



## Investicijų plano rengėjas

Vytautas Valeika; Algirdo g. 9-15, Vilnius; [vytautas810@gmail.com](mailto:vytautas810@gmail.com); tel.: 8-655 17326; individualios

(juridinio asmens pavadinimas, kodas, adresas, el. pašto adresas, telefono Nr., fizinio asmens vardas, pavardė, adresas, el. pašto adresas, telefono Nr., veiklos teisinis pagrindas)

veiklos vykdymo pažyma Nr. (4.65)-332-1240

## DAUGIABUČIO NAMO GANYKLŲ G. 41, PALANGA ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS

(adresas)

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

2013 m. birželio 21 d.

(Data)

Palanga

(Vietovė)

Investicijų plano rengimo vadovas: \_\_\_\_\_ Vytautas Valeika; 2012 m. kovo 14 d.; Nr. 0393

(parašas, vardas, pavardė, kvalifikacijos atestato išdavimo data, numeris)

Rengėjai: \_\_\_\_\_ Vytautas Valeika; 2012 m. kovo 14 d.; Nr. 0393

(parašas, vardas, pavardė, kvalifikacijos atestato išdavimo data, numeris)

Užsakovas (bendrojo naudojimo objektų valdytojas): \_\_\_\_\_

(žyma „pritariu“, juridinio asmens pavadinimas, vadovo vardas, pavardė, parašas, fizinio asmens veikimo pagrindas, vardas, pavardė, parašas, data)

Suderinta:

Būsto energijos taupymo agentūra

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

## 1. ĮVADAS

Investicijų plano užsakovas: Palangos m. savivaldybės administracija.

Rengimo sutarties data ir registracijos numeris: 2013 m. gegužės 30 d.; Nr. 53-PS/1.8.2.-92.

Dokumentai, kuriais vadovaujantis rengiamas investicijų planas: Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo tvarkos aprašo IV skyriaus nuostatos; Namų valdos techninės apskaitos byla 1968 m. kovo 28 d.

Daugiabučio namo energinio naudingumo sertifikatas: KG-0393-0030.

Kasmetinių ir neeilinių daugiabučio namo apžiūrų aktai: statinio apžiūros aktas 2013-04-23 Nr. 3.

Investicijų plano rengėjo vizualinės apžiūros ar natūrinių matavimų atlikimo aktai: 2013-06-03 Nr. 4.

Investicijų plano rengimo vadovas ir rengėjas: Vytautas Valeika; kvalifikacijos atestatas Nr. 0393, išduotas 2012 m. kovo 14 d. (pastatų energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas); tel.: 8-655 17326; el. paštas: [vytautas810@gmail.com](mailto:vytautas810@gmail.com); adresas: Algirdo g. 9-15, LT-03161, Vilnius.

Investicijų planas atitinka bendrąjį planą, patvirtintą Palangos miesto savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T2-317, 2008 m. gruodžio 30 d.

## 2. DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (TOLIAU – NAMO) TIPO APIBŪDINIMAS

2.1. Namų konstrukcija (pagal sienų medžiagas): sienos – plytų mūras, tinkuotos.

2.2. Aukštų skaičius: 4.

2.3. Statybos metai: 1968.

2.4. Namų energinio naudingumo klasė, sertifikato Nr., išdavimo data: E; KG-0393-0030; 2013 m. birželio 5 d.

2.5. Užstatymo plotas: 357,00 m<sup>2</sup>.

2.6. Namui priskirto žemės sklypo plotas (m<sup>2</sup>):

### 3. PAGRINDINIAI NAMO TECHNINIAI RODIKLIAI

1 lentelė

Eilės Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
3.1.	<b>Bendrieji rodikliai</b>			
3.1.1.	Butų skaičius	vnt.	24	
3.1.2.	Butų naudingasis plotas	m <sup>2</sup>	1023,88	
3.1.3.	Namo negyvenamosios paskirties patalpų skaičius	vnt.	-	
3.1.4.	Namo negyvenamosios paskirties patalpų bendrasis (naudingasis) plotas	m <sup>2</sup>	-	
3.1.5.	Namo naudingasis plotas (3.1.2.+3.1.4.)	m <sup>2</sup>	1023,88	
3.2.	<b>Sienos</b> (nurodyti konstrukciją): <u>plytų mūras, tinkuotos</u>			
3.2.1.	Fasadinių sienų plotas (atėmus langų ir kt. angų plotą), įskaitant angokraščius	m <sup>2</sup>	747,0	
3.2.2.	Fasadinių sienų šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	1,27	
3.2.3.	Cokolio plotas	m <sup>2</sup>	93,6	
3.2.4.	Cokolio šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	2,50	
3.3.	<b>Stogas</b> (nurodyti konstrukciją): <u>sutapdintas, ruloninė danga</u>			
3.3.1.	Stogo dangos plotas	m <sup>2</sup>	356,9	
3.3.2.	Stogo šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	0,85	
3.4.	<b>Langai ir lauko durys</b>			
3.4.1.	Butų ir kitų patalpų langų skaičius, iš jų:	vnt.	72	
3.4.1.1.	Skaičius langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus	vnt.	55	
3.4.2.	Butų ir kitų patalpų langų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	175,32	
3.4.2.1.	Plotas langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus	m <sup>2</sup>	134,65	
3.4.3.	Skaičius butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	vnt.	20	
3.4.3.1.	Skaičius durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris	vnt.	13	
3.4.4.	Plotas butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	m <sup>2</sup>	36,6	
3.4.4.1.	Plotas durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris	m <sup>2</sup>	23,79	
3.4.5.	Skaičius bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų, iš jų:	vnt.	31	
3.4.5.1.	Skaičius langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.)	vnt.	10	
3.4.6.	Plotas bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų, iš jų:	m <sup>2</sup>	26,0	
3.4.6.1.	Plotas langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.)	m <sup>2</sup>	10,8	
3.4.7.	Lauko durų (laiptinių ir kt.) skaičius	vnt.	4	
3.4.8.	Lauko durų (laiptinių ir kt.) plotas	m <sup>2</sup>	9,2	

3.5.	<b>Rūsys:</b>			
3.5.1.	Rūsio perdangos plotas	m <sup>2</sup>	265,03	
3.5.2.	Rūsio perdangos šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	0,71	

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

2 lentelė

Eil. Nr.	Vertinimo 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)	patenkinamas	Vietomis matosi smulkūs įtrūkimai.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 4 2013-06-03; statinio apžiūros akta Nr. 3 2013-04-23
4.2.	Pamatai ir nuogrinda	patenkinamas	Pamatų tinkas vietomis aptrūpėjęs, nuogrindos vietomis nėra.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 4 2013-06-03; statinio apžiūros akta Nr. 3 2013-04-23
4.3.	Stogas	geras	Parapetai vietomis paveikti korozijos.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 4 2013-06-03; statinio apžiūros akta Nr. 3 2013-04-23
4.4.	Langai ir balkonų durys butuose ir kitose patalpose	patenkinamas	Langai pakeisti plastikiniais langais, seni liko tik 17 vnt.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 4 2013-06-03; statinio apžiūros akta Nr. 3 2013-04-23
4.5.	Balkonų ar lodžijų laikančiosios konstrukcijos	patenkinamas	Balkonų aikštelės aptrūpėję	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 4 2013-06-03; statinio apžiūros akta Nr. 3 2013-04-23
4.6.	Rūsio perdanga	geras	Trūkumų nepastebėta.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 4 2013-06-03; statinio apžiūros akta Nr. 3 2013-04-23
4.7.	Langai ir lauko durys laiptinėse ir kitose bendrojo naudojimo patalpose	patenkinamas	Vienos laiptinės langai, durys, rūsio langai yra seni.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 4 2013-06-03; statinio apžiūros akta Nr. 3 2013-04-23
4.8.	Šildymo inžine-	patenkinamas	Uždaromoji armatūra nevei	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizuali-

	rinės sistemos		čia, susidėvėję vamzdynai.	nės apžiūros aktas Nr. 4 2013-06-03; statinio apžiūros akta Nr. 3 2013-04-23
4.9.	Karšto vandens Inžinerinės sistemos	patenkinamas	Uždaromoji armatūra neveikia, susidėvėję vamzdynai.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 4 2013-06-03; statinio apžiūros akta Nr. 3 2013-04-23
4.10.	Vandentiekio inžinerinės sistemos	patenkinamas	Vamzdynai seni, susidėvėję.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 4 2013-06-03; statinio apžiūros akta Nr. 3 2013-04-23
4.11.	Nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos	patenkinamas	Vamzdynai seni, susidėvėję.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 4 2013-06-03; statinio apžiūros akta Nr. 3 2013-04-23
4.12.	Vėdinimo inžinerinės sistemos	patenkinamas	Reikėtų išvalyti vent. kanalus.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 4 2013-06-03; statinio apžiūros akta Nr. 3 2013-04-23
4.13.	Elektros bendrosios inžinerinės sistemos	geras	Trūkumų nepastebėta.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 4 2013-06-03; statinio apžiūros akta Nr. 3 2013-04-23
4.14.	Liftai (jei yra)		Liftų nėra.	

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).

Bendras pastato įvertinimas – patenkinamas.

### 3. NAMO ESAMOS PADĖTIES ENERGINIO NAUDINGUMO ĮVERTINIMAS (SERTIFIKAVIMAS) ŠILUMINĖS ENERGIJOS SĄNAUDOS PAGAL ESAMĄ PADĖTĮ (2012 METAI)

3 lentelė

Eilės Nr.	Rodiklis	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5
5.1.	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos pagal esamos padėties energinio naudingumo sertifikato duomenis, iš viso	kWh/m <sup>2</sup> /metus	328,85	
	Iš jų:			
5.1.1.	šildymui	kWh/m <sup>2</sup> /metus	274,51	
5.1.2.	karštam vandeniui ruošti	kWh/m <sup>2</sup> /metus	33,33	
5.2.	Pagrindinės šilumos nuostolių priežastys pagal namo esamos padėties energinio naudingumo sertifikato duomenis:			

5.2.1.	šilumos nuostoliai per pastato sienas	kWh/m <sup>2</sup> /metus	85,60	
5.2.2.	šilumos nuostoliai per pastato stogą	kWh/m <sup>2</sup> /metus	28,03	
5.2.3.	šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius	kWh/m <sup>2</sup> /metus	52,80	
5.2.4.	šilumos nuostoliai per pastato langus	kWh/m <sup>2</sup> /metus	40,72	
5.2.5.	šilumos nuostoliai dėl viršnorminės išorės oro infiltracijos	kWh/m <sup>2</sup> /metus	31,77	
5.2.6.	šilumos nuostoliai per pastato perdangas virš nešildomų rūsių	kWh/m <sup>2</sup> /metus	10,23	
5.2.7.	šilumos nuostoliai per pastato išorines įėjimo duris, neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo	kWh/m <sup>2</sup> /metus	1,40	
5.2.8.	šilumos nuostoliai dėl išorinių durų varstymo	kWh/m <sup>2</sup> /metus	0,80	

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

4.1 lentelė (I paketas)

Eilės Nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai - energiniai rodikliai
1	2	3
6.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės:	
6.1.1.	Stogo šiltinimas, naujos dangos įrengimas	Šiltinama 12 cm storio polistireniniu putplasčiu, 4 cm storio kieta mineraline vata ir įrengiama nauja ruloninė 2 sluoksnių danga ant esamos stogo konstrukcijos. $U \leq 0,20$ W/m <sup>2</sup> K; stogo plotas 356,9 m <sup>2</sup> .
6.1.2.	Fasado sienų, cokolio šiltinimas, nuogrindos sutvarkymas	Sienos šiltinamos 15 cm storio mineraline vata ir paviršius aptaisomas statybinėmis plokštėmis. $U \leq 0,25$ W/m <sup>2</sup> K; sienų plotas 747,0 m <sup>2</sup> . Cokolis šiltinamas 10 cm storio putų polistirenu, paviršius dengiamas dekoratyviniu tinku. $U \leq 0,30$ W/m <sup>2</sup> K; cokolio plotas 93,6 m <sup>2</sup> ; putų polistirenas įleidžiamas žemiau nuogrindos paviršiaus ne mažiau 60 cm, plotas 51,8 m <sup>2</sup> . Nuogrinda sutvarkoma iš betoninių šaligatvio plytelių ir betoninių bortelių. Nuogrindos plotas 43,2 m <sup>2</sup> .
6.1.3.	Balkonų įstiklinimas	Esamas įstiklinimas išardomas ir visi balkonai įstiklinami vienodais langų blokais. $U \leq 1,40$ W/m <sup>2</sup> K; įstiklinimo plotas 298,1 m <sup>2</sup> .
6.1.4.	Laiptinių lauko durų keitimas	Senos durys keičiamos naujomis durimis (2 vnt.). $U \leq 0,70$ W/m <sup>2</sup> K; durų plotas 4,6 m <sup>2</sup> .
6.1.5.	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	Seni mediniai rūšio langai keičiami plastikiniais langais. $U \leq 1,40$ W/m <sup>2</sup> K; rūšio langų plotas 4,4 m <sup>2</sup> ; laiptinės langų plotas 10,8 m <sup>2</sup> ; butų langų plotas 40,67 m <sup>2</sup> ; balkono durų plotas

		12,81 m <sup>2</sup> .
6.1.6.	Rūsio perdangos šiltinimas	Šiltinama 60 mm storio vertikaliai orientuoto plaušo plokšte iš akmens vatos. U≤0,20 W/m <sup>2</sup> K; perdangos plotas 265,03 m <sup>2</sup> .
6.1.7.	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas	Ant šildymo stovų montuojami balansiniai ventiliai (10 vnt.), įrengiami termoreguliatoriai (72 vnt.) ir daliklinė individuali šilumos apskaita (72 vnt. daliklių), keičiami vamzdynai (130 m), stovai (210 m), radiatoriai (76 vnt.), izoliuojami vamzdynai (430 m), subalansuojama šildymo sistema. Keičiami karšto vandens vamzdynai (45,0 m), stovai (60,0 m).
6.1.8.	Ventiliacijos sistemų pertvarkymas	Vent. kanalų išvalymas (268 m).
6.2.	Kitos priemonės:	
6.2.1.	Geriamojo vandens vamzdynų keitimas	Keičiami vamzdynai (45,0 m), stovai (60,0 m), izoliuojami vamzdynai (55,0 m).
6.2.2.	Nuotekų sistemos vamzdynų keitimas	Keičiami nuotekų vamzdynai (80,0 m), stovai (66,0 m).

4.2 lentelė (II paketas)

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomų priemonių techniniai – energiniai rodikliai
1	2	3
6.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės:	
6.1.1.	Stogo šiltinimas, naujos dangos įrengimas	Šiltinama 12 cm storio polistireniniu putplasčiu, 4 cm storio kieta mineraline vata ir įrengiama nauja ruloninė 2 sluoksnių danga ant esamos stogo konstrukcijos. U≤0,20W/m <sup>2</sup> K; stogo plotas plotas 356,9 m <sup>2</sup> .

6.1.2.	Fasado sienų, cokolio šiltinimas, nuogrindos sutvarkymas	Sienos šiltinamos 15 cm storio putų polistirenu, paviršius dengiamas dekoratyviniu tinku. $U \leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ , sienų plotas $747,0 \text{ m}^2$ . Cokolis šiltinamas 10 cm storio putų polistirenu, paviršius dengiamas dekoratyviniu tinku. $U \leq 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; cokolio plotas $93,6 \text{ m}^2$ ; putų polistirenas įleidžiamas žemiau nuogrindos paviršiaus ne mažiau 60 cm, plotas $51,8 \text{ m}^2$ . Nuogrinda sutvarkoma iš betoninių šaligatvio plytelių ir betoninių bortelių. Nuogrindos plotas $43,2 \text{ m}^2$ .
6.1.3.	Balkonų įstiklinimas	Esamas įstiklinimas išardomas ir visi balkonai įstiklinami vienodais langų blokais. $U \leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; įstiklinimo plotas $298,1 \text{ m}^2$ .
6.1.4.	Laiptinių lauko durų keitimas	Senos durys keičiamos naujomis durimis (2 vnt.). $U \leq 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; durų plotas $4,6 \text{ m}^2$ .
6.1.5.	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	Seni mediniai rūšio langai keičiami plastikiniais langais. $U \leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; rūšio langų plotas $4,4 \text{ m}^2$ ; laiptinės langų plotas $10,8 \text{ m}^2$ ; butų langų plotas $40,67 \text{ m}^2$ ; balkono durų plotas $12,81 \text{ m}^2$ .
6.1.6.	Rūšio perdangos šiltinimas	Šiltinama 60 mm storio vertikaliai orientuoto plaušo plokšte iš akmens vatos. $U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; perdangos plotas $265,03 \text{ m}^2$ .
6.1.7.	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas	Ant šildymo stovų montuojami balansiniai ventiliai (10 vnt.), įrengiami termoreguliatoriai (72 vnt.), izoliuojami vamzdynai (430 m), subalansuojama šildymo sistema.
6.1.8.	Ventiliacijos sistemų pertvarkymas	Vent. kanalų išvalymas (268,0 m).

## 5. NUMATOMŲ ĮGYVENDINTI NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONIŲ SUMINIO ENERGINIO NAUDINGUMO NUSTATYMAS

5 lentelė

Eilės Nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Kiekis		
			Esama padėtis	Planuojama	
				I paketas	II paketas
1	2	3	4	5	6
7.1.	Pastato energinio naudingumo klasė	klasė	E	C	C
7.2.	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų	kWh/m <sup>2</sup> /metus	274,51	84,84	97,22

	šildymui				
7.2.1.	Iš jų pagal energiją taupančias priemones:	kWh/m <sup>2</sup> /metus			
7.2.1.1.	Stogo šiltinimas	kWh/m <sup>2</sup> /metus	28,03	5,44	5,44
7.2.1.2.	Fasadinių sienų šiltinimas	kWh/m <sup>2</sup> /metus	85,60	14,75	16,09
7.2.1.3.	Perdanga virš nešildomų rūšių	kWh/m <sup>2</sup> /metus	10,23	4,03	4,03
7.2.1.4.	Langų keitimas	kWh/m <sup>2</sup> /metus	40,72	33,74	33,74
7.2.1.5.	Pastato ilginiai šiluminiai tilteliai	kWh/m <sup>2</sup> /metus	52,80	23,25	23,25
7.3.	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas, palyginti su esama padėtimi (skaičiuojamosiomis sąnaudomis iki projekto įgyvendinimo)	procentais	-	69,1	64,6
7.4.	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas, palyginti su esama padėtimi (skaičiuojamosiomis sąnaudomis iki projekto įgyvendinimo)	kWh/m <sup>2</sup> /metus	-	189,67	177,29
7.5.	Skaičiuojamoji sutaupyta šiluminės energijos vertė pagal esamos padėties kainą	Lt/m <sup>2</sup> /metus	-	59,03	55,17
7.6.	<i>Skaičiuojamoji sutaupyta šiluminės energijos vertė pagal esamos padėties kainą visam namui</i>	<i>tūkst.lt./metus</i>	-	65,450	61,170
7.7.	Išmetamo ŠESD (CO <sub>2</sub> ekv.) kiekio sumažėjimas	tonų/metus	-	49,0	45,8

Pastaba: vidutinė paskutinių 12 mėnesių 1 kWh šiluminės energijos kaina pagal UAB „Litesko“ fil. „Palangos šiluma“ kainas yra lygi 31,12 ct./kWh.

## 6. PRELIMINARI NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONIŲ KAINA

6 lentelė

Eilės Nr.	Priemonių pavadinimas	Preliminari kaina			
		I paketas		II paketas	
		Iš viso, tūkst. lt.	lt./m <sup>2</sup> (naudingo ploto)	Iš viso, tūkst. lt.	lt./m <sup>2</sup> (naudingo ploto)
1	2	3	4	5	6
8.1.	Energinį efektyvumą didinančios priemonės:				
8.1.1.	Stogo šiltinimas, naujos dangos įrengimas ir perdangos po vėdinama šlaitinio stogo pastoge šiltinimas	66,141	64,60	66,141	64,60

8.1.2.	Fasado sienų, cokolio šiltinimas, nuogrindos sutvarkymas	255,651	249,69	172,599	168,57
8.1.3.	Balkonų įstiklinimas	129,811	126,78	129,811	126,78
8.1.4.	Laiptinių lauko durų keitimas	5,186	5,07	5,186	5,07
8.1.5.	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	38,846	37,94	38,846	37,94
8.1.6.	Rūsio perdangos šiltinimas	20,937	20,45	20,937	20,45
8.1.7.	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas	161,644	157,87	42,906	41,91
8.1.8.	Ventiliacijos sistemų pertvarkymas	1,983	1,94	1,983	1,94
	Iš viso:	680,199	664,34	478,409	467,26
8.2.	Kitos priemonės:				
8.2.1.	Geriamojo vandens vamzdinių keitimas	7,345	7,17	0,00	0,00
8.2.2.	Nuotekų sistemos vamzdinių keitimas	11,448	11,18	0,00	0,00
	Iš viso:	18,793	18,35	0,00	0,00
	Galutinė kaina:	698,992	682,69	478,409	467,26

## 7. PROJEKTO PARENGIMO IR ĮGYVENDINIMO SUVESTINĖ KAINA

7 lentelė

Eilės Nr.	Išlaidų pavadinimas	Preliminari kaina, tūkst. lt.		Santykinė kaina, Lt./m <sup>2</sup>	
		I paketas	II paketas	I paketas	II paketas
1	2	3	4	5	6
9.1.	Statybos darbai, iš viso	698,992	478,409	682,69	467,26
9.1.1.	Iš jų: Statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	680,199	478,409	664,34	467,26
9.2.	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas)	39,963	34,072	39,03	33,28
9.3.	Statybos techninė priežiūra	13,980	9,568	13,65	9,34
9.4.	Projekto administravimas	10,407	10,407	10,16	10,16
	Galutinė suma:	763,342	532,456	745,53	520,04

## 8. PROJEKTO ĮGYVENDINIMO PLANAS

8 lentelė

Eilės Nr.	Įgyvendinamų namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių ir etapų (jei projektas vykdomas etapais) pavadinimas	Darbų pradžia (metai, mėnuo)	Darbų pabaiga (metai, mėnuo)	Pastabos
10.1.	Stogo šiltinimas, naujos dangos įrengimas	2014 m. gegužė	2014 m. birželis	

10.2.	Fasado sienų, cokolio šiltinimas, nuogrindos sutvarkymas	2014 m. gegužė	2014 m. lapkritis	
10.3.	Balkonų įstiklinimas	2014 m. balandis	2014 m. birželis	
10.4.	Laiptinių lauko durų keitimas	2014 m. balandis	2014 m. balandis	
10.5.	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	2014 m. gegužė	2014 m. birželis	
10.6.	Rūsio perdangos šiltinimas	2014 m. spalio	2014 m. lapkritis	
10.7.	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas	2014 m. gegužė	2014 m. spalio	
10.8.	Ventiliacijos sistemų pertvarkymas	2014 m. rugpjūtis	2014 m. rugsėjis	
10.9.	Geriamojo vandens vamzdinių keitimas	2014 m. gegužė	2014 m. lapkritis	
10.10.	Nuotekų sistemos vamzdinių keitimas	2014 m. gegužė	2014 m. lapkritis	

## 9. PROJEKTO FINANSAVIMO PLANAS

9 lentelė

Eilės Nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos				Pastabos
		I paketas		II paketas		
		Suma, tūkst. lt.	Procentinė dalis	Suma, tūkst. lt.	Procentinė dalis	
1	2	3	4	5	6	7
11.1.	Planuojami lėšų šaltiniai projekto įgyvendinimo laikotarpiu:					
11.1.1.	Butų ir kitų patalpų savininkų nuosavos lėšos					
11.1.2.	Kreditas (finansuotojo lėšos)	738,955	96,81%	512,481	96,25%	
11.1.3.	Kitos	24,387	3,19%	19,975	3,75%	
	Investicijų suma, iš viso:	763,342	100%	532,456	100%	
11.2.	Iš jų valstybės parama pagal Valstybės paramos taisyklės:					LR Vyriausybės nutarimas Nr. 1725 2009 m. gruodžio 16 d.:
11.2.1.	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	34,950	100%	23,920	100%	2.5.1. p.
11.2.2.	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	13,980	100%	9,568	100%	2.5.2. p.
11.2.3.	Projekto administravimo išlaidų kompensavimas	10,407	100%	10,407	100%	2.6. p.
11.2.4.	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą	102,030	15%	71,761	15%	2.7. p.



	mis						
1	2	3	4	5	6	7	8
11.5.1.	Butas Nr. 1	54,96	46185	2145	559	750	42731
11.5.2.	Butas Nr. 2	25,66	18342	1002	261	350	16729
11.5.3.	Butas Nr. 3	45,55	32559	1778	463	622	29696
11.5.4.	Butas Nr. 4	55,91	44190	2182	568	763	40677
11.5.5.	Butas Nr. 5	26,15	18693	1021	266	357	17049
11.5.6.	Butas Nr. 6	46,60	33310	1819	474	636	30381
11.5.7.	Butas Nr. 7	56,02	42629	2187	569	765	39108
11.5.8.	Butas Nr. 8	25,99	18577	1014	264	355	16944
11.5.9.	Butas Nr. 9	46,22	33038	1804	470	631	30133
11.5.10.	Butas Nr. 10	56,09	40092	2188	571	765	36568
11.5.11.	Butas Nr. 11	26,18	21387	1022	266	357	19742
11.5.12.	Butas Nr. 12	46,60	33310	1819	474	636	30381
11.5.13.	Butas Nr. 13	46,26	38327	1806	470	632	35419
11.5.14.	Butas Nr. 14	35,02	25032	1367	356	478	22831
11.5.15.	Butas Nr. 15	45,08	32224	1760	458	616	29390
11.5.16.	Butas Nr. 16	46,86	36081	1829	476	640	33136
11.5.17.	Butas Nr. 17	35,50	30030	1386	361	485	27798
11.5.18.	Butas Nr. 18	46,18	33009	1802	469	631	30107
11.5.19.	Butas Nr. 19	46,87	33502	1829	476	640	30557
11.5.20.	Butas Nr. 20	35,95	25697	1403	365	491	23438
11.5.21.	Butas Nr. 21	46,04	32910	1797	468	629	30016
11.5.22.	Butas Nr. 22	46,64	35924	1820	474	637	32993
11.5.23.	Butas Nr. 23	35,37	25284	1381	360	483	23060
11.5.24.	Butas Nr. 24	46,18	33010	1802	469	631	30108
	<b>VISO:</b>	<b>1023,88</b>	<b>763342</b>	<b>39963</b>	<b>10407</b>	<b>13980</b>	<b>698992</b>

10.2 lentelė (II paketas)

Eilės Nr.	Buto ar kitų patalpų Nr. ar kitas indentifikavimo požymis	Patalpų naudojamas plotas ar bendras plotas, m <sup>2</sup>	Bendra investicijų suma, litais	Iš jų:			
				Projekto parengimui	Projekto įgyvendinimo administravimui	Statybos techninei priežiūrai	Statybos rangos darbams
1	2	3	4	5	6	7	8
11.5.1.	Butas Nr. 1	54,96	33793	1829	559	514	30891
11.5.2.	Butas Nr. 2	25,66	12556	854	261	240	11201
11.5.3.	Butas Nr. 3	45,55	22288	1516	463	426	19883
11.5.4.	Butas Nr. 4	55,91	31582	1861	568	522	28631

11.5.5.	Butas Nr. 5	26,15	12795	870	266	244	11415
11.5.6.	Butas Nr. 6	46,60	22803	1551	474	436	20342
11.5.7.	Butas Nr. 7	56,02	29994	1864	569	522	27039
11.5.8.	Butas Nr. 8	25,99	12717	865	264	243	11345
11.5.9.	Butas Nr. 9	46,22	22616	1538	470	432	20176
11.5.10.	Butas Nr. 10	56,09	27445	1867	571	523	24484
11.5.11.	Butas Nr. 11	26,18	15484	871	266	245	14102
11.5.12.	Butas Nr. 12	46,60	22803	1551	474	436	20342
11.5.13.	Butas Nr. 13	46,26	27894	1539	470	432	25453
11.5.14.	Butas Nr. 14	35,02	17135	1165	356	327	15287
11.5.15.	Butas Nr. 15	45,08	22057	1500	458	421	19678
11.5.16.	Butas Nr. 16	46,86	25514	1559	476	438	23041
11.5.17.	Butas Nr. 17	35,50	22024	1181	361	332	20150
11.5.18.	Butas Nr. 18	46,18	22596	1537	469	432	20158
11.5.19.	Butas Nr. 19	46,87	22933	1560	476	438	20459
11.5.20.	Butas Nr. 20	35,95	17590	1196	365	336	15693
11.5.21.	Butas Nr. 21	46,04	22527	1532	468	430	20097
11.5.22.	Butas Nr. 22	46,64	25407	1552	474	436	22945
11.5.23.	Butas Nr. 23	35,37	17307	1177	360	331	15439
11.5.24.	Butas Nr. 24	46,18	22596	1537	469	432	20158
	<b>VISO:</b>	<b>1023,88</b>	<b>532456</b>	<b>34072</b>	<b>10407</b>	<b>9568</b>	<b>478409</b>

## 10. INVESTICIJŲ EKONOMINIO NAUDINGUMO ĮVERTINIMAS

Projekto ekonominis naudingumas įvertinamas vadovaujantis Tvarkos aprašo 25 punktu:

	Atsipirkimo laikas pagal bendrąją investicijų sumą (bendrasis), metai	Atsipirkimo laikas, kuris nustatomas iš bendrųjų investicijų sumos atėmus valstybės paramą, metai
I paketas	11,7	6,6
II paketas	8,7	4,9

Projekto ekonominis naudingumas remiasi sąlyga, kad būsto savininkai po atnaujinimo mokės mažiau 10% , o likę šilumos sutaupymai bus naudojami investicijų grąžinimui per kredito grąžinimo laikotarpį.

$$Q_{fn} = Q_f / DL_f \times DL_n ,$$

čia:

$Q_{fn}$  – faktiškai suvartotas šilumos kiekis daugiabučiame name, perskaičiuotas norminiam šildymo sezonui, MWh per metus;

$Q_f$  – faktiškai suvartotas šilumos kiekis daugiabučiame name, MWh per metus;

$DL_f$  – faktiniai dienolaipsniai;

$DL_n$  – norminiai dienolaipsniai (imami iš RSN 156-92 „Statybinė klimatologija“).

Faktiniai dienolaipsniai  $DL_f$  apskaičiuojami šiuo būdu:

$$DL_f = Z_f \times (t_{fv} - t_{fi}) ,$$

čia:

$Z_f$  – faktinė pasirinkto laikotarpio (tarkime, šildymo sezono) trukmė, paromis;

$t_{fv}$  – vidutinė faktinė vidaus oro temperatūra nagrinėjamo laikotarpio, °C;

$t_{fi}$  – vidutinė faktinė lauko oro temperatūra nagrinėjamojo laikotarpio, °C.

2010 – 2011 m.

$$DL_f = 192 \times (18 - 1,9) = 3091,2;$$

$$Q_{fn} = 164,469/3091,2 \times 3445 = 183,3 \text{ MWh/metus.}$$

2011 – 2012 m.

$$DL_f = 179 \times (18 - 1,9) = 2881,9;$$

$$Q_{fn} = 122,423/2881,9 \times 3445 = 146,3 \text{ MWh/metus.}$$

2012 – 2013 m.

$$DL_f = 181 \times (18 - 1,9) = 2914,1;$$

$$Q_{fn} = 135,499/2914,1 \times 3445 = 160,2 \text{ MWh/metus.}$$

Vidurkis: 163,27 MWh/metus.

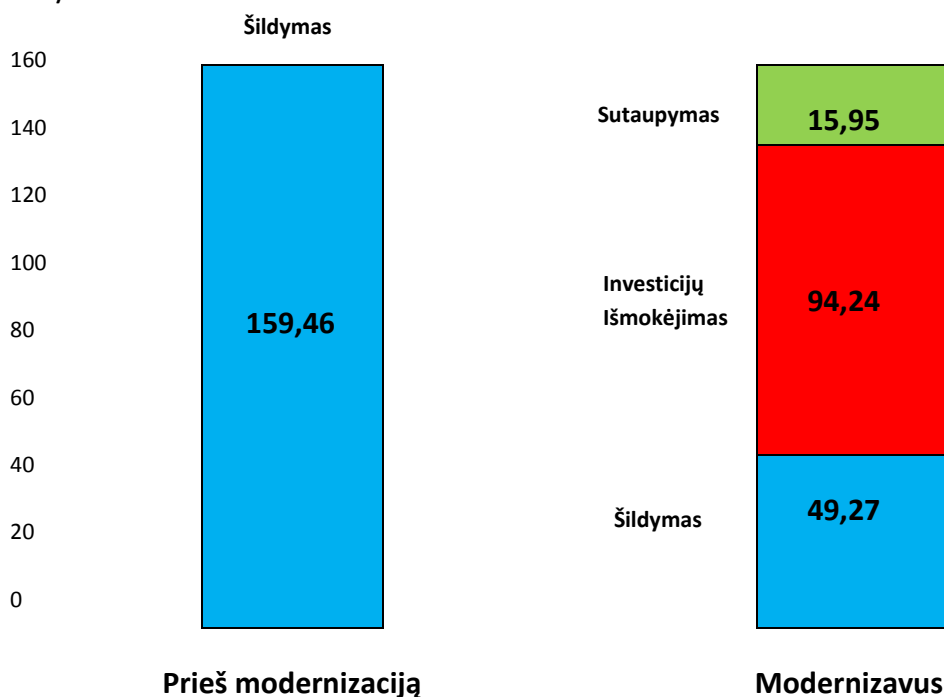
Šilumos vartojimas 1 m<sup>2</sup>:

$$163,27 : 1023,88 = 159,46 \text{ kWh/m}^2/\text{metus.}$$

Konkretus šilumos vartojimo pasidalinimas tarp šildymo, investicijų išmokėjimo ir sutaupymų pateiktas žemiau esančiame paveiksle:

#### I paketas

Šilumos  
vartojimas,  
kWh/m<sup>2</sup>



## II paketas

Šilumos  
vartojimas,  
kWh/m<sup>2</sup>

