
13	13	29,17	22 093,40	2 500,00	24 593,40	13 525,34	13 525,34	2,57	
14	14	43,70	33 098,44	8 995,15	42 093,59	23 412,42	23 412,42	2,97	
15	15	46,60	35 294,90	5 327,05	40 621,95	22 407,09	22 407,09	2,67	
16	16	29,15	22 078,25	2 500,00	24 578,25	13 517,09	13 517,09	2,57	
17	17	43,55	32 984,83	6 460,55	39 445,38	21 829,82	21 829,82	2,78	
18	18	46,76	35 416,09	2 950,00	38 366,09	21 046,82	21 046,82	2,50	
19	19	29,31	22 199,43	4 877,05	27 076,48	15 009,28	15 009,28	2,84	
20	20	44,00	33 325,66	3 750,00	37 075,66	20 389,01	20 389,01	2,57	
21	21	62,86	47 610,25	8 027,05	55 637,30	30 730,27	30 730,27	2,71	
22	22	51,54	39 036,47	9 445,25	48 481,72	26 914,52	26 914,52	2,90	
23	23	64,89	49 147,78	10 437,45	59 585,23	33 013,38	33 013,38	2,82	
24	24	53,84	40 778,49	9 445,25	50 223,74	27 862,70	27 862,70	2,87	
25	25	64,73	49 026,59	5 650,00	54 676,59	30 074,95	30 074,95	2,58	
26	26	53,35	40 407,36	4 000,00	44 407,36	24 393,55	24 393,55	2,54	
27	27	64,75	49 041,74	5 650,00	54 691,74	30 083,20	30 083,20	2,58	
28	28	53,71	40 680,03	6 910,65	47 590,68	26 288,35	26 288,35	2,71	
29	29	44,80	33 931,58	2 950,00	36 881,58	20 238,81	20 238,81	2,51	
30	30	28,33	21 457,18	5 877,55	27 334,73	15 205,58	15 205,58	2,98	
31	31	42,66	32 310,74	6 460,55	38 771,29	21 462,92	21 462,92	2,79	
32	32	46,82	35 461,53	2 950,00	38 411,53	21 071,55	21 071,55	2,50	
33	33	29,13	22 063,10	2 500,00	24 563,10	13 508,85	13 508,85	2,57	
34	34	44,50	33 704,36	3 750,00	37 454,36	20 595,13	20 595,13	2,57	
35	35	46,80	35 446,38	2 950,00	38 396,38	21 063,31	21 063,31	2,50	
36	36	29,37	22 244,88	2 500,00	24 744,88	13 607,79	13 607,79	2,57	
37	37	44,94	34 037,62	3 750,00	37 787,62	20 776,52	20 776,52	2,56	

38	38	46,42	35 158,57	2 950,00	38 108,57	20 906,65	20 906,65	2,50	
39	39	29,11	22 047,95	2 500,00	24 547,95	13 500,60	13 500,60	2,57	
40	40	44,73	33 878,56	3 750,00	37 628,56	20 689,95	20 689,95	2,57	
<b>Viso:</b>		<b>1886,04</b>	<b>1 428 489,29</b>	<b>210 895,55</b>	<b>1 639 384,84</b>	<b>904 057,60</b>	<b>904 057,60</b>	-	

\*neįskaitant valstybės paramos nepasiturintiems gyventojams, kuri teikiama pagal Piniginės socialinės paramos įstatymą.

\*\* Į lentelės 8 grafą neįrašoma kredito suma, tenkanti atitinkamam butui ar kitoms patalpoms, jeigu investicijų plano rengimo metu užsakovas yra pateikęs duomenis apie butų ar kitų patalpų savininkus, kurie numato jiems tenkančią investicijų dalį apmokėti savo lėšomis.“

\*\*\* Lentelės 5 grafa - langų keitimas, balkonų stiklinimas butuose, automatinės oro pritekėjimo langų grotelės

## 12. INVESTICIJŲ EKONOMINIO NAUDINGUMO ĮVERTINIMAS

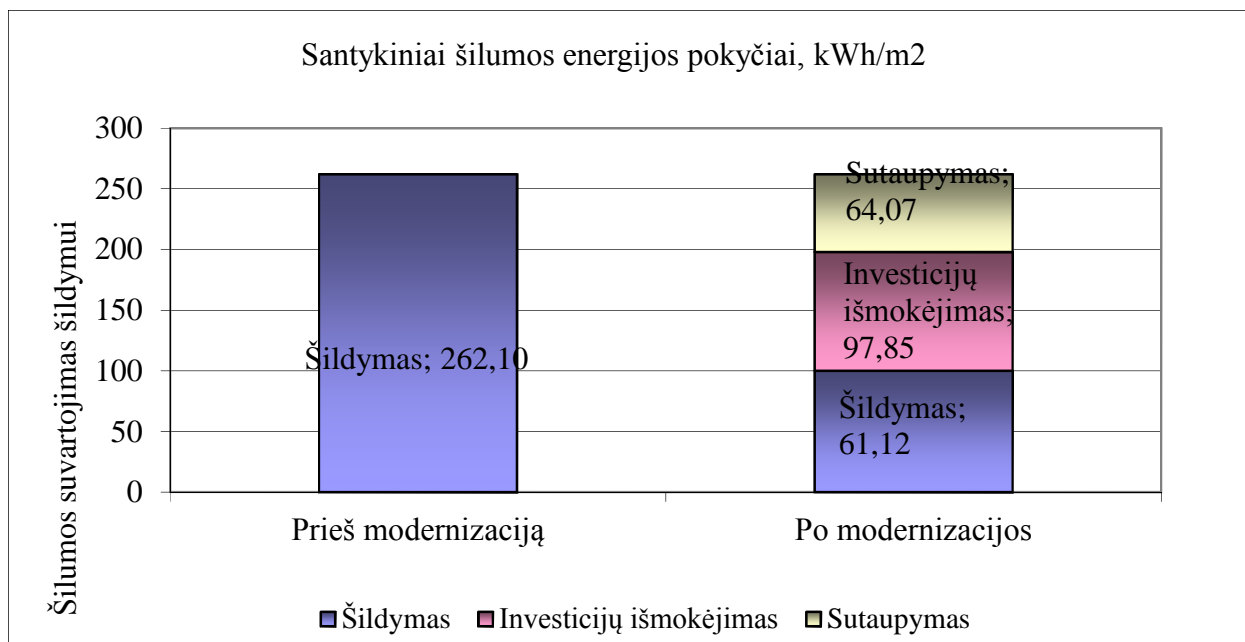
**Projekto ekonominis naudingumas įvertinamas vadovaujantis Tvarkos aprašo 25 punkte nurodyta metodika.**

### 11 lentelė. Investicijų ekonominio įvertinimo rodikliai

Eil. Nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Rodiklio reikšmė	Pastabos
1	2	3	4	5
12.1.	Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas			
12.1.1.	pagal suvestinę kainą	metais	21,86	Metiniai sutaupymai vertinami pagal NRG skaičiavimo rezultatus su įvertinta paskola be paramos energiją taupančiom priemonėm
12.1.2.	atėmus valstybės paramą	metais	12,32	Metiniai sutaupymai vertinami pagal NRG skaičiavimo rezultatus su įvertinta parama taupančiom priemonėm ir paskola
12.2.	Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas			
12.2.1.	pagal suminę kainą	metais	21,62	Metiniai sutaupymai vertinami pagal NRG skaičiavimo rezultatus su įvertinta paskola be paramos energiją taupančiom priemonėm

12.2.2.	atėmus valstybės paramą	metais	12,09	Metiniai sutaupymai vertinami pagal NRG skaičiavimo rezultatus su įvertinta parama taupančiom priemonėm ir paskola
---------	-------------------------	--------	-------	--

Investicijų ekonominio naudingumo įvertinimas pailiustruotas grafiškai, parodant santykinius šiluminės energijos pokyčius iki ir po projekto įgyvendinimo



Sutaupymai po modernizacijos siekia **64,07 kWh/m<sup>2</sup>, arba 24,44 proc.**

**Tai reikškia, kad gyventojų išlaidos po modernizacijos šildymui ir kreditui padengti bus mažesnės negu, kad dabar gyventojai patiria išlaidas mokėdami už šildymą iki modernizacijos. Su sąlyga, kad po modernizacijos šilumos kaina išliktų tokia pati.**

### Priedas Nr. 1. CO<sub>2</sub> mažinimo skaičiavimai

12 lentelė.

Metinis šiluminės energijos suvartojimo sumažinimas (sutaupymas)	MWh/metus	(A)	333,56
Taršos faktoriaus reikšmė	tCO <sub>2</sub> e/MWh	(B)1	0,233
Metinis išmetamų ŠESD kiekio sumažinimas	tCO <sub>2</sub> e/metus	(C) = (A) x (B)	77,72
Projekto vertinamasis laikotarpis	metais	(D)2	25
Bendras išmetamų ŠESD kiekio sumažinimas	tCO <sub>2</sub> e	(E) = (C) x (D)	1942,98

Pastaba: išmetamo ŠESD kiekio sumažėjimas įvertintas pastato naudingojo ploto atžvilgiu 2 060,07 m<sup>2</sup>.

## Priedas Nr. 2. Investicijų paskirstymas daugiabučio namo butų ir kitų patalpų savininkams

Preliminarus investicijų paskirstymas patalpų savininkams nustatomas pagal 9 ir 10 lentelių Apskaičiuojant investicijų paskirstymą svarbu įvertinti patalpų savininkų galimybes dalyvauti nuosavomis lėšomis.

Nustatant nuosavų ir skolintų lėšų poreikį, būtina įvertinti, kad iš nuosavų lėšų turi būti apmokėtos pradinės Projekto (pastato energinio naudingumo sertifikatas ir investicijų planas) parengimo išlaidos, ir įvertinti, kad Valstybės paramos būstui įsigyti ar išsinuomoti ir daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) įstatymo [1] numatyta valstybės parama bus teikiama apmokant patirtas išlaidas, įgyvendinus Projektą.

### Preliminarus investicijų paskirstymas daugiabučio namo patalpų savininkams

13 lentelė. (Nevertinant paskolos palūkanų ir valstybės paramos sumos)

Eil. Nr.	Buto Nr. ar buto tipas	Patalpų naudingasis plotas, m <sup>2</sup>	Investicijų suma, Lt	Iš jos	
				Nuosavos lėšos (įnašas), Lt	Finansuotojo lėšos (kreditas), Lt
1	1	62,11	60 447,80	4 747,25	55 700,55
2	2	51,57	45 969,84	3 941,64	42 028,19
3	3	63,86	54 017,65	4 881,01	49 136,65
4	4	53,63	50 064,69	4 099,10	45 965,59
5	5	62,56	54 876,48	4 781,64	50 094,84
6	6	53,42	44 460,38	4 083,05	40 377,34
7	7	64,13	54 222,15	4 901,64	49 320,51
8	8	53,40	44 445,23	4 081,52	40 363,72
9	9	44,87	36 934,60	3 429,54	33 505,06
10	10	28,18	26 220,62	2 153,88	24 066,74
11	11	42,45	35 901,69	3 244,58	32 657,11
12	12	46,34	38 047,98	3 541,90	34 506,08
13	13	29,17	24 593,40	2 229,55	22 363,85
14	14	43,70	42 093,59	3 340,12	38 753,47
15	15	46,60	40 621,95	3 561,77	37 060,18
16	16	29,15	24 578,25	2 228,02	22 350,23
17	17	43,55	39 445,38	3 328,65	36 116,73
18	18	46,76	38 366,09	3 574,00	34 792,09
19	19	29,31	27 076,48	2 240,25	24 836,24
20	20	44,00	37 075,66	3 363,05	33 712,61
21	21	62,86	55 637,30	4 804,57	50 832,73
22	22	51,54	48 481,72	3 939,35	44 542,37
23	23	64,89	59 585,23	4 959,73	54 625,49
24	24	53,84	50 223,74	4 115,15	46 108,59
25	25	64,73	54 676,59	4 947,50	49 729,09
26	26	53,35	44 407,36	4 077,70	40 329,67
27	27	64,75	54 691,74	4 949,03	49 742,71
28	28	53,71	47 590,68	4 105,21	43 485,47

29	29	44,80	36 881,58	3 424,19	33 457,39
30	30	28,33	27 334,73	2 165,34	25 169,39
31	31	42,66	38 771,29	3 260,63	35 510,67
32	32	46,82	38 411,53	3 578,59	34 832,94
33	33	29,13	24 563,10	2 226,49	22 336,61
34	34	44,50	37 454,36	3 401,26	34 053,10
35	35	46,80	38 396,38	3 577,06	34 819,32
36	36	29,37	24 744,88	2 244,83	22 500,04
37	37	44,94	37 787,62	3 434,89	34 352,72
38	38	46,42	38 108,57	3 548,02	34 560,56
39	39	29,11	24 547,95	2 224,96	22 322,99
40	40	44,73	37 628,56	3 418,84	34 209,72
<b>Viso:</b>		<b>1 886,04</b>	<b>1 639 384,84</b>	<b>144 155,51</b>	<b>1 495 229,33</b>

**14 lentelė. (Įvertinus paskolos palūkanas ir valstybės paramos sumą)**

Eil. Nr.	Buto Nr. ar buto tipas	Patalpų naudingasis plotas, m <sup>2</sup>	Investicijų suma, Lt	Iš jos	
				Nuosavos lėšos (įvertinus valstybės paramą projekto parengimui), Lt	Finansuotojo lėšos (kreditas su palūkanomis bei įvertinus valstybės paramą 40 proc. statybos darbams)*, Lt
1	1	62,11	44 786,93	0,00	44 786,93
2	2	51,57	33 816,43	0,00	33 816,43
3	3	63,86	39 553,41	0,00	39 553,41
4	4	53,63	36 970,97	0,00	36 970,97
5	5	62,56	40 312,29	0,00	40 312,29
6	6	53,42	32 507,05	0,00	32 507,05
7	7	64,13	39 701,56	0,00	39 701,56
8	8	53,40	32 496,08	0,00	32 496,08
9	9	44,87	26 976,95	0,00	26 976,95
10	10	28,18	19 357,82	0,00	19 357,82
11	11	42,45	26 287,95	0,00	26 287,95
12	12	46,34	27 783,57	0,00	27 783,57
13	13	29,17	18 002,69	0,00	18 002,69
14	14	43,70	31 162,73	0,00	31 162,73
15	15	46,60	29 824,60	0,00	29 824,60
16	16	29,15	17 991,71	0,00	17 991,71
17	17	43,55	29 056,24	0,00	29 056,24
18	18	46,76	28 014,03	0,00	28 014,03
19	19	29,31	19 977,87	0,00	19 977,87
20	20	44,00	27 138,47	0,00	27 138,47
21	21	62,86	40 903,05	0,00	40 903,05
22	22	51,54	35 824,15	0,00	35 824,15
23	23	64,89	43 941,94	0,00	43 941,94
24	24	53,84	37 086,20	0,00	37 086,20
25	25	64,73	40 030,79	0,00	40 030,79
26	26	53,35	32 468,64	0,00	32 468,64
27	27	64,75	40 041,77	0,00	40 041,77
28	28	53,71	34 990,69	0,00	34 990,69
29	29	44,80	26 938,54	0,00	26 938,54
30	30	28,33	20 239,14	0,00	20 239,14
31	31	42,66	28 567,88	0,00	28 567,88
32	32	46,82	28 046,96	0,00	28 046,96
33	33	29,13	17 980,74	0,00	17 980,74
34	34	44,50	27 412,83	0,00	27 412,83
35	35	46,80	28 035,98	0,00	28 035,98

36	36	29,37	18 112,43	0,00	18 112,43
37	37	44,94	27 654,26	0,00	27 654,26
38	38	46,42	27 827,47	0,00	27 827,47
39	39	29,11	17 969,76	0,00	17 969,76
40	40	44,73	27 539,03	0,00	27 539,03
<b>Iš viso:</b>		<b>1 886,04</b>	<b>1 203 331,61</b>	<b>0,00</b>	<b>1 203 331,61</b>

\*Paskaičiuota įvertinus lengvatinį kreditą su 3 % metinėmis palūkanomis, paskolos terminas 20 metų.

### 15 lentelė. Preliminarūs mokėjimai atskiriems butams (butų tipams)

Eil. Nr.	Buto Nr. ar buto tipas	Patalpų naudingasis plotas m <sup>2</sup>	Nuosavos lėšos, Lt	Finansuotojo lėšos, Lt (kreditas)	Palūkanos, Lt (3 %, paskola 20 metų, anuitetų metodus)	Viso su palūkanomis, Lt	Mokėti vidutiniškai per mėnesį (kreditas + palūkanos), Lt	Valstybės kompensacija 15 proc. EA priemonėms Lt	Valstybės kompensacija 15 + 25 proc. EA priemonėms Lt
1	1	62,11	4 747,25	55 700,55	18 438,79	74 139,34	308,91	8 269,63	22 052,34
2	2	51,57	3 941,64	42 028,19	13 912,77	55 940,97	233,09	6 233,27	16 622,06
3	3	63,86	4 881,01	49 136,65	16 265,91	65 402,56	272,51	7 282,63	19 420,35
4	4	53,63	4 099,10	45 965,59	15 216,18	61 181,77	254,92	6 821,05	18 189,46
5	5	62,56	4 781,64	50 094,84	16 583,11	66 677,94	277,82	7 428,15	19 808,40
6	6	53,42	4 083,05	40 377,34	13 366,28	53 743,62	223,93	5 983,10	15 954,93
7	7	64,13	4 901,64	49 320,51	16 326,78	65 647,28	273,53	7 309,84	19 492,91
8	8	53,40	4 081,52	40 363,72	13 361,77	53 725,49	223,86	5 981,08	15 949,56
9	9	44,87	3 429,54	33 505,06	11 091,32	44 596,38	185,82	4 964,02	13 237,39
10	10	28,18	2 153,88	24 066,74	7 966,92	32 033,66	133,47	3 571,24	9 523,30
11	11	42,45	3 244,58	32 657,11	10 810,62	43 467,73	181,12	4 840,16	12 907,09
12	12	46,34	3 541,90	34 506,08	11 422,69	45 928,77	191,37	5 112,15	13 632,41
13	13	29,17	2 229,55	22 363,85	7 403,20	29 767,05	124,03	3 314,44	8 838,51
14	14	43,70	3 340,12	38 753,47	12 828,73	51 582,20	214,93	5 752,89	15 341,05
15	15	46,60	3 561,77	37 060,18	12 268,19	49 328,37	205,53	5 494,91	14 653,09
16	16	29,15	2 228,02	22 350,23	7 398,69	29 748,92	123,95	3 312,43	8 833,14
17	17	43,55	3 328,65	36 116,73	11 955,87	48 072,60	200,30	5 357,59	14 286,90
18	18	46,76	3 574,00	34 792,09	11 517,37	46 309,46	192,96	5 154,48	13 745,27
19	19	29,31	2 240,25	24 836,24	8 221,64	33 057,88	137,74	3 685,11	9 826,95
20	20	44,00	3 363,05	33 712,61	11 160,03	44 872,64	186,97	4 996,35	13 323,61
21	21	62,86	4 804,57	50 832,73	16 827,37	67 660,10	281,92	7 538,42	20 102,45
22	22	51,54	3 939,35	44 542,37	14 745,05	59 287,41	247,03	6 610,44	17 627,84
23	23	64,89	4 959,73	54 625,49	18 082,91	72 708,40	302,95	8 104,54	21 612,11
24	24	53,84	4 115,15	46 108,59	15 263,52	61 372,12	255,72	6 842,21	18 245,89
25	25	64,73	4 947,50	49 729,09	16 462,03	66 191,12	275,80	7 370,30	19 654,14
26	26	53,35	4 077,70	40 329,67	13 350,50	53 680,17	223,67	5 976,05	15 936,12
27	27	64,75	4 949,03	49 742,71	16 466,54	66 209,25	275,87	7 372,32	19 659,51
28	28	53,71	4 105,21	43 485,47	14 395,18	57 880,64	241,17	6 448,92	17 197,12
29	29	44,80	3 424,19	33 457,39	11 075,54	44 532,93	185,55	4 956,97	13 218,58
30	30	28,33	2 165,34	25 169,39	8 331,93	33 501,32	139,59	3 736,43	9 963,81
31	31	42,66	3 260,63	35 510,67	11 755,25	47 265,91	196,94	5 267,90	14 047,74
32	32	46,82	3 578,59	34 832,94	11 530,90	46 363,84	193,18	5 160,52	13 761,39
33	33	29,13	2 226,49	22 336,61	7 394,18	29 730,79	123,88	3 310,41	8 827,76
34	34	44,50	3 401,26	34 053,10	11 272,74	45 325,84	188,86	5 046,74	13 457,97
35	35	46,80	3 577,06	34 819,32	11 526,39	46 345,71	193,11	5 158,51	13 756,02
36	36	29,37	2 244,83	22 500,04	7 448,28	29 948,33	124,78	3 334,60	8 892,26
37	37	44,94	3 434,89	34 352,72	11 371,93	45 724,65	190,52	5 091,08	13 576,20



38	38	46,42	3 548,02	34 560,56	11 440,73	46 001,28	191,67	5 120,21	13 653,90
39	39	29,11	2 224,96	22 322,99	7 389,67	29 712,67	123,80	3 308,40	8 822,39
40	40	44,73	3 418,84	34 209,72	11 324,59	45 534,31	189,73	5 069,91	13 519,77
Iš viso:		<b>1886,04</b>	<b>144 155,51</b>	<b>1 495 229,33</b>	<b>494 972,10</b>	<b>1 990 201,43</b>	<b>8 292,51</b>	<b>221 689,40</b>	<b>591 171,73</b>

Pastaba: paskaičiuota, kad modernizacijos priemonėms iš pradžių suteikiamas lengvatinis kreditas, o tik po to gali būti suteikta 25% valstybės parama energiją taupančioms modernizacijos priemonėms ir 100% valstybės parama (iki 2015.10.01) projekto parengimo, administravimo (ne daugiau kaip 0,35 Lt/mėn. be PVM naudingojo ploto atžvilgiu skaičiuojant ir neilgesniam kaip 2 metų laikotarpiui) ir techninės priežiūros išlaidoms.

Įvertinus valstybės paramą: projekto parengimo, statybos techninės priežiūros, projekto administravimo, energiją taupančioms modernizacijos priemonėms, lengvatinį kreditą ir paskolos palūkanas 3% (paskolos trukmė 20 metų, anuitetų metodas), vidutiniškai mokėti per mėn. **3,09 Lt/m<sup>2</sup>**

$$(1\,990\,201,43 + 144\,155,51 - 144\,155,51 - 591\,171,73) / 240 / 1886,04 = 3,09 \text{ Lt/m}^2/\text{mėn}$$

Ši vidutinė įmoka už kreditą **3,09 Lt/m<sup>2</sup>**, neviršija didžiausios daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo įmokos tenkančios patalpų savininkų naudingojo ploto **1 Lt/m<sup>2</sup>/mėn. 5,20 Lt/m<sup>2</sup>**

Didesnei įmokai raštu pritaria buto ar kitų patalpų savininkas.

Kaupiamojo įnašo mėnesinė įmoka, skirta daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektui parengti:

Didesnei įmokai raštu pritaria buto ar kitų patalpų savininkas.

$$K_m = Pr/l = 76,43 / 70 = 1,092 \text{ Lt/m}^2$$

Kur,  $K_m$  – kaupiamojo įnašo mėnesinis tarifas, Lt/m<sup>2</sup> patalpų naudingojo ploto, (turi būti ne didesnė kaip 1,10 Lt/m<sup>2</sup>/mėn.);

Pr – būtinų sukaupti lėšų projekto parengimo, techninės priežiūros, administravimo ir rangos konkursų organizavimo išlaidoms apmokėti lyginamoji dalis numatomų investicijų apimtyje 76,43 Lt/m<sup>2</sup>, jei gyventojai yra sukaukę lėšų šis dydis gali būti mažinamas;

l – lėšų kaupimo trukmė mėnesiais, kuri pasirenkama įvertinus  $K_{mmax}$  dydį, turi būti ne mažesnė, kaip apskaičiuota pagal formulę:

$$l \geq Pr / K_{mmax} = 76,43 / 1,10 = 69,48 \sim 70 \quad (5 \text{ metai } 10 \text{ mėn.})$$

$K_{mmax}$  – Vyriausybės nustatytas didžiausias kaupiamojo įnašo tarifas, 1,10 Lt/m<sup>2</sup> (ši įmoka gali būti ir didesnė negu 1,10 Lt/m<sup>2</sup> jei atskiru susitarimu butų ir kitų patalpų savininkai nusprendžia kitaip).

Pastaba: lėšų kaupimo trukmė įvertinta visoms išlaidoms tenkančioms projekto parengimo, statybos techninės priežiūros, administravimo išlaidoms

(144 155,51). Lėšų kaupimo trukmė šiems išlaidoms padengti gali būti mažinama atsižvelgiant į patalpų savininkų iki šiol sukauptas (ar jau turimas) lėšas.

**16 lentelė. Preliminarūs mokėjimai atskiriems butams ir kitos paskirties patalpoms įvertinus valstybės subsidiją energiją taupančioms priemonėms**

Eil. Nr.	Buto Nr. ar buto tipas	Patalpų naudingasis plotas m <sup>2</sup>	Mokėti vidutiniškai per mėnesį (kreditas + palūkanos), Lt	Valstybės apmokėjimas (15 proc. EA priemonėms), Lt	Mokėti vidutiniškai per mėnesį (kreditas + palūkanos įvertinus subsidiją 15%), Lt	Valstybės apmokėjimas (30 proc. EA priemonėms), Lt	Mokėti vidutiniškai per mėnesį (kreditas + palūkanos įvertinus subsidiją 30%), Lt	Valstybės apmokėjimas (40 proc. EA priemonėms), Lt	Mokėti vidutiniškai per mėnesį (kreditas + palūkanos įvertinus subsidiją 40%), Lt
1	1	62,11	308,91	8 269,63	263,05	16 539,25	217,19	22 052,34	186,61
2	2	51,57	233,09	6 233,27	198,52	12 466,55	163,95	16 622,06	140,90
3	3	63,86	272,51	7 282,63	232,12	14 565,26	191,73	19 420,35	164,81
4	4	53,63	254,92	6 821,05	217,09	13 642,10	179,27	18 189,46	154,05
5	5	62,56	277,82	7 428,15	236,63	14 856,30	195,43	19 808,40	167,97
6	6	53,42	223,93	5 983,10	190,75	11 966,20	157,57	15 954,93	135,45
7	7	64,13	273,53	7 309,84	232,99	14 619,68	192,45	19 492,91	165,42
8	8	53,40	223,86	5 981,08	190,69	11 962,17	157,51	15 949,56	135,40
9	9	44,87	185,82	4 964,02	158,29	9 928,04	130,76	13 237,39	112,40
10	10	28,18	133,47	3 571,24	113,67	7 142,48	93,86	9 523,30	80,66
11	11	42,45	181,12	4 840,16	154,27	9 680,32	127,43	12 907,09	109,53
12	12	46,34	191,37	5 112,15	163,02	10 224,31	134,67	13 632,41	115,76
13	13	29,17	124,03	3 314,44	105,65	6 628,89	87,27	8 838,51	75,01
14	14	43,70	214,93	5 752,89	183,02	15 341,05	151,12	15 341,05	129,84
15	15	46,60	205,53	5 494,91	175,06	14 653,09	144,59	14 653,09	124,27
16	16	29,15	123,95	3 312,43	105,58	8 833,14	87,21	8 833,14	74,97
17	17	43,55	200,30	5 357,59	170,59	14 286,90	140,88	14 286,90	121,07
18	18	46,76	192,96	5 154,48	164,37	13 745,27	135,78	13 745,27	116,73
19	19	29,31	137,74	3 685,11	117,30	9 826,95	96,87	9 826,95	83,24
20	20	44,00	186,97	4 996,35	159,26	13 323,61	131,55	13 323,61	113,08
21	21	62,86	281,92	7 538,42	240,11	20 102,45	198,30	20 102,45	170,43
22	22	51,54	247,03	6 610,44	210,37	17 627,84	173,71	17 627,84	149,27
23	23	64,89	302,95	8 104,54	258,00	21 612,11	213,06	21 612,11	183,09
24	24	53,84	255,72	6 842,21	217,77	18 245,89	179,82	18 245,89	154,53
25	25	64,73	275,80	7 370,30	234,92	19 654,14	194,05	19 654,14	166,79
26	26	53,35	223,67	5 976,05	190,52	15 936,12	157,38	15 936,12	135,29
27	27	64,75	275,87	7 372,32	234,99	19 659,51	194,10	19 659,51	166,84
28	28	53,71	241,17	6 448,92	205,40	17 197,12	169,64	17 197,12	145,79
29	29	44,80	185,55	4 956,97	158,06	13 218,58	130,57	13 218,58	112,24
30	30	28,33	139,59	3 736,43	118,87	9 963,81	98,14	9 963,81	84,33
31	31	42,66	196,94	5 267,90	167,73	14 047,74	138,51	14 047,74	119,03
32	32	46,82	193,18	5 160,52	164,56	13 761,39	135,94	13 761,39	116,86
33	33	29,13	123,88	3 310,41	105,52	8 827,76	87,16	8 827,76	74,92
34	34	44,50	188,86	5 046,74	160,87	13 457,97	132,88	13 457,97	114,22
35	35	46,80	193,11	5 158,51	164,50	13 756,02	135,89	13 756,02	116,82
36	36	29,37	124,78	3 334,60	106,29	8 892,26	87,80	8 892,26	75,47
37	37	44,94	190,52	5 091,08	162,28	13 576,20	134,05	13 576,20	115,23
38	38	46,42	191,67	5 120,21	163,28	13 653,90	134,88	13 653,90	115,95
39	39	29,11	123,80	3 308,40	105,45	8 822,39	87,11	8 822,39	74,87
40	40	44,73	189,73	5 069,91	161,61	13 519,77	133,49	13 519,77	114,75
<b>Iš viso:</b>		<b>1 886,04</b>	<b>8 292,51</b>	<b>221 689,40</b>	<b>7 063,02</b>	<b>539 764,55</b>	<b>5 833,54</b>	<b>591 171,73</b>	<b>5 013,88</b>

**17 lentelė. Preliminarūs mokėjimai atskiriems butams įvertinus 40 proc. valstybės subsidiją energiją taupančioms priemonėms**

Eil. Nr.	Buto Nr. ar buto tipas	Patalpų naudingasis plotas m <sup>2</sup>	Projekto parengimo išlaidos, Lt	Rangos darbai (kreditas), Lt	Subsidija 40 proc., Lt	Kreditas įvertinus subsidiją, Lt	Palūkanos įvertinus subsidiją, Lt	Viso su palūkanomis, Lt	Lt/mėn. Butui
1	1	62,11	4 747,25	55 700,55	22 052,34	33 648,22	11 138,71	44 786,93	186,61
2	2	51,57	3 941,64	42 028,19	16 622,06	25 406,13	8 410,30	33 816,43	140,90
3	3	63,86	4 881,01	49 136,65	19 420,35	29 716,29	9 837,11	39 553,41	164,81
4	4	53,63	4 099,10	45 965,59	18 189,46	27 776,13	9 194,85	36 970,97	154,05
5	5	62,56	4 781,64	50 094,84	19 808,40	30 286,44	10 025,85	40 312,29	167,97
6	6	53,42	4 083,05	40 377,34	15 954,93	24 422,40	8 084,65	32 507,05	135,45
7	7	64,13	4 901,64	49 320,51	19 492,91	29 827,60	9 873,96	39 701,56	165,42
8	8	53,40	4 081,52	40 363,72	15 949,56	24 414,16	8 081,92	32 496,08	135,40
9	9	44,87	3 429,54	33 505,06	13 237,39	20 267,66	6 709,29	26 976,95	112,40
10	10	28,18	2 153,88	24 066,74	9 523,30	14 543,44	4 814,38	19 357,82	80,66
11	11	42,45	3 244,58	32 657,11	12 907,09	19 750,02	6 537,93	26 287,95	109,53
12	12	46,34	3 541,90	34 506,08	13 632,41	20 873,67	6 909,90	27 783,57	115,76
13	13	29,17	2 229,55	22 363,85	8 838,51	13 525,34	4 477,35	18 002,69	75,01
14	14	43,70	3 340,12	38 753,47	15 341,05	23 412,42	7 750,31	31 162,73	129,84
15	15	46,60	3 561,77	37 060,18	14 653,09	22 407,09	7 417,51	29 824,60	124,27
16	16	29,15	2 228,02	22 350,23	8 833,14	13 517,09	4 474,62	17 991,71	74,97
17	17	43,55	3 328,65	36 116,73	14 286,90	21 829,82	7 226,42	29 056,24	121,07
18	18	46,76	3 574,00	34 792,09	13 745,27	21 046,82	6 967,22	28 014,03	116,73
19	19	29,31	2 240,25	24 836,24	9 826,95	15 009,28	4 968,59	19 977,87	83,24
20	20	44,00	3 363,05	33 712,61	13 323,61	20 389,01	6 749,46	27 138,47	113,08
21	21	62,86	4 804,57	50 832,73	20 102,45	30 730,27	10 172,77	40 903,05	170,43
22	22	51,54	3 939,35	44 542,37	17 627,84	26 914,52	8 909,63	35 824,15	149,27
23	23	64,89	4 959,73	54 625,49	21 612,11	33 013,38	10 928,56	43 941,94	183,09
24	24	53,84	4 115,15	46 108,59	18 245,89	27 862,70	9 223,51	37 086,20	154,53
25	25	64,73	4 947,50	49 729,09	19 654,14	30 074,95	9 955,84	40 030,79	166,79
26	26	53,35	4 077,70	40 329,67	15 936,12	24 393,55	8 075,10	32 468,64	135,29
27	27	64,75	4 949,03	49 742,71	19 659,51	30 083,20	9 958,57	40 041,77	166,84
28	28	53,71	4 105,21	43 485,47	17 197,12	26 288,35	8 702,34	34 990,69	145,79
29	29	44,80	3 424,19	33 457,39	13 218,58	20 238,81	6 699,74	26 938,54	112,24
30	30	28,33	2 165,34	25 169,39	9 963,81	15 205,58	5 033,57	20 239,14	84,33
31	31	42,66	3 260,63	35 510,67	14 047,74	21 462,92	7 104,96	28 567,88	119,03
32	32	46,82	3 578,59	34 832,94	13 761,39	21 071,55	6 975,41	28 046,96	116,86
33	33	29,13	2 226,49	22 336,61	8 827,76	13 508,85	4 471,89	17 980,74	74,92
34	34	44,50	3 401,26	34 053,10	13 457,97	20 595,13	6 817,69	27 412,83	114,22
35	35	46,80	3 577,06	34 819,32	13 756,02	21 063,31	6 972,68	28 035,98	116,82
36	36	29,37	2 244,83	22 500,04	8 892,26	13 607,79	4 504,64	18 112,43	75,47
37	37	44,94	3 434,89	34 352,72	13 576,20	20 776,52	6 877,74	27 654,26	115,23
38	38	46,42	3 548,02	34 560,56	13 653,90	20 906,65	6 920,82	27 827,47	115,95
39	39	29,11	2 224,96	22 322,99	8 822,39	13 500,60	4 469,16	17 969,76	74,87
40	40	44,73	3 418,84	34 209,72	13 519,77	20 689,95	6 849,08	27 539,03	114,75
<b>Iš viso:</b>		<b>1 886,04</b>	<b>144 155,51</b>	<b>1 495 229,33</b>	<b>591 171,73</b>	<b>904 057,60</b>	<b>299 274,02</b>	<b>1 203 331,61</b>	<b>5 013,88</b>

**Priedas Nr. 3. Kainų apskaičiavimo pagrindimas****18 lentelė. Kainų apskaičiavimo pagrindimas**

	Renovacijos priemonės	Darbų kiekiai	Įkainiai, Lt	Normatyvai	
	<b>Energiją taupančios priemonės</b>				
<b>1</b>	<b>Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas</b>			Apklauskos būdu	
	Šildymo sistemos prietaisų keitimas naujais su termostatiniais ventiliais ir galvomis. Butuose prie radiatorių montuojami didelio pralaidumo dviejų eigių termostatiniai ventiliai su termostatinėmis galvutėmis, kurių temperatūros diapazonas yra gamykliškai apribotas (16-21 °C)	140	vnt.	573,50	Apklauskos būdu
	Šildymo sistemos stovų keitimas - dvivamzdė sistema	1 141,00	m	50,00	Apklauskos būdu
	Šildymo sistemos magistralinių vamzdynų rūsyje keitimas ir naujos šiluminės izoliacijos ant jų įrengimas	313,50	m	140,00	Apklauskos būdu
	Ant šildymo sistemos stovų įrengiami automatiniai balansiniai ventiliai su slėgio perkryčio reguliavimu	34	vnt.	700,00	Apklauskos būdu
	Uždaromieji ventiliai ant šildymo sistemos stovų	110	vnt.	80,00	Apklauskos būdu
	Butuose šiluminės apskaitos vedimui įrengiami šilumos kiekio dalikliai ant radiatorių, vnt. Šilumos kiekio daliklių duomenų nuskaitymo įrenginiais-koncentratoriais montuojamais laiptinėse (~8 vnt.), vnt. su ir centriniu duomenų surinkimo skydu (~1 vnt.). Sistema turi būti su nuotoline duomenų	136	vnt.	424,71	Apklauskos būdu
	Karšto vandens magistralinių vamzdynų rūsyje keitimas ir naujos šiluminės izoliacijos ant jų įrengimas	292,00	m	140,00	Apklauskos būdu

	Termobalansinių cirkuliacijos ventilių su dezinfekcijos moduliu ir termometru ant karšto vandens tiekimo stovų įrengimas	10	vnt.	700,00	Apklauskos būdu
	Uždaromieji ventiliai ant karšto vandens tiekimo stovų	30	vnt.	80,00	Apklauskos būdu
<b>2</b>	<b>Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas</b>				
	Natūralios traukos ventiliacijos kanalų valymas, dezinfekavimas;	80	vnt.	150,00	Apklauskos būdu
	Vėjo turbinų ant vėdinimo kaminėlių įrengimas	80	vnt.	300,00	Apklauskos būdu
	Į esamus ir keičiamus langus įmontuoti automatines oro pritekėjimo groteles, atsidarančias nuo drėgmės pertekliaus patalpoje.	136	vnt.	250,00	Apklauskos būdu
<b>3</b>	<b>Stogo šiltinimas, taip pat ir naujos dangos ar naujo šlaitinio stogo įrengimas (išskyrus patalpų pastogėje įrengimą) ir (ar) perdangos po vėdinama šlaitinio stogo pastoge šiltinimas</b>				
	Sutapdinto stogo šiltinimas+dangos keitimas	843,46	m2	285,00	Apklauskos būdu
<b>4</b>	<b>Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų cokolio konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą</b>				
	Fasadinių sienų apšiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, fasadą tinkuojant dekoratyviniu tinku;	1 123,18	m2	280,00	Apklauskos būdu
	Balkonų ekranų šiltinimas;	212,00	m2	260,00	Apklauskos būdu
	Sienų balkonuose apšiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant dekoratyviniu tinku;	662,75	m2	166,08	Apklauskos būdu
	Cokolio ir pamatų (0,60 m gylio apšiltinimas)	156,75	m	440,00	Apklauskos būdu
	Laiptinių balkonų fasadinių sienų tinkavimas dažymas, ekranų sutvarkymas.	459,00	m2	40,39	F15-5-3

<b>5</b>	<b>Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą</b>				
	Balkono stiklinimas "4" m	24	vnt.	2 200,00	Apklauskos būdu
	Balkono stiklinimas "5,5" m	16	vnt.	3 000,00	Apklauskos būdu
	Balkono stiklinimas "3,5" m	8	vnt.	2 000,00	Apklauskos būdu
<b>6</b>	<b>Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgaliųjų poreikiams</b>				
	Rūsio lauko durų keitimas	7,20	m2	930,00	Apklauskos būdu
	Lauko aikštelės remontas	4	vnt.	2 697,50	Apklauskos būdu
<b>7</b>	<b>Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus</b>				
	Butų langų keitimas	100,27	m2	460,00	Apklauskos būdu
	Balkono durų keitimas	30,38	m2	460,00	Apklauskos būdu
	Laiptinių langų keitimas	24,36	m2	447,17	Apklauskos būdu
	Laiptinės balkono durų keitimas	22,95	m2	460,00	Apklauskos būdu
	Rūsio langų keitimas (<1,5m2)	10,50	m2	460,00	Apklauskos būdu
<b>8.</b>	<b>Rūsio lubų šiltinimas</b>				
	Perdangos virš nešildomo rūsio šiltinimas – rūsio lubų šiltinimas termoizoliacijos plokštėmis, apdailos sluoksnio įrengimas	507,70	m2	113,54	Apklauskos būdu
<b>9.</b>	<b>Geriamojo vandens sistemos vamzdynų ir įrenginių keitimas (ar) pertvarkymas</b>				
	Uždaromųjų ventilių ant stovų įrengimas/ keitimas (10 vnt.). Geriamojo vandens magistralinių vamzdynų keitimas rūsyje	110,00	m	157,27	Apklauskos būdu

**II VARIANTAS****6. NUMATOMOS ĮGYVENDINTI NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONĖS**

4 lentelė.

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai- energiniai rodikliai*		
		Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcijų sprendimų principus, techninės įrangos charakteristikos ir pan.*	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U (W/m <sup>2</sup> K) ar mato vnt.	Darbu kiekis
1	2	3	4	5
<b>6.1.</b>	<b>Energijos efektyvumą didinančios priemonės</b>			
		Šildymo sistemos renovacija – dvivamzdės-kolektorinės šildymo sistemos įrengimas butuose:		
<b>6.1.1.1</b>	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas (vadovaujantis Aprašo V. 33.p.)	Šildymo sistemos prietaisų keitimas naujais su termostatiniais ventiliais ir galvomis. Butuose prie radiatorių montuojami didelio pralaidumo dviejų eigų termostatiniai ventiliai skirti vienvamzdei sistemai su termostatinėmis galvutėmis, kurių temperatūros diapazonas yra gamykliškai apribotas (16-21 °C)	vnt.	140
<b>6.1.1.2</b>		Šildymo sistemos magistralinių vamzdynų rūsyje keitimas ir naujos šiluminės izoliacijos ant jų įrengimas	m	220,00
<b>6.1.1.3</b>		Naujų šildymo sistemos stovų įrengimas laiptinėse	m	306,00
<b>6.1.1.4</b>		Kolektorinių apskaitos spintelių kiekvienam butui įrengimas	vnt.	40
<b>6.1.1.5</b>		Naujų šildymo sistemos vamzdynų išvedžiojimas butuose	vnt.	1760
<b>6.1.1.6</b>		Ant šildymo sistemos stovų įrengiami automatiniai balansiniai ventiliai su slėgio perkryčio reguliavimu	vnt.	14
<b>6.1.1.7</b>		Uždaromieji ventiliai ant šildymo sistemos stovų	vnt.	46



6.1.1.8		Karšto vandens magistralinių vamzdinių rūsyje keitimas ir naujos šiluminės izoliacijos ant jų įrengimas	m	292,00
6.1.1.9		Uždaromieji ventiliai ant karšto vandens tiekimo sistemos stovų	vnt.	30
6.1.1.10		Termobalansinių cirkuliacijos ventilių su dezinfekcijos moduliu ir termometru ant karšto vandens tiekimo stovų įrengimas	vnt.	10
6.1.2.1	Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas (vadovaujantis Aprašo V. 33.p.)	Natūralios traukos ventiliacijos kanalų valymas, dezinfekavimas	vnt.	80
6.1.2.2		Mini rekuperacinės sistemos butuose įrengimas	kompl.	96
6.1.3.1	Stogo šiltinimas, taip pat ir naujos dangos ar naujo šlaitinio stogo įrengimas (išskyrus patalpų pastogėje įrengimą) ir (ar) perdangos po vėdinama šlaitinio stogo pastoge šiltinimas	Sutapdinto stogo perdangos ir parapetų (0,6 m aukščio) apšiltinimas termoizoliacijos plokštėmis (termoizoliacijos sluoksnio storis priklauso nuo šiltinimo medžiagų šilumos laidumo koeficiento), keičiant stogo bituminę dangą, dviejų sluoksnių ritininės dangos įrengimas, aptaisant parapetus, prieglaudą, įlajas ir kt.	ne didesnis kaip 0,16 W/m <sup>2</sup> K, m <sup>2</sup>	843,46
6.1.4.1		Fasadinių sienų apšiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, fasadą tinkuojant dekoratyviniu tinku	ne didesnis kaip 0,20 W/m <sup>2</sup> K, m <sup>2</sup>	1123,18
6.1.4.2		Sienų balkonuose apšiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant dekoratyviniu tinku		662,75
6.1.4.3		Balkonų ekranų šiltinimas		212,00
6.1.4.4		Angokraščių apšiltinimas termoizoliacijos plokštėmis		300,20
6.1.4.5		Cokolio apšiltinimas termoizoliacijos plokštėmis	ne didesnis kaip 0,25 W/m <sup>2</sup> K, m <sup>2</sup>	208,59
6.1.4.6		Pamatų iki 1,2 m gylio apšiltinimas termoizoliacijos plokštėmis		188,10



<b>6.1.4.7</b>	Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų cokolio konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą	Laiptinių balkonų fasadinių sienų tinkavimas dažymas, ekranų sutvarkymas.	m <sup>2</sup>	459,00
		Prieš apšiltinimo darbus atliekami sienų pažeistų konstrukcijų ir balkonų konstrukcijų defektų pašalinimo darbai. Termoizoliacijos sluoksnio storis priklauso nuo šiltinimo medžiagų šilumos laidumo koeficiento. Nuogrindų sutvarkymo darbai. Esamų lokalinių įrenginių, vamzdžių, tinklų atitraukimo nuo sienos darbai, įvertinus, kad gali reikėti ir techninių sąlygų. Šiltinamos visos fasadinės sienos, cokolis, pamatai, angokraščiai išskyrus laiptinių balkonų fasadinės (išsikišusios) sienos, kurios yra tarp nešildomų patalpų, t.y. laiptinių balkonų ("džiovyklų"). Joms numatyta sienų dažymas su paruošimo darbais. Laiptinių balkonai ("džiovyklos") nestiklinami, sutvarkomia balkonų ekranai.		
<b>6.1.5.1</b>	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą	Esamų balkonų stiklinimas pagal vieningą projektą, su oro priekėjimo grotelėmis, konstrukcijų stiprinimo darbai. Viršutiniuose balkonuose įrengiami stogeliai.	vnt.	48
<b>6.1.6.1</b>		Keičiamos laiptinių tambūro durys;	ne didesnis kaip 1,60	9,46
<b>6.1.6.2</b>	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgaliųjų poreikiams	Keičiamos rūšio lauko durys	W/m <sup>2</sup> K, m <sup>2</sup>	7,20
<b>6.1.6.3</b>		Laiptinių lauko įėjimo aikštelių remontas, pritaikant neįgaliųjų poreikiams.	vnt.	4,00
		Senų durų rėmų išėmimas, naujų rėmų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas, sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas, susiję apdailos darbai.		

6.1.7.1	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	Butų langų ir balkono durų keitimas	ne didesnis kaip 1,40 W/m <sup>2</sup> K, m <sup>2</sup>	130,64
6.1.7.2		Laitinių langų ir balkono durų keitimas		47,31
6.1.7.2		Rūsio langų keitimas		10,50
		Senų langų keitimas plastikinių rėmų su stiklo paketu langais – senų medinių blokų išėmimas, palangių išėmimas, plastikinių blokų įstatymas į sienų šiltinimo izoliacinį sluoksnį, siekiant išvengiant šiluminių tiltelių nuostolių, reguliavimas ir tvirtinimas, palangių lentų įstatymas, sandūrų tarp staktų ir sienos hermetizavimas.		
6.2.	<b>Kitos atnaujinimo priemonės</b>		-	-

\* Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, atitvarų šilumos pralaidumo siektinus rodiklius, techninės įrangos charakteristikas ir pan. Atitvarų šilumos perdavimo koeficiento U (W/(m<sup>2</sup>K)) vertės turi būti ne didesnės už nurodytąsias statybos techniniame reglamente STR 2.05.01:2013 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas“, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2013 m. gruodžio 9 d. įsakymu Nr. D1-909 (Žin., 2013, Nr. 129-6566).

Pagal daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo tvarkos aprašą:

„33. Jeigu Investicijų plane numatytas namo šildymo sistemos atnaujinimas, Statinio projekte, vadovaujantis statybos techniniu reglamentu STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. birželio 9 d. įsakymu Nr. D1-289 (Žin., 2005, Nr. 75-2729), turi būti numatytas termoreguliatorių butuose ir kitose patalpose įrengimas. Jeigu apšiltinamos išorinės sienos, keičiami langai, būtina numatyti šildymo sistemos subalansavimą pagal pasikeitusius šilumos poreikius, patalpų vėdinimo sistemos sutvarkymą pagal normatyvinius reikalavimus.“

## 7. NUMATOMŲ ĮGYVENDINTI NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONIŲ SUMINIO ENERGINIO EFEKTYVUMO NUSTATYMAS

5 lentelė.

Eil. Nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Kiekis	
			Esama padėtis	Numatomas
1	2	3	4	5
7.1.	Pastato energinio naudingumo klasė	Klasė	D	C
7.2.	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui	kWh/m <sup>2</sup> /metus	262,10	97,06
7.2.1.	Iš jų pagal energiją taupančias			
7.2.1.1.	Fasadinės sienos (ir cokolis)	kWh/m <sup>2</sup> /metus	74,39	11,75
7.2.1.2.	Stogas	kWh/m <sup>2</sup> /metus	27,84	5,24
7.2.1.3.	Perdanga kuri ribojasi su išore	kWh/m <sup>2</sup> /metus	0,00	0,00

<b>7.2.1.4.</b>	Perdanga virš nešildomo rūšio	kWh/m <sup>2</sup> /metus	11,69	11,69
<b>7.2.1.5.</b>	Atitvaros kurios ribojasi su gruntu	kWh/m <sup>2</sup> /metus	0,00	0,00
<b>7.2.1.5.1.</b>	Grindys ant grunto	kWh/m <sup>2</sup> /metus	0,00	0,00
<b>7.2.1.5.2.</b>	Horizontaliai pakraščiuose apšiltintos grindys ant grunto	kWh/m <sup>2</sup> /metus	0,00	0,00
<b>7.2.1.5.3.</b>	Vertikaliai pakraščiuose apšiltintos grindys ant grunto	kWh/m <sup>2</sup> /metus	0,00	0,00
<b>7.2.1.5.4.</b>	Vertikaliai ir horizontaliai pakraščiuose apšiltintos grindys ant grunto	kWh/m <sup>2</sup> /metus	0,00	0,00
<b>7.2.1.5.5.</b>	Šildomo rūšio atitvaros kurios ribojasi su gruntu	kWh/m <sup>2</sup> /metus	0,00	0,00
<b>7.2.1.6.</b>	Langai	kWh/m <sup>2</sup> /metus	50,11	39,74
<b>7.2.1.7.</b>	Lauko durys	kWh/m <sup>2</sup> /metus	1,14	0,32
<b>7.2.1.8.</b>	Pastato ilginiai šiluminiai tilteliai	kWh/m <sup>2</sup> /metus	51,53	24,31
<b>7.2.1.9.</b>	Dėl išorinių durų varstymo	kWh/m <sup>2</sup> /metus	1,34	0,23
<b>7.2.1.10.</b>	Vėdinimas	kWh/m <sup>2</sup> /metus	24,04	20,75
<b>7.2.1.11.</b>	Dėl viršnorminės oro infiltracijos	kWh/m <sup>2</sup> /metus	41,52	26,46
<b>7.2.1.12.</b>	Šilumos pritekėjimai iš išorės	kWh/m <sup>2</sup> /metus	-30,44	-29,06
<b>7.2.1.13.</b>	Vidiniai šilumos išsiskyrimai pastate	kWh/m <sup>2</sup> /metus	-14,12	-14,12
<b>7.2.1.14.</b>	Energijos sąnaudos pastato šildymui:	kWh/m <sup>2</sup> /metus	239,03	97,30
<b>7.2.1.15.</b>	Skaičiuojamasis namo šildymo sistemos naudingumo koeficientas	-	0,91	1,00
<b>7.2.1.16.</b>	Viso šilumos nuostoliai įvertinus šildymo sistemos ir šilumos šaltinio nvk.	kWh/m <sup>2</sup> /metus	262,10	97,06
<b>7.3.</b>	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas, * palyginti su esama padėtimi (skaičiuojamosiomis sąnaudomis iki projekto įgyvendinimo)	procentais	-	62,97
<b>7.4.</b>	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas, palyginti su esama padėtimi (skaičiuojamosiomis sąnaudomis iki projekto įgyvendinimo)	kWh/m <sup>2</sup> /metus	-	165,04
<b>7.5.</b>	Skaičiuojamoji sutaupyta šiluminės energijos vertė pagal esamos padėties kainą**	Lt/m <sup>2</sup> /metus	-	48,32
<b>7.6.</b>	Skaičiuojamoji sutaupyta šiluminės energijos vertė pagal esamos padėties kainą visam namui	Lt/metus	-	99539,17
<b>7.7.</b>	Išmetamo ŠESD (CO <sub>2</sub> ekv.) kiekio sumažėjimas	tonų/metus	-	79,22

Pastaba: pastato energijos sąnaudos šildymui įvertintos šildomo ploto atžvilgiu 2 060,07 m<sup>2</sup>, įskaitant laiptinių plotą.

\* Šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas apskaičiuojamas pagal formulę  $(S_e - S_p) : S_e \times 100$ , kur  $S_e$  – esamos skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos, nurodytos lentelės 7.2 punkto 4 skiltyje,  $S_p$  – planuojamos šiluminės energijos sąnaudos, nurodytos lentelės 7.2 punkto 5 skiltyje.

\*\* Energijos vertė nustatoma pagal esamos padėties vidutinę metinę šilumos kainą konkrečioje vietovėje ir šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimo rodiklį, urodytą 5 lentelės 7.4 punkto 5 skiltyje

165,04 kWh/m<sup>2</sup>/metus). 29,28 ct/kWh su PVM šaltinis www.lsta.lt.,

UAB „Litesko“ filialas „Alytaus energija“ šilumos kaina 2014 m. kovo mėn. 1d. gyventojams.

\*\*\* Įvertinta pagal pastato energinio naudingumo vertinimo metodiką STR. 2.01.09:2012 “Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas.

\*\*\*\* Įgyvendinus visas energiją taupančias priemones, aprašytas 4 lentelėje, šiltnamio efektą sukeliančių dujų sukeliančių dujų CO<sub>2</sub> ekv išmetimai į aplinką sumažėtų 79,22 tCO<sub>2</sub>e/metus. Išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų (toliau ŠESD) (CO<sub>2</sub> ekv), kiekio sumažinimo skaičiavimas (kai šiluma tiekama centralizuotai) pateiktas Priede Nr. 1.7.2.1.1.-7.2.1.16 matosi visas pastato šilumos nuostolių balansas tame tarpe ir šiltnamų atitvarų įtaka šilumos nuostolių per jas sumažėjimui.

## 8. PRELIMINARIOS NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONIŲ KAINOS

6 lentelė.

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Preliminari kaina. Iš viso, Lt	Lt/m <sup>2</sup> (naudingojo ploto)
1	2	3	4
<b>8.1.</b>	<b>Energijos efektyvumą didinančios priemonės:</b>		
8.1.1.	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas <sup>1</sup>	382 250,00	202,67
8.1.1.1	Šildymo sistemos prietaisų keitimas naujais su termostatiniais ventiliais ir galvomis. Butuose prie radiatorių montuojami didelio pralaidumo dviejų eigių termostatiniai ventiliai skirti vienvamzdei sistemai su termostatinėmis galvutėmis, kurių temperatūros diapazonas yra gamykliškai apribotas (16-21 °C)	59 290,00	31,44
8.1.1.2	Šildymo sistemos magistralinių vamzdynų rūsyje keitimas ir naujos šiluminės izoliacijos ant jų įrengimas	30 800,00	16,33
8.1.1.3	Naujų šildymo sistemos stovų įrengimas laiptinėse	33 660,00	17,85
8.1.1.4	Kolektoriinių apskaitos spintelių kiekvienam butui įrengimas	100 000,00	53,02
8.1.1.5	Naujų šildymo sistemos vamzdynų išvedžiojimas butuose	88 000,00	46,66
8.1.1.6	Ant šildymo sistemos stovų įrengiami automatiniai balansiniai ventiliai su slėgio perkryčio reguliavimu	14 700,00	7,79

8.1.1.7	Uždaromieji ventiliai ant šildymo sistemos stovų	5 520,00	2,93
8.1.1.8	Karšto vandens magistralinių vamzdynų rūsyje keitimas ir naujos šiluminės izoliacijos ant jų įrengimas	40 880,00	21,68
8.1.1.9	Uždaromieji ventiliai ant karšto vandens tiekimo sistemos stovų	2 400,00	1,27
8.1.1.10	Termobalansinių cirkuliacijos ventilių su dezinfekcijos moduliu ir termometru ant karšto vandens tiekimo stovų įrengimas	7 000,00	3,71
8.1.2.	Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas <sup>2</sup>	169 658,16	89,95
8.1.2.1	Natūralios traukos ventiliacijos kanalų valymas, dezinfekavimas	12 000,00	6,36
8.1.2.2	Vėjo turbinų ant vėdinimo kaminėlių įrengimas	0,00	0,00
8.1.2.3	Mini rekuperacinės sistemos butuose įrengimas	157 658,16	83,59
8.1.3.	Stogo šiltinimas, taip pat ir naujos dangos ar naujo šlaitinio stogo įrengimas (išskyrus patalpų pastogėje įrengimą) ir (ar) perdangos po vėdinama šlaitinio stogo pastoge šiltinimas <sup>3</sup>	240 386,78	127,46
8.1.4.	Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų cokolio konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą <sup>4</sup>	567 188,29	300,73
8.1.5.	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą <sup>5</sup>	116 800,00	61,93
8.1.6.	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgaliųjų poreikiams <sup>6</sup>	24 666,05	13,08
8.1.7.	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus <sup>7</sup>	86 553,44	45,89
<b>Iš viso:</b>		<b>1 587 502,72</b>	<b>841,71</b>

<b>8.2.</b>	<b>Kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės:</b>	
	<b>Iš viso:</b>	<b>0,00</b>
	<b>Galutinė suma iš viso:</b>	<b>1 587 502,72</b>
		<b>0,00</b>
		<b>841,71</b>

**6.1. lentelė. Langų ir balkonų durų keitimas butuose, balkonų stiklinimas**

Eil. Nr.	Buto Nr.	Patalpų naudingas plotas, m <sup>2</sup>	Keičiami seni mediniai langai, balkono durys		Balkonų stiklinimas butuose		Mini rekuperacija	
			Kiekis, vnt.	Investicijų suma, Lt	Bėginiai metrai	Investicijų suma, Lt	Kiekis, vnt.	Investicijų suma, Lt
1	1	62,11	7	7 755,60	"4+4"	4 400,00	4	6 243,60
2	2	51,57	3	2 910,65	"5,5"	3 000,00	3	5 170,94
3	3	63,86	0	0,00	"4+4"	4 400,00	4	6 243,60
4	4	53,63	5	5 445,25	"5,5"	3 000,00	3	5 170,94
5	5	62,56	2	1 843,45	"4+4"	4 400,00	4	6 243,60
6	6	53,42	0	0,00	"5,5"	3 000,00	3	5 170,94
7	7	64,13	0	0,00	"4+4"	4 400,00	4	6 243,60
8	8	53,40	0	0,00	"5,5"	3 000,00	3	5 170,94
9	9	44,87	0	0,00	"4"	2 200,00	2	3 121,80
10	10	28,18	2	2 377,05	"3,5"	2 000,00	1	2 049,14
11	11	42,45	0	0,00	"5,5"	3 000,00	2	3 121,80
12	12	46,34	0	0,00	"4"	2 200,00	2	3 121,80
13	13	29,17	0	0,00	"3,5"	2 000,00	1	2 049,14
14	14	43,70	4	5 245,15	"5,5"	3 000,00	2	3 121,80
15	15	46,60	2	2 377,05	"4"	2 200,00	2	3 121,80
16	16	29,15	0	0,00	"3,5"	2 000,00	1	2 049,14
17	17	43,55	2	2 710,55	"5,5"	3 000,00	2	3 121,80
18	18	46,76	0	0,00	"4"	2 200,00	2	3 121,80
19	19	29,31	2	2 377,05	"3,5"	2 000,00	1	2 049,14
20	20	44,00	0	0,00	"5,5"	3 000,00	2	3 121,80
21	21	62,86	2	2 377,05	"4+4"	4 400,00	4	6 243,60
22	22	51,54	5	5 445,25	"5,5"	3 000,00	3	5 170,94
23	23	64,89	5	4 787,45	"4+4"	4 400,00	4	6 243,60
24	24	53,84	5	5 445,25	"5,5"	3 000,00	3	5 170,94
25	25	64,73	0	0,00	"4+4"	4 400,00	4	6 243,60
26	26	53,35	0	0,00	"5,5"	3 000,00	3	5 170,94
27	27	64,75	0	0,00	"4+4"	4 400,00	4	6 243,60
28	28	53,71	3	2 910,65	"5,5"	3 000,00	3	5 170,94
29	29	44,80	0	0,00	"4"	2 200,00	2	3 121,80
30	30	28,33	3	3 377,55	"3,5"	2 000,00	1	2 049,14
31	31	42,66	2	2 710,55	"5,5"	3 000,00	2	3 121,80
32	32	46,82	0	0,00	"4"	2 200,00	2	3 121,80
33	33	29,13	0	0,00	"3,5"	2 000,00	1	2 049,14
34	34	44,50	0	0,00	"5,5"	3 000,00	2	3 121,80
35	35	46,80	0	0,00	"4"	2 200,00	2	3 121,80
36	36	29,37	0	0,00	"3,5"	2 000,00	1	2 049,14
37	37	44,94	0	0,00	"5,5"	3 000,00	2	3 121,80
38	38	46,42	0	0,00	"4"	2 200,00	2	3 121,80
39	39	29,11	0	0,00	"3,5"	2 000,00	1	2 049,14
40	40	0,00	0	0,00	"5,5"	3 000,00	2	3 121,80
<b>Viso:</b>		<b>1841,31</b>	<b>54</b>	<b>60 095,55</b>	-	<b>116 800,00</b>	<b>96</b>	<b>157 658,16</b>
<b>Iš viso investicija:</b>			<b>334 553,71</b>					

Numatomų investicijų preliminarūs dydžiai nustatyti remiantis pagal UAB „Sistela“ 2014 m. kovo mėn. skaičiuojamąsias resursų rinkos kainas „Sustambinti statybos darbų kainų apskaičiavimai“ ir UAB „Sistela“ 2014 m. kovo mėn. statybos resursų skaičiuojamąsias kainas „Pastatų atnaujinimo (modernizavimo) darbų skaičiuojamųjų kainų rekomendacijos“.

Atskirų modernizacijos (atnaujinimo) priemonių santykinės kainos Lt/m<sup>2</sup> paskaičiuotos bendrojo naudingojo ploto atžvilgiu 1886,04 m<sup>2</sup>

## 9. PROJEKTO PARENGIMO IR ĮGYVENDINIMO SUVESTINĖ KAINA

7 lentelė.

Eil.	Išlaidų pavadinimas	Preliminari kaina, Lt	Santykinė kaina,
1	2	3	4
9.1.	Statybos darbai, iš viso	1 587 502,72	841,71
9.1.1.	<i>Iš jų: statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms</i>	1 587 502,72	841,71
9.1.2.	<i>Kitos atnaujinimo priemonės</i>	0,00	0,00
9.2.	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas)	111 125,19	58,92
9.3.	Statybos techninė priežiūra	31 750,05	16,83
9.4.	Projekto administravimas	9 584,86	5,08
<b>Galutinė suma:</b>		<b>1 739 962,82</b>	<b>922,55</b>

Pastaba: Valstybės apmokama dalis statybos rangos darbams energijos didinančioms priemonėms, projekto parengimui, statybos techninei priežiūrai ir projekto administravimui gali gauti patalpų savininkai (naudingas plotas 1 886,04 m<sup>2</sup>).  
Statybos darbai – visos energiją taupančios ir kitos modernizavimo priemonės - 1 587 502,72 Lt.

Projekto rengimas – 111 125,19 Lt techninis darbo projektas, projekto įgyvendinimo priežiūra, kurią vykdo projekto vadovas (priimta 7 proc. nuo rangos darbų kainos), investicinio plano paruošimas kartu su energinio naudingumo sertifikavimu prieš ir po pastato atnaujinimo (modernizacijos).

Statybos techninė 31 750,05 Lt (priimta 2 proc. nuo rangos darbų kainos).

Projekto administravimas 9 584,86 Lt (administravimo išlaidų remiama dalis yra skaičiuojama 24 mėnesių laikotarpiui ir gali būti ne daugiau kaip 0,35 Lt/mėn. be PVM naudingojo ploto 100 proc. remiama iki 2015.10.01



## 10. PROJEKTO ĮGYVENDINIMO PLANAS

8 lentelė.

Eil. Nr.	Įgyvendinamų namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių ir etapų (jei projektas įgyvendinamas etapais) pavadinimas	Darbų pradžia (metai, mėnuo)	Darbų pabaiga (metai, mėnuo)	Pastabos
	A etapas:			
10.1.	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas <sup>1</sup>	Preliminari rangos darbų pradžia 2015.03.01	Preliminari rangos darbų pabaiga 2015.10.01	Rangos darbus planuojama įgyvendinti iki numatytos rangos darbų pabaigos
10.2.	Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas <sup>2</sup>			
10.3.	Stogo šiltinimas, taip pat ir naujos dangos ar naujo šlaitinio stogo įrengimas (išskyrus patalpų pastogėje įrengimą) ir (ar) perdangos po vėdinama šlaitinio stogo pastoge šiltinimas <sup>3</sup>			
10.4.	Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų cokolio konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą <sup>4</sup>			
10.5.	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą <sup>5</sup>			
10.6.	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgaliųjų poreikiams <sup>6</sup>			
10.7.	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus <sup>7</sup>			
	B etapas – nenumatytas.			

Visos modernizavimo (atnaujinimo) priemonės bus įgyvendintos vienu etapu.

## 11. PROJEKTO FINANSAVIMO PLANAS

9 lentelė.

Eil. Nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos		Pastabas
		Suma, Lt	Procentinė dalis nuo visos sumos, %	
1	2	3	4	5
11.1.	Planuojami lėšų šaltiniai projekto įgyvendinimo laikotarpiu			
11.1.1.	Butų ir kitų patalpų savininkų nuosavos lėšos			



11.1.2.	Kreditas ar kitos skolintos finansuotojo lėšos*	1 587 502,72	91,24%	Lengvatinis kreditas nuo finansavimo sutarties pasirašymo turėtų būti sunaudotas per 24 mėnesius (suteikiamas tik modernizacijos priemonėms).
11.1.3.	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	152 460,10	8,76%	Techninis projektas ir investicinio plano parengimas, projekto administravimas, rangos darbų techninė priežiūra. Apmokamos 100 % iki 2015.10.01
11.1.4.	Kitos (ES paramos, savivaldybės ar kitos paramos tiekėjo lėšos)	-	-	-
Iš viso:		1 739 962,82	100%	
11.2.	Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos apmokant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:		45,26%	
11.2.1.	Projekto parengimo išlaidų apmokėjimas	111 125,19 7 % nuo 1 587 502,72	6,39%	Kai pasiekama ne mažesnė kaip D energinio naudingumo klasė ir sumažinamos skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos ne mažiau kaip 20 procentų (įgyvendinus projektą būtų pasiekta C energinio naudingumo klasė, šilumos sąnaudos šildymui sumažėtų apie
11.2.2.	Statybos techninės priežiūros išlaidų apmokėjimas	31 750,05 2 % nuo 1 587 502,72	1,82%	61,78 %). Apmokamos 100% iki 2015.10.01
11.2.3.	Projekto administravimo išlaidų apmokėjimas	9 584,86	0,55%	Kai pasiekama ne mažesnė kaip D energinio naudingumo klasė ir sumažinamos skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos ne mažiau kaip 20 procentų (įgyvendinus projektą būtų pasiekta C energinio naudingumo klasė, šilumos sąnaudos šildymui sumažėtų apie 61,78 %).

				Apmokamos 100 % iki 2015.10.01, bet ne daugiau kaip 0,35 Lt/m <sup>2</sup> be PVM ir neilgesniam kaip 2 metų laikotarpiui
11.2.4.	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, apmokėjimas		13,69%	15 proc. valstybės parama taupančiom priemonėm, kai pasiekama ne mažesnė kaip D energinio naudingumo klasė ir sumažinamos skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos ne mažiau kaip 20 procentų (įgyvendinus projektą būtų pasiekta C energinio naudingumo klasė, šilumos sąnaudos šildymui sumažėtų apie 61,78 %).
		238 125,41 nuo 1 587 502,72		

11.2.5.	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, apmokėjimas	396 875,68 nuo 1 587 502,72	22,81%	Klimato kaitos specialiojoje programoje, šios programos lėšomis prioriteto tvarka Vyriausybės nustatytais terminais papildomai apmokama 25% investicijų, tenkančių Vyriausybės nustatytoms energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, jeigu skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos įgyvendinus projektą sumažinamos ne mažiau kaip 40%, palyginti su skaičiuojamomis šiluminės energijos sąnaudomis iki atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo.
Valstybės parama iš viso***:		787 461,19	45,26%	Nurodomi investicijų sumos procentai. Valstybės apmokama dalis iš viso sudarytų 45% nuo bendros investicijų sumos, kuomet apmokama dalis energijos taupymo priemonėms yra 40%.

\* Nurodoma planuojama lengvatinio kredito suma.

\*\* Į valstybės paramą neįskaitoma parama nepasiturinčioms šeimoms ir vieniems gyvenantiems asmenims, teikiama pagal Piniginės socialinės paramos nepasiturinčioms šeimoms ir vieniems gyvenantiems asmenims įstatymą.

\*\*\*Toliau skaičiavimuose, padalinimuose įvertinta tik 40% valstybės parama energiją taupančioms priemonėms.

PASTABA:

\*Projekto parengimo išlaidų apmokėjimas – 100 procentų išlaidų, skirtų atnaujinimo (modernizavimo) projektui ar jo daliai parengti, įskaitant projekto ekspertizę Lietuvos Respublikos statybos įstatymo (Žin., 1996, Nr. 32-788; 2001, Nr. 101-3597) ir jo įgyvendinamuosiuose teisės aktuose numatytais atvejais ir projekto vykdymo priežiūrą, tačiau apmokama arba apmokama suma neturi viršyti 5 procentų statybos rangos darbų kainos su PVM, numatytos statybos rangos darbų sutartyje, kai daugiabučio namo naudingasis plotas didesnis kaip 3 000 kv. metrų; 7 procentų, kai daugiabučio namo naudingasis plotas nuo 1 000 iki 3 000 kv. metrų; 8 procentų, kai daugiabučio namo naudingasis plotas neviršija 1 000 kv. metrų. Kai pritaikomi tipiniai daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektai, kompensacija neturi viršyti 2 procentų statybos rangos darbų kainos su PVM. Kai pritaikomi tipiniai daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektai, apmokėjimas neturi viršyti 2 procentų statybos rangos darbų kainos su PVM;

\*Kai pritaikomi tipiniai daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektai, apmokėjimas neturi viršyti 2 procentų statybos rangos darbų kainos su PVM;

\*Statybos techninės priežiūros išlaidų apmokėjimas - 100 procentų išlaidų statybos techninei priežiūrai vykdyti daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo laikotarpiu, tačiau šis apmokėjimas neturi viršyti 2 procentų statybos rangos darbų kainos su PVM, numatytos statybos rangos darbų sutartyje.

\* Projekto administravimo išlaidų apmokėjimas - 100 procentų faktinių, tačiau neviršijančių 0,35 Lt/m<sup>2</sup> per mėnesį buto naudingojo ar kitų patalpų bendrojo ploto, be PVM, atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų.

Valstybės parama modernizacijos priemonėms - 635 001,09 Lt (40 % nuo energiją taupančių priemonių 1 587 502,72 Lt, o lengvatinis kreditas gali būti skiriamas visai statybos-rangos sumai 1 587 502,72 Lt

11.3. Didžiausia mėnesinė įmoka, tenkanti buto naudingojo ploto arba kitų patalpų bendrojo ploto vienam kvadratiniam **5,23 Lt/m<sup>2</sup>/mėn.** (apskaičiuojama pagal formulę, nustatytą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009 m. gruodžio 16 d. nutarimo Nr. 1725 „Dėl Valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo taisyklių patvirtinimo ir daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektui įgyvendinti skirto kaupiamojo įnašo ir (ar) kitų įmokų didžiausios mėnesinės įmokos nustatymo“ (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 15-651) 2.4 punkte).

Didžiausios mėnesinės įmokos dydis, apmokant kreditą ir palūkanas, ar finansuotojo vardu skolintos lėšos projektui parengti ir įgyvendinti, taip pat projekto administravimo ir (ar) kredito aptarnavimo išlaidos - **5,23 Lt/m<sup>2</sup>/mėn.**

Šis dydis apskaičiuojamas Tvarkos aprašo 24 punkte nurodyta tvarka;

Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009 m. gruodžio 16 d. nutarimo Nr. 1725 „Dėl Valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo taisyklių patvirtinimo ir daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektui įgyvendinti skirto kaupiamojo įnašo ir (ar) kitų įmokų didžiausios mėnesinės įmokos nustatymo“ (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 15-651) 2.4 punkte).

Didžiausia daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo įmoka (įskaitant kredito grąžinimą ir palūkanas) įgyvendinus daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektą, tenkanti patalpų naudingojo ploto 1 m<sup>2</sup> naudingojo ploto (lt/m<sup>2</sup>/mėn.):

$$I = ((E_e - E_p) \times K_e / 12) \times K \times K_p, \quad \text{Lt/m}^2/\text{mėn.}$$

$$I = 5,23 \quad \text{Lt/m}^2/\text{mėn.}$$

Kur,

I – didžiausia daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo įmoka (Lt/m<sup>2</sup>/mėn);

E<sub>e</sub> – skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos per metus prieš daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektą **262,10 kWh/m<sup>2</sup>/metus** ;

E<sub>p</sub> – skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos per metus įgyvendinus daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektą **97,06 kWh/m<sup>2</sup>/metus** ;

K<sub>e</sub> – šiluminės energijos kainos tarifas, fiksuotas konkrečioje vietovėje atnaujinimo (modernizavimo) projekto patvirtinimo dieną **0,2928 Lt/kWh** ;

K<sub>p</sub> – šiluminės energijos sutaupymo, šiluminės energijos kainos pokyčio įvertinimo paklaidos koeficientas 1,3;

K – koeficientas, įvertinantis investicijų dalį, nesusijusią su energiją taupančiomis atnaujinimo (modernizavimo) priemonėmis:

$$K = (\text{len} + \text{lkt}) / \text{len}$$

$$K = 1,00$$

Čia:

len – daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekte numatytų namo energinį efektyvumą didinančių priemonių pagal daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos, patvirtintos LRV 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimu Nr. 1213 (Žin., 2004, Nr 143-5253; Žin., 2005, Nr 78-2839; 2008, Nr 36-1282; 2009, Nr 112-4776; 2010, Nr. 72-3651 3 priedą, kaina **1 587 502,72 Lt.**

lkt – daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekte numatytų kitų atnaujinimo (modernizavimo) priemonių pagal daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos 3 priedą, kaina **0,00 Lt.**

Jeigu skirtumas tarp skaičiuojamųjų ir faktinių šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui yra reikšmingas, viršija 15 procentų, tuomet skaičiuojamieji šiluminės energijos sąnaudų rodikliai E<sub>e</sub> ir E<sub>p</sub> gali būti nustatomi vadovaujantis faktiniu šiluminės energijos sąnaudų rodikliu, nurodytu Tvarkos aprašo 1 priedo 3 lentelės 5.1.3 punkte. Tuomet :

$$E_e = E_f, \text{ kWh/m}^2, \text{ o } E_p = E_f \times (1 - e_s),$$

Kur:

E<sub>f</sub> – faktinės šiluminės energijos sąnaudos, nurodytos Tvarkos aprašo 1 priedo 3 lentelės 5.1.3 punkte

e<sub>s</sub> – skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui sumažėjimo, palyginus su esama padėtimi, procentinė dalis, nurodyta Tvarkos aprašo 1 priedo 5 lentelės 7.3 punkte.

11.4. Orientacinis kredito grąžinimo ar finansuotojo vardu skolintų lėšų išmokėjimo terminas: 20 metų ir 00 mėnesių (viso 240 mėn).

11.5. Preliminarus lėšų (investicijų) paskirstymas daugiabučio namo butų ir kitų patalpų savininkams (neįskaitant valstybės paramos)

10 lentelė.

Eil. Nr.	Buto ar kitų patalpų numeris	Patalpų naudinga sė ar bendrasis plotas, m <sup>2</sup>	Investicijų suma, Lt			Investicijų suma, atėmus valstybės paramą (40%)*, Lt	Kredito suma, Lt	Preliminari mėnesinė įmokos dydis, Lt/m <sup>2</sup>	Pastaba
			Bendroji	individuali	Iš viso				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	62,11	46 282,14	18 399,20	64 681,34	35 796,36	35 796,36	3,20	
2	2	51,57	38 428,11	11 081,59	49 509,69	27 204,59	27 204,59	2,93	
3	3	63,86	47 586,17	10 643,60	58 229,77	31 840,55	31 840,55	2,77	
4	4	53,63	39 963,15	13 616,19	53 579,33	29 546,45	29 546,45	3,06	
5	5	62,56	46 617,46	12 487,05	59 104,51	32 428,44	32 428,44	2,87	
6	6	53,42	39 806,66	8 170,94	47 977,60	26 195,60	26 195,60	2,72	
7	7	64,13	47 787,37	10 643,60	58 430,97	31 948,17	31 948,17	2,76	
8	8	53,40	39 791,76	8 170,94	47 962,69	26 187,63	26 187,63	2,72	
9	9	44,87	33 435,51	5 321,80	38 757,31	21 078,12	21 078,12	2,61	
10	10	28,18	20 998,72	6 426,19	27 424,91	15 088,17	15 088,17	2,97	
11	11	42,45	31 632,21	6 121,80	37 754,01	20 593,51	20 593,51	2,69	
12	12	46,34	34 530,90	5 321,80	39 852,70	21 664,05	21 664,05	2,59	
13	13	29,17	21 736,43	4 049,14	25 785,57	14 056,55	14 056,55	2,67	
14	14	43,70	32 563,67	11 366,95	43 930,62	24 238,85	24 238,85	3,08	
15	15	46,60	34 724,64	7 698,85	42 423,49	23 193,92	23 193,92	2,76	
16	16	29,15	21 721,53	4 049,14	25 770,67	14 048,58	14 048,58	2,67	
17	17	43,55	32 451,89	8 832,35	41 284,24	22 658,30	22 658,30	2,89	
18	18	46,76	34 843,87	5 321,80	40 165,67	21 831,46	21 831,46	2,59	
19	19	29,31	21 840,76	6 426,19	28 266,94	15 538,58	15 538,58	2,94	
20	20	44,00	32 787,22	6 121,80	38 909,02	21 211,34	21 211,34	2,67	
21	21	62,86	46 841,01	13 020,65	59 861,66	32 868,18	32 868,18	2,90	
22	22	51,54	38 405,75	13 616,19	52 021,94	28 713,39	28 713,39	3,09	
23	23	64,89	48 353,69	15 431,05	63 784,74	35 123,57	35 123,57	3,00	
24	24	53,84	40 119,63	13 616,19	53 735,81	29 630,16	29 630,16	3,05	
25	25	64,73	48 234,47	10 643,60	58 878,07	32 187,33	32 187,33	2,76	
26	26	53,35	39 754,50	8 170,94	47 925,43	26 167,70	26 167,70	2,72	
27	27	64,75	48 249,37	10 643,60	58 892,97	32 195,30	32 195,30	2,76	
28	28	53,71	40 022,76	11 081,59	51 104,34	28 057,58	28 057,58	2,90	
29	29	44,80	33 383,35	5 321,80	38 705,15	21 050,21	21 050,21	2,61	
30	30	28,33	21 110,50	7 426,69	28 537,18	15 748,26	15 748,26	3,08	
31	31	42,66	31 788,70	8 832,35	40 621,05	22 303,55	22 303,55	2,90	
32	32	46,82	34 888,58	5 321,80	40 210,38	21 855,38	21 855,38	2,59	
33	33	29,13	21 706,63	4 049,14	25 755,76	14 040,60	14 040,60	2,67	
34	34	44,50	33 159,80	6 121,80	39 281,60	21 410,64	21 410,64	2,67	
35	35	46,80	34 873,68	5 321,80	40 195,48	21 847,41	21 847,41	2,59	
36	36	29,37	21 885,47	4 049,14	25 934,60	14 136,27	14 136,27	2,67	
37	37	44,94	33 487,67	6 121,80	39 609,47	21 586,02	21 586,02	2,66	
38	38	46,42	34 590,51	5 321,80	39 912,31	21 695,94	21 695,94	2,59	
39	39	29,11	21 691,72	4 049,14	25 740,86	14 032,63	14 032,63	2,67	
40	40	44,73	33 331,19	6 121,80	39 452,99	21 502,31	21 502,31	2,67	
<b>Viso:</b>		<b>1886,04</b>	<b>1 405 409,11</b>	<b>334 553,71</b>	<b>1 739 962,82</b>	<b>952 501,63</b>	<b>952 501,63</b>	-	

\*neįskaitant valstybės paramos nepasiturintiems gyventojams, kuri teikiama pagal Piniginės socialinės paramos įstatymą.

\*\* Į lentelės 8 grafą neįrašoma kredito suma, tenkanti atitinkamam butui ar kitoms patalpoms, jeigu investicijų plano rengimo metu užsakovas yra pateikęs duomenis apie butų ar kitų patalpų savininkus, kurie numato jiems tenkančią investicijų dalį apmokėti savo lėšomis.“

\*\*\* Lentelės 5 grafa - langų keitimas, balkonų stiklinimas butuose, automatinės oro pritekėjimo langų grotelės

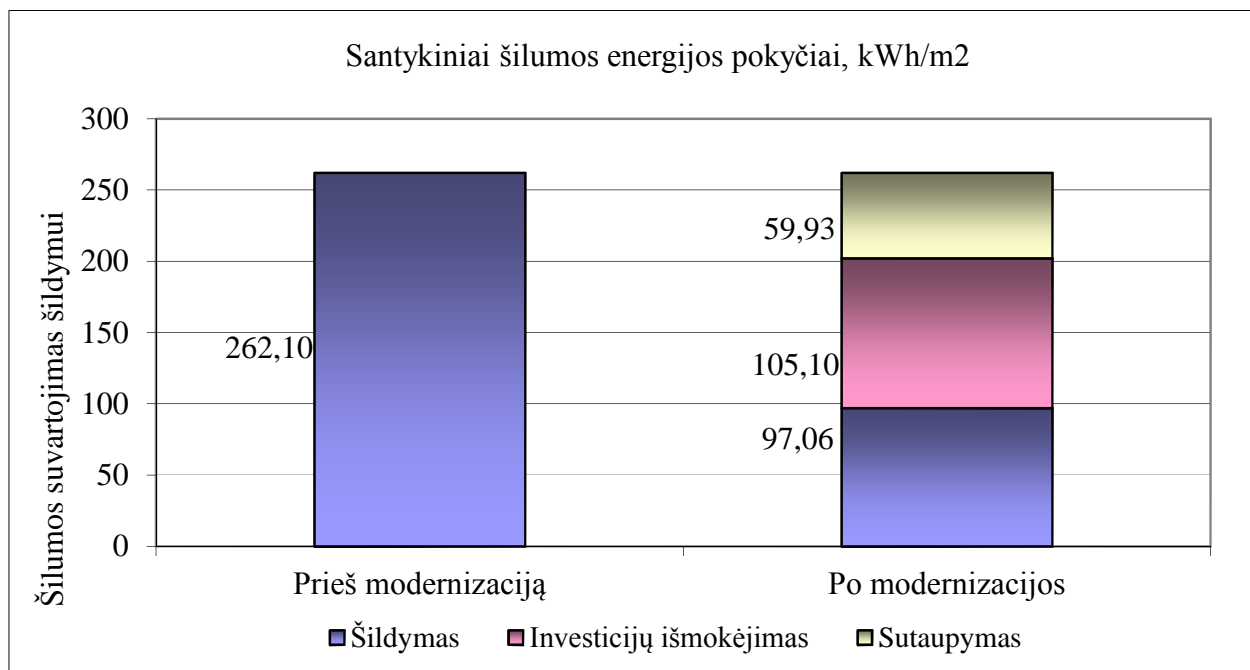
## 12. INVESTICIJŲ EKONOMINIO NAUDINGUMO ĮVERTINIMAS

**Projekto ekonominis naudingumas įvertinamas vadovaujantis Tvarkos aprašo 25 punkte nurodyta metodika.**

**11 lentelė. Investicijų ekonominio įvertinimo rodikliai**

Eil. Nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Rodiklio reikšmė	Pastabos
1	2	3	4	5
12.1.	Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas (energiją taupančios +kitos priemonės)			
12.1.1.	pagal suvestinę kainą	metais	22,76	Metiniai sutaupymai vertinami pagal NRG skaičiavimo rezultatus su įvertinta paskola be paramos energiją taupančiom priemonėm
12.1.2.	atėmus valstybės paramą	metais	12,74	Metiniai sutaupymai vertinami pagal NRG skaičiavimo rezultatus su įvertinta parama taupančiom priemonėm ir paskola
12.2.	Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas			
12.2.1.	pagal suminę kainą	metais	22,76	Metiniai sutaupymai vertinami pagal NRG skaičiavimo rezultatus su įvertinta paskola be paramos energiją taupančiom priemonėm
12.2.2.	atėmus valstybės paramą	metais	12,74	Metiniai sutaupymai vertinami pagal NRG skaičiavimo rezultatus su įvertinta parama taupančiom priemonėm ir paskola

Investicijų ekonominio naudingumo įvertinimas pailiustruotas grafiškai, parodant santykinius šiluminės energijos pokyčius iki ir po projekto įgyvendinimo.



**Sutaupymai po modernizacijos siekia 59,93 kWh/m<sup>2</sup>, arba 22,87 proc.**

**Tai reikškia, kad gyventojų išlaidos po modernizacijos šildymui ir kreditui padengti bus mažesnės negu, kad dabar gyventojai patiria išlaidas mokėdami už šildymą iki modernizacijos. Su sąlyga, kad po modernizacijos šilumos kaina išliktų tokia pati.**

### **Priedas Nr. 1. CO<sub>2</sub> mažinimo skaičiavimai**

**12 lentelė.**

Metinis šiluminės energijos suvartojimo sumažinimas (sutaupymas)	MWh/metus	(A)	339,99
Taršos faktoriaus reikšmė	tCO <sub>2</sub> e/MWh	(B)1	0,233
Metinis išmetamų ŠESD kiekio sumažinimas	tCO <sub>2</sub> e/metus	(C) = (A) x (B)	79,22
Projekto vertinamasis laikotarpis	metais	(D)2	25
Bendras išmetamų ŠESD kiekio sumažinimas	tCO <sub>2</sub> e	(E) = (C) x (D)	1980,42

Pastaba: išmetamo ŠESD kiekio sumažėjimas įvertintas pastato naudingojo ploto atžvilgiu 2 060,07 m<sup>2</sup>.



## Priedas Nr. 2. Investicijų paskirstymas daugiabučio namo butų ir kitų patalpų savininkams

Preliminarus investicijų paskirstymas patalpų savininkams nustatomas pagal 9 ir 10 lentelių duomenis.

Apskaičiuojant investicijų paskirstymą svarbu įvertinti patalpų savininkų galimybes dalyvauti nuosavomis lėšomis.

Nustatant nuosavų ir skolintų lėšų poreikį, būtina įvertinti, kad iš nuosavų lėšų turi būti apmokėtos pradinės Projekto (pastato energinio naudingumo sertifikatas ir investicijų planas) parengimo išlaidos, ir įvertinti, kad Valstybės paramos būstui įsigyti ar išsinuomoti ir daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) įstatymo [1] numatyta valstybės parama bus teikiama apmokant patirtas išlaidas, įgyvendinus Projektą.

### Preliminarus investicijų paskirstymas daugiabučio namo patalpų savininkams

13 lentelė. (Nevertinant paskolos palūkanų ir valstybės paramos sumos)

Eil. Nr.	Buto Nr. ar buto tipas	Patalpų naudingasis plotas, m <sup>2</sup>	Investicijų suma, Lt	Iš jos	
				Nuosavos lėšos (inašas), Lt	Finansuotojo lėšos (kreditas), Lt
1	1	62,11	64 681,34	5 020,73	59 660,61
2	2	51,57	49 509,69	4 168,72	45 340,98
3	3	63,86	58 229,77	5 162,19	53 067,58
4	4	53,63	53 579,33	4 335,24	49 244,09
5	5	62,56	59 104,51	5 057,11	54 047,40
6	6	53,42	47 977,60	4 318,26	43 659,33
7	7	64,13	58 430,97	5 184,02	53 246,95
8	8	53,40	47 962,69	4 316,65	43 646,05
9	9	44,87	38 757,31	3 627,12	35 130,19
10	10	28,18	27 424,91	2 277,96	25 146,95
11	11	42,45	37 754,01	3 431,49	34 322,52
12	12	46,34	39 852,70	3 745,94	36 106,76
13	13	29,17	25 785,57	2 357,99	23 427,58
14	14	43,70	43 930,62	3 532,54	40 398,08
15	15	46,60	42 423,49	3 766,96	38 656,53
16	16	29,15	25 770,67	2 356,37	23 414,29
17	17	43,55	41 284,24	3 520,41	37 763,83
18	18	46,76	40 165,67	3 779,90	36 385,77
19	19	29,31	28 266,94	2 369,31	25 897,64
20	20	44,00	38 909,02	3 556,79	35 352,23
21	21	62,86	59 861,66	5 081,36	54 780,30
22	22	51,54	52 021,94	4 166,29	47 855,65
23	23	64,89	63 784,74	5 245,45	58 539,29
24	24	53,84	53 735,81	4 352,22	49 383,60
25	25	64,73	58 878,07	5 232,52	53 645,55
26	26	53,35	47 925,43	4 312,61	43 612,83
27	27	64,75	58 892,97	5 234,14	53 658,83
28	28	53,71	51 104,34	4 341,71	46 762,64
29	29	44,80	38 705,15	3 621,46	35 083,69
30	30	28,33	28 537,18	2 290,09	26 247,09
31	31	42,66	40 621,05	3 448,47	37 172,58
32	32	46,82	40 210,38	3 784,75	36 425,63
33	33	29,13	25 755,76	2 354,76	23 401,01
34	34	44,50	39 281,60	3 597,21	35 684,39

35	35	46,80	40 195,48	3 783,13	36 412,35
36	36	29,37	25 934,60	2 374,16	23 560,45
37	37	44,94	39 609,47	3 632,77	35 976,70
38	38	46,42	39 912,31	3 752,41	36 159,90
39	39	29,11	25 740,86	2 353,14	23 387,72
40	40	44,73	39 452,99	3 615,80	35 837,19
<b>Viso:</b>		<b>1 886,04</b>	<b>1 739 962,82</b>	<b>152 460,10</b>	<b>1 587 502,72</b>

**14 lentelė. (Įvertinus paskolos palūkanas ir valstybės paramos sumą)**

Eil. Nr.	Buto Nr. ar buto tipas	Patalpų naudingasis plotas, m <sup>2</sup>	Investicijų suma, Lt	Iš jos	
				Nuosavos lėšos (įvertinus valstybės paramą projekto parengimui), Lt	Finansuotojo lėšos (kreditas su palūkanomis bei įvertinus valstybės paramą 40 proc. statybos darbams)*, Lt
1	1	62,11	47 646,19	0,00	47 646,19
2	2	51,57	36 210,23	0,00	36 210,23
3	3	63,86	42 380,86	0,00	42 380,86
4	4	53,63	39 327,34	0,00	39 327,34
5	5	62,56	43 163,37	0,00	43 163,37
6	6	53,42	34 867,24	0,00	34 867,24
7	7	64,13	42 524,11	0,00	42 524,11
8	8	53,40	34 856,63	0,00	34 856,63
9	9	44,87	28 055,69	0,00	28 055,69
10	10	28,18	20 082,87	0,00	20 082,87
11	11	42,45	27 410,67	0,00	27 410,67
12	12	46,34	28 835,60	0,00	28 835,60
13	13	29,17	18 709,75	0,00	18 709,75
14	14	43,70	32 262,74	0,00	32 262,74
15	15	46,60	30 871,90	0,00	30 871,90
16	16	29,15	18 699,14	0,00	18 699,14
17	17	43,55	30 158,97	0,00	30 158,97
18	18	46,76	29 058,43	0,00	29 058,43
19	19	29,31	20 682,38	0,00	20 682,38
20	20	44,00	28 233,02	0,00	28 233,02
21	21	62,86	43 748,67	0,00	43 748,67
22	22	51,54	38 218,50	0,00	38 218,50
23	23	64,89	46 750,68	0,00	46 750,68
24	24	53,84	39 438,76	0,00	39 438,76
25	25	64,73	42 842,43	0,00	42 842,43
26	26	53,35	34 830,10	0,00	34 830,10
27	27	64,75	42 853,05	0,00	42 853,05
28	28	53,71	37 345,60	0,00	37 345,60
29	29	44,80	28 018,56	0,00	28 018,56
30	30	28,33	20 961,47	0,00	20 961,47
31	31	42,66	29 686,78	0,00	29 686,78
32	32	46,82	29 090,26	0,00	29 090,26
33	33	29,13	18 688,52	0,00	18 688,52
34	34	44,50	28 498,29	0,00	28 498,29
35	35	46,80	29 079,65	0,00	29 079,65
36	36	29,37	18 815,86	0,00	18 815,86
37	37	44,94	28 731,73	0,00	28 731,73
38	38	46,42	28 878,04	0,00	28 878,04
39	39	29,11	18 677,91	0,00	18 677,91
40	40	44,73	28 620,31	0,00	28 620,31
<b>Iš viso:</b>		<b>1 886,04</b>	<b>1 267 812,28</b>	<b>0,00</b>	<b>1 267 812,28</b>

\*Paskaičiuota įvertinus lengvatinį kreditą su 3 % metinėmis palūkanomis, paskolos terminas 20 metų.

**15 lentelė. Preliminarūs mokėjimai atskiriems butams (butų tipams)**

Eil. Nr.	Buto Nr. ar buto tipas	Patalpų naudingasis plotas m <sup>2</sup>	Nuosavos lėšos, Lt	Finansuotojo lėšos, Lt (kreditas)	Palūkanos, Lt (3 %, paskola 20 metų, anuitetų metodas)	Viso su palūkanomis, Lt	Mokėti vidutiniškai per mėnesį (kreditas + palūkanos), Lt	Valstybės kompensacija (15 proc. EA priemonės Lt)	Valstybės kompensacija (15 + 25 proc. EA priemonės Lt)
1	1	62,11	5 020,73	59 660,61	19 749,70	79 410,31	330,88	8 949,09	23 864,24
2	2	51,57	4 168,72	45 340,98	15 009,42	60 350,39	251,46	6 801,15	18 136,39
3	3	63,86	5 162,19	53 067,58	17 567,19	70 634,77	294,31	7 960,14	21 227,03
4	4	53,63	4 335,24	49 244,09	16 301,48	65 545,57	273,11	7 386,61	19 697,64
5	5	62,56	5 057,11	54 047,40	17 891,54	71 938,95	299,75	8 107,11	21 618,96
6	6	53,42	4 318,26	43 659,33	14 452,73	58 112,07	242,13	6 548,90	17 463,73
7	7	64,13	5 184,02	53 246,95	17 626,56	70 873,51	295,31	7 987,04	21 298,78
8	8	53,40	4 316,65	43 646,05	14 448,34	58 094,38	242,06	6 546,91	17 458,42
9	9	44,87	3 627,12	35 130,19	11 629,30	46 759,49	194,83	5 269,53	14 052,08
10	10	28,18	2 277,96	25 146,95	8 324,50	33 471,45	139,46	3 772,04	10 058,78
11	11	42,45	3 431,49	34 322,52	11 361,93	45 684,45	190,35	5 148,38	13 729,01
12	12	46,34	3 745,94	36 106,76	11 952,57	48 059,33	200,25	5 416,01	14 442,70
13	13	29,17	2 357,99	23 427,58	7 755,33	31 182,91	129,93	3 514,14	9 371,03
14	14	43,70	3 532,54	40 398,08	13 373,15	53 771,23	224,05	6 059,71	16 159,23
15	15	46,60	3 766,96	38 656,53	12 796,64	51 453,17	214,39	5 798,48	15 462,61
16	16	29,15	2 356,37	23 414,29	7 750,93	31 165,23	129,86	3 512,14	9 365,72
17	17	43,55	3 520,41	37 763,83	12 501,12	50 264,95	209,44	5 664,57	15 105,53
18	18	46,76	3 779,90	36 385,77	12 044,94	48 430,71	201,79	5 457,87	14 554,31
19	19	29,31	2 369,31	25 897,64	8 573,00	34 470,64	143,63	3 884,65	10 359,05
20	20	44,00	3 556,79	35 352,23	11 702,80	47 055,03	196,06	5 302,83	14 140,89
21	21	62,86	5 081,36	54 780,30	18 134,16	72 914,46	303,81	8 217,05	21 912,12
22	22	51,54	4 166,29	47 855,65	15 841,86	63 697,50	265,41	7 178,35	19 142,26
23	23	64,89	5 245,45	58 539,29	19 378,51	77 917,80	324,66	8 780,89	23 415,72
24	24	53,84	4 352,22	49 383,60	16 347,66	65 731,26	273,88	7 407,54	19 753,44
25	25	64,73	5 232,52	53 645,55	17 758,51	71 404,06	297,52	8 046,83	21 458,22
26	26	53,35	4 312,61	43 612,83	14 437,34	58 050,17	241,88	6 541,92	17 445,13
27	27	64,75	5 234,14	53 658,83	17 762,91	71 421,74	297,59	8 048,82	21 463,53
28	28	53,71	4 341,71	46 762,64	15 480,03	62 242,67	259,34	7 014,40	18 705,05
29	29	44,80	3 621,46	35 083,69	11 613,90	46 697,59	194,57	5 262,55	14 033,48
30	30	28,33	2 290,09	26 247,09	8 688,69	34 935,78	145,57	3 937,06	10 498,84
31	31	42,66	3 448,47	37 172,58	12 305,40	49 477,97	206,16	5 575,89	14 869,03
32	32	46,82	3 784,75	36 425,63	12 058,13	48 483,76	202,02	5 463,84	14 570,25
33	33	29,13	2 354,76	23 401,01	7 746,53	31 147,54	129,78	3 510,15	9 360,40
34	34	44,50	3 597,21	35 684,39	11 812,76	47 497,15	197,90	5 352,66	14 273,76
35	35	46,80	3 783,13	36 412,35	12 053,73	48 466,08	201,94	5 461,85	14 564,94
36	36	29,37	2 374,16	23 560,45	7 799,31	31 359,76	130,67	3 534,07	9 424,18
37	37	44,94	3 632,77	35 976,70	11 909,52	47 886,21	199,53	5 396,50	14 390,68
38	38	46,42	3 752,41	36 159,90	11 970,17	48 130,07	200,54	5 423,99	14 463,96
39	39	29,11	2 353,14	23 387,72	7 742,14	31 129,86	129,71	3 508,16	9 355,09
40	40	44,73	3 615,80	35 837,19	11 863,34	47 700,52	198,75	5 375,58	14 334,87
<b>Iš viso:</b>		<b>1524,22</b>	<b>152 460,10</b>	<b>1 587 502,72</b>	<b>525 517,75</b>	<b>2 113 020,47</b>	<b>8 804,25</b>	<b>238 125,41</b>	<b>635 001,09</b>

Pastaba: paskaičiuota, kad modernizacijos priemonėms iš pradžių suteikiamas lengvatinis kreditas, o tik po to gali būti suteikta 25% valstybės parama energiją taupančioms modernizacijos priemonėms ir 100% valstybės parama (iki 2015.10.01) projekto parengimo, administravimo (ne daugiau kaip 0,35 Lt/mėn. be PVM naudingojo ploto atžvilgiu skaičiuojant ir neilgesniam kaip 2 metų laikotarpiui) ir techninės priežiūros išlaidoms.

Įvertinus valstybės paramą: projekto parengimo, statybos techninės priežiūros, projekto administravimo, energiją taupančioms modernizacijos priemonėms, lengvatinį kreditą ir paskolos palūkanas 3% (paskolos trukmė 20 metų, anuitetų metodas), vidutiniškai mokėti per mėn. **4,04 Lt/m<sup>2</sup>**

$$(2\,113\,020,47 + 152\,460,10 - 152\,460,10 - 635\,001,09) / 240 / 1524,22 = 4,04 \text{ Lt/m}^2/\text{mėn}$$

Ši vidutinė įmoka už kreditą **4,04 Lt/m<sup>2</sup>**, neviršija didžiausios daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo įmokos tenkančios patalpų savininkų naudingojo ploto 1 Lt/m<sup>2</sup>/mėn.- **5,23 Lt/m<sup>2</sup>**

Didesnei įmokai raštu pritaria buto ar kitų patalpų savininkas.

Kaupiamojo įnašo mėnesinė įmoka, skirta daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektui parengti:

$$K_m = Pr/l = 80,84 / 73 = 1,107 \text{ Lt/m}^2$$

Kur,  $K_m$  – kaupiamojo įnašo mėnesinis tarifas, Lt/m<sup>2</sup> patalpų naudingojo ploto, (turi būti ne didesnė kaip 1,10 Lt/m<sup>2</sup>/mėn.);

Pr – būtinų sukaupti lėšų projekto parengimo, techninės priežiūros, administravimo ir rangos konkursų organizavimo išlaidoms apmokėti lyginamoji dalis numatomų investicijų apimtyje

80,84 Lt/m<sup>2</sup>, jei gyventojai yra sukaukę lėšų šis dydis gali būti mažinamas;

l – lėšų kaupimo trukmė mėnesiais, kuri pasirenkama įvertinus  $K_{mmax}$  dydį, turi būti ne mažesnė, kaip apskaičiuota pagal formulę:

$$l \geq Pr / K_{mmax} \quad 80,84 / 1,10 = 73,49 \sim 73 \quad (6 \text{ metai } 1 \text{ mėn.})$$

Kmmax – Vyriausybės nustatytas didžiausias kaupiamojo įnašo tarifas, **1,10 Lt/m<sup>2</sup>** (ši įmoka gali būti ir didesnė negu 1,10 Lt/m<sup>2</sup> jei atskiru susitarimu butų ir kitų patalpų savininkai nusprendžia kitaip).

Pastaba: lėšų kaupimo trukmė įvertinta visoms išlaidoms tenkančioms projekto parengimo, statybos techninės priežiūros, administravimo išlaidoms ( 152 460,10 ). Lėšų kaupimo trukmė šioms išlaidoms padengti gali būti mažinama atsižvelgiant į patalpų savininkų iki šiol sukauptas (ar jau turimas) lėšas.

**16 lentelė. Preliminarūs mokėjimai atskiriems butams ir kitos paskirties patalpoms įvertinus valstybės subsidiją energiją taupančioms priemonėms**

Eil. Nr.	Buto Nr. ar buto tipas	Patalpų naudingasis plotas m <sup>2</sup>	Mokėti vidutiniškai per mėnesį (kreditas + palūkanos), Lt	Valstybės subsidija (15 proc. EA priemonės), Lt	Mokėti vidutiniškai per mėnesį (kreditas + palūkanos įvertinus subsidiją 15%), Lt	Valstybės subsidija (30 proc. EA priemonės), Lt	Mokėti vidutiniškai per mėnesį (kreditas + palūkanos įvertinus subsidiją 30%), Lt	Valstybės subsidija (40 proc. EA priemonės), Lt	Mokėti vidutiniškai per mėnesį (kreditas + palūkanos įvertinus subsidiją 40%), Lt
1	1	62,11	330,88	8 949,09	281,24	17 898,18	231,61	23 864,24	198,53
2	2	51,57	251,46	6 801,15	213,74	13 602,29	176,02	18 136,39	150,88
3	3	63,86	294,31	7 960,14	250,16	15 920,27	206,02	21 227,03	176,59
4	4	53,63	273,11	7 386,61	232,14	14 773,23	191,17	19 697,64	163,86
5	5	62,56	299,75	8 107,11	254,78	16 214,22	209,82	21 618,96	179,85
6	6	53,42	242,13	6 548,90	205,81	13 097,80	169,49	17 463,73	145,28
7	7	64,13	295,31	7 987,04	251,01	15 974,08	206,71	21 298,78	177,18
8	8	53,40	242,06	6 546,91	205,75	13 093,81	169,44	17 458,42	145,24
9	9	44,87	194,83	5 269,53	165,61	10 539,06	136,38	14 052,08	116,90
10	10	28,18	139,46	3 772,04	118,54	7 544,08	97,63	10 058,78	83,68
11	11	42,45	190,35	5 148,38	161,80	10 296,76	133,25	13 729,01	114,21
12	12	46,34	200,25	5 416,01	170,21	10 832,03	140,17	14 442,70	120,15
13	13	29,17	129,93	3 514,14	110,44	7 028,27	90,95	9 371,03	77,96
14	14	43,70	224,05	6 059,71	190,44	12 119,42	156,83	16 159,23	134,43
15	15	46,60	214,39	5 798,48	182,23	11 596,96	150,07	15 462,61	128,63
16	16	29,15	129,86	3 512,14	110,38	7 024,29	90,90	9 365,72	77,91
17	17	43,55	209,44	5 664,57	178,02	11 329,15	146,61	15 105,53	125,66
18	18	46,76	201,79	5 457,87	171,53	10 915,73	141,26	14 554,31	121,08
19	19	29,31	143,63	3 884,65	122,08	7 769,29	100,54	10 359,05	86,18
20	20	44,00	196,06	5 302,83	166,65	10 605,67	137,24	14 140,89	117,64
21	21	62,86	303,81	8 217,05	258,24	16 434,09	212,67	21 912,12	182,29
22	22	51,54	265,41	7 178,35	225,60	14 356,69	185,78	19 142,26	159,24
23	23	64,89	324,66	8 780,89	275,96	17 561,79	227,26	23 415,72	194,79
24	24	53,84	273,88	7 407,54	232,80	14 815,08	191,72	19 753,44	164,33
25	25	64,73	297,52	8 046,83	252,89	16 093,66	208,26	21 458,22	178,51
26	26	53,35	241,88	6 541,92	205,59	13 083,85	169,31	17 445,13	145,13
27	27	64,75	297,59	8 048,82	252,95	16 097,65	208,31	21 463,53	178,55
28	28	53,71	259,34	7 014,40	220,44	14 028,79	181,54	18 705,05	155,61
29	29	44,80	194,57	5 262,55	165,39	10 525,11	136,20	14 033,48	116,74
30	30	28,33	145,57	3 937,06	123,73	7 874,13	101,90	10 498,84	87,34
31	31	42,66	206,16	5 575,89	175,23	11 151,77	144,31	14 869,03	123,69
32	32	46,82	202,02	5 463,84	171,71	10 927,69	141,41	14 570,25	121,21
33	33	29,13	129,78	3 510,15	110,31	7 020,30	90,85	9 360,40	77,87
34	34	44,50	197,90	5 352,66	168,22	10 705,32	138,53	14 273,76	118,74
35	35	46,80	201,94	5 461,85	171,65	10 923,70	141,36	14 564,94	121,17
36	36	29,37	130,67	3 534,07	111,07	7 068,13	91,47	9 424,18	78,40

37	37	44,94	199,53	5 396,50	169,60	10 793,01	139,67	14 390,68	119,72
38	38	46,42	200,54	5 423,99	170,46	10 847,97	140,38	14 463,96	120,33
39	39	29,11	129,71	3 508,16	110,25	7 016,32	90,80	9 355,09	77,82
40	40	44,73	198,75	5 375,58	168,94	10 751,16	139,13	14 334,87	119,25
<b>Iš viso:</b>		<b>1 886,04</b>	<b>8 804,25</b>	<b>238 125,41</b>	<b>7 483,61</b>	<b>476 250,82</b>	<b>6 162,98</b>	<b>635 001,09</b>	<b>5 282,55</b>

**17 lentelė. Preliminarūs mokėjimai atskiriems butams įvertinus 40 proc. valstybės subsidiją energiją taupančioms priemonėms**

Eil. Nr.	Buto Nr. ar buto tipas	Patalpų naudingasis plotas m <sup>2</sup>	Projekto parengimo išlaidos, Lt	Rangos darbai (kreditas), Lt	Subsidija 40 proc., Lt	Kreditas įvertinus subsidiją, Lt	Palūka nos įverti nus subsidią, Lt	Viso su palūka nomis, Lt	Lt/mėn. Butui
1	1	62,11	5 020,73	59 660,61	23 864,24	35 796,36	11 849,82	47 646,19	198,53
2	2	51,57	4 168,72	45 340,98	18 136,39	27 204,59	9 005,65	36 210,23	150,88
3	3	63,86	5 162,19	53 067,58	21 227,03	31 840,55	10 540,31	42 380,86	176,59
4	4	53,63	4 335,24	49 244,09	19 697,64	29 546,45	9 780,89	39 327,34	163,86
5	5	62,56	5 057,11	54 047,40	21 618,96	32 428,44	10 734,92	43 163,37	179,85
6	6	53,42	4 318,26	43 659,33	17 463,73	26 195,60	8 671,64	34 867,24	145,28
7	7	64,13	5 184,02	53 246,95	21 298,78	31 948,17	10 575,94	42 524,11	177,18
8	8	53,40	4 316,65	43 646,05	17 458,42	26 187,63	8 669,00	34 856,63	145,24
9	9	44,87	3 627,12	35 130,19	14 052,08	21 078,12	6 977,58	28 055,69	116,90
10	10	28,18	2 277,96	25 146,95	10 058,78	15 088,17	4 994,70	20 082,87	83,68
11	11	42,45	3 431,49	34 322,52	13 729,01	20 593,51	6 817,16	27 410,67	114,21
12	12	46,34	3 745,94	36 106,76	14 442,70	21 664,05	7 171,54	28 835,60	120,15
13	13	29,17	2 357,99	23 427,58	9 371,03	14 056,55	4 653,20	18 709,75	77,96
14	14	43,70	3 532,54	40 398,08	16 159,23	24 238,85	8 023,89	32 262,74	134,43
15	15	46,60	3 766,96	38 656,53	15 462,61	23 193,92	7 677,98	30 871,90	128,63
16	16	29,15	2 356,37	23 414,29	9 365,72	14 048,58	4 650,56	18 699,14	77,91
17	17	43,55	3 520,41	37 763,83	15 105,53	22 658,30	7 500,67	30 158,97	125,66
18	18	46,76	3 779,90	36 385,77	14 554,31	21 831,46	7 226,96	29 058,43	121,08
19	19	29,31	2 369,31	25 897,64	10 359,05	15 538,58	5 143,80	20 682,38	86,18
20	20	44,00	3 556,79	35 352,23	14 140,89	21 211,34	7 021,68	28 233,02	117,64
21	21	62,86	5 081,36	54 780,30	21 912,12	32 868,18	10 880,49	43 748,67	182,29
22	22	51,54	4 166,29	47 855,65	19 142,26	28 713,39	9 505,11	38 218,50	159,24
23	23	64,89	5 245,45	58 539,29	23 415,72	35 123,57	11 627,11	46 750,68	194,79
24	24	53,84	4 352,22	49 383,60	19 753,44	29 630,16	9 808,60	39 438,76	164,33
25	25	64,73	5 232,52	53 645,55	21 458,22	32 187,33	10 655,11	42 842,43	178,51
26	26	53,35	4 312,61	43 612,83	17 445,13	26 167,70	8 662,40	34 830,10	145,13
27	27	64,75	5 234,14	53 658,83	21 463,53	32 195,30	10 657,75	42 853,05	178,55
28	28	53,71	4 341,71	46 762,64	18 705,05	28 057,58	9 288,02	37 345,60	155,61
29	29	44,80	3 621,46	35 083,69	14 033,48	21 050,21	6 968,34	28 018,56	116,74
30	30	28,33	2 290,09	26 247,09	10 498,84	15 748,26	5 213,21	20 961,47	87,34
31	31	42,66	3 448,47	37 172,58	14 869,03	22 303,55	7 383,24	29 686,78	123,69
32	32	46,82	3 784,75	36 425,63	14 570,25	21 855,38	7 234,88	29 090,26	121,21
33	33	29,13	2 354,76	23 401,01	9 360,40	14 040,60	4 647,92	18 688,52	77,87
34	34	44,50	3 597,21	35 684,39	14 273,76	21 410,64	7 087,65	28 498,29	118,74
35	35	46,80	3 783,13	36 412,35	14 564,94	21 847,41	7 232,24	29 079,65	121,17
36	36	29,37	2 374,16	23 560,45	9 424,18	14 136,27	4 679,59	18 815,86	78,40
37	37	44,94	3 632,77	35 976,70	14 390,68	21 586,02	7 145,71	28 731,73	119,72
38	38	46,42	3 752,41	36 159,90	14 463,96	21 695,94	7 182,10	28 878,04	120,33
39	39	29,11	2 353,14	23 387,72	9 355,09	14 032,63	4 645,28	18 677,91	77,82
40	40	44,73	3 615,80	35 837,19	14 334,87	21 502,31	7 118,00	28 620,31	119,25
<b>Iš viso:</b>		<b>1 886,04</b>	<b>152 460,10</b>	<b>1 587 502,72</b>	<b>635 001,09</b>	<b>952 501,63</b>	<b>315 310,65</b>	<b>1 267 812,28</b>	<b>5 282,55</b>

**Priedas Nr. 3. Kainų apskaičiavimo pagrindimas****18 lentelė. Kainų apskaičiavimo pagrindimas**

	<b>Renovacijos priemonės</b>	<b>Darbų kiekiai</b>		<b>Įkainiai, Lt</b>	<b>Normatyvai</b>
	<b>Energiją taupančios priemonės</b>				
<b>1</b>	<b>Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas</b>				Apklaustos būdu
	Šildymo sistemos prietaisų keitimas naujais su termostatiniais ventiliais ir galvomis. Butuose prie radiatorių montuojami didelio pralaidumo dviejų eigių termostatiniai ventiliai skirti vienvamzdei sistemai su termostatinėmis galvutėmis, kurių temperatūros diapazonas yra gamykliškai apribotas (16-21 °C)	140	vnt.	423,50	Apklaustos būdu
	Šildymo sistemos magistralinių vamzdynų rūsyje keitimas ir naujos šiluminės izoliacijos ant jų įrengimas	220	m	140,00	Apklaustos būdu
	Naujų šildymo sistemos stovų įrengimas laiptinėse	306	m	110,00	Apklaustos būdu
	Kolektorinių apskaitos spintelių kiekvienam butui įrengimas	40	vnt.	2 500,00	Apklaustos būdu
	Naujų šildymo sistemos vamzdynų išvedžiojimas butuose	1 760	m	50,00	Apklaustos būdu
	Ant šildymo sistemos stovų įrengiami automatiniai balansiniai ventiliai su slėgio perkryčio reguliavimu	14	vnt.	1 050,00	Apklaustos būdu
	Uždaromieji ventiliai ant šildymo sistemos stovų	46	vnt.	120,00	Apklaustos būdu
	Karšto vandens magistralinių vamzdynų rūsyje keitimas ir naujos šiluminės izoliacijos ant jų įrengimas	292	m	140,00	Apklaustos būdu
	Uždaromieji ventiliai ant karšto vandens tiekimo sistemos stovų	30	vnt.	80,00	Apklaustos būdu



	Termobalansinių cirkuliacijos ventilių su dezinfekcijos moduliu ir termometru ant karšto vandens tiekimo stovų įrengimas	10	vnt.	700,00	Apklausos būdu
<b>2</b>	<b>Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas</b>				
	Natūralios traukos ventiliacijos kanalų valymas, dezinfekavimas	80	vnt.	150,00	Apklausos būdu
	Vėjo turbinų ant vėdinimo kaminėlių įrengimas	0	vnt.	300,00	Apklausos būdu
	Mini rekuperacinės sistemos butuose įrengimas	96	vnt.	1 642,27	Apklausos būdu
<b>3</b>	<b>Stogo šiltinimas, taip pat ir naujos dangos ar naujo šlaitinio stogo įrengimas (išskyrus patalpų pastogėje įrengimą) ir (ar) perdangos po vėdinama šlaitinio stogo pastoge šiltinimas</b>				
	Sutapdinto stogo šiltinimas+dangos keitimas	843,46	m2	285,00	Apklausos būdu
<b>4</b>	<b>Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų cokolio konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą</b>				
	Fasadinių sienų apšiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, fasadą tinkuojant dekoratyviniu tinku;	1 123,18	m2	280,00	Apklausos būdu
	Balkonų ekranų šiltinimas	212,00	m2	260,00	Apklausos būdu
	Sienų balkonuose apšiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant dekoratyviniu tinku	662,75	m2	166,08	Apklausos būdu
	Cokolio ir pamatų (1,20 m gylio) šiltinimas	156,75	m	440,00	Apklausos būdu
	Laiptinių balkonų fasadinių sienų tinkavimas dažymas, ekranų sutvarkymas.	459,00	m2	40,39	Apklausos būdu
<b>5</b>	<b>Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą</b>				
	Balkono stiklinimas "4" m	24	vnt.	2 200,00	Apklausos būdu
	Balkono stiklinimas "5,5" m	16	vnt.	3 000,00	Apklausos būdu
	Balkono stiklinimas "3,5" m	8	vnt.	2 000,00	Apklausos būdu



6	<b>Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgaliųjų poreikiams</b>				
	Rūsio lauko durų keitimas	7,20	m2	930,00	Apklauskos būdu
	Tambūro durų keitimas	9,46	m2	758,99	Apklauskos būdu
	Lauko aikštelės remontas	4	vnt.	2 697,50	Apklauskos būdu
7	<b>Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus</b>				
	Butų langų keitimas	100,27	m2	460,00	Apklauskos būdu
	Balkono durų keitimas	30,38	m2	460,00	Apklauskos būdu
	Laiptinių langų keitimas	24,36	m2	447,17	Apklauskos būdu
	Laiptinių balkono durų keitimas	22,95	m2	460,00	Apklauskos būdu
	Rūsio langų keitimas (<1,5m2)	10,50	m2	460,00	Apklauskos būdu

## Priedas Nr. 4. Pastato vizualinė apžiūra – fotonuotraukos

Pastato apžiūra – Foto medžiaga		
Nr.: 1-17 (paveiksliukų numeriai)	Data: 2014.04.08	Atliko: Inžinierius konsultantas D. Barysa;



1 pav. Pietinis fasadas



2 pav. Šiaurinis fasadas



3 pav. Vakarinis fasadas



4 pav. Rytinis fasadas



5 pav. Vakarinio fasado langai



6 pav. Rytinis fasadas



7 pav. Laiptinės ir rūšio durys



8 pav. Cokolis, rūšio langas





9 pav. Radiatorius laiptinėje, tambūro durys



10 pav. Radiatorius bute



11 pav. Laiptinės balkono durys ir langas, radiatorius laiptinėje



12 pav. Stogas, ventiliacinės angos



13 pav. Stogas, ventiliacinės angos



14 pav. Rūsio langas, vamzdynai rūsyje



15 pav. Šilumos mazgo fragmentas



16 pav. Elektros instaliacija rūsyje



17 pav. Vamzdynai rūsyje