



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 S. NĖRIES G. 5, PALANGA ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS**

(adresas)

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

2013 m. birželio 20 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 1987 m. gruodžio 2 d.

Daugiabučio namo energinio naudingumo sertifikatas: KG-0393-0029.

Kasmetinių ir neeilinių daugiabučio namo apžiūrų aktai: statinio apžiūros aktas 2013-04-24 Nr. 7.

Investicijų plano rengėjo vizualinės apžiūros ar natūrinių matavimų atlikimo aktai: 2013-06-03 Nr. 3.

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: 3.

2.3. Statybos metai: 1962.

2.4. Namų energinio naudingumo klasė, sertifikato Nr., išdavimo data: E; KG-0393-0029; 2013 m. birželio 4 d.

2.5. Užstatymo plotas: 244,00 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.	12	
3.1.2.	Butų naudingasis plotas	m <sup>2</sup>	532,52	
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>	532,52	
3.2.	<b>Sienos</b> (nurodyti konstrukciją): <u>plytų mūras</u>			
3.2.1.	Fasadinių sienų plotas (atėmus langų ir kt. angų plotą), įskaitant angokraščius	m <sup>2</sup>	460,0	
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>	72,2	
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>	244,2	
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.	39	
3.4.1.1.	Skaičius langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus	vnt.	35	
3.4.2.	Butų ir kitų patalpų langų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	90,44	
3.4.2.1.	Plotas langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus	m <sup>2</sup>	81,64	
3.4.3.	Skaičius butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	vnt.	8	
3.4.3.1.	Skaičius durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris	vnt.	7	
3.4.4.	Plotas butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	m <sup>2</sup>	14,64	
3.4.4.1.	Plotas durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris	m <sup>2</sup>	12,81	
3.4.5.	Skaičius bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų, iš jų:	vnt.	10	
3.4.5.1.	Skaičius langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.)	vnt.	3	
3.4.6.	Plotas bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų, iš jų:	m <sup>2</sup>	12,73	
3.4.6.1.	Plotas langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.)	m <sup>2</sup>	2,16	
3.4.7.	Lauko durų (laiptinių ir kt.) skaičius	vnt.	2	
3.4.8.	Lauko durų (laiptinių ir kt.) plotas	m <sup>2</sup>	3,59	

3.5.	<b>Rūsys:</b>			
3.5.1.	Rūsio perdangos plotas	m <sup>2</sup>	138,4	
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, nuo drėgmės pasikeitusi spalva.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 3 2013-06-03; statinio apžiūros akta Nr. 7 2013-04-24
4.2.	Pamatai ir nuogrinda	patenkinamas	Pamatų tinkas vietomis aptrūpėjęs, nuogrindos vietomis nėra.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 3 2013-06-03; statinio apžiūros akta Nr. 7 2013-04-24
4.3.	Stogas	patenkinamas	Ruloninė danga susidėvėjus lietaus nuvedimo nuo stogo latakai ir lietvamzdžiai surūdiję, nesandarūs.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 3 2013-06-03; statinio apžiūros akta Nr. 7 2013-04-24
4.4.	Langai ir balkonų durys butuose ir kitose patalpose	geras	Langai pakeisti plastikiniais langais, seni liko tik 4 langai	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 3 2013-06-03; statinio apžiūros akta Nr. 7 2013-04-24
4.5.	Balkonų ar lodžijų laikančiosios konstrukcijos	patenkinamas	Balkonų aikštelės aptrūpėję	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 3 2013-06-03; statinio apžiūros akta Nr. 7 2013-04-24
4.6.	Rūsio perdanga	geras	Trūkumų nepastebėta.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 3 2013-06-03; statinio apžiūros akta Nr. 7 2013-04-24
4.7.	Langai ir lauko durys laiptinėse ir kitose bendrojo naudojimo patalpose	patenkinamas	Laiptinės langai ir rūsio langai yra seni, o įėjimo durys pakeistos.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 3 2013-06-03; statinio apžiūros akta Nr. 7 2013-04-24
4.8.	Šildymo inžine-	patenkinamas	Uždaromoji armatūra nevei	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizuali-

	rinės sistemos		čia, susidėvėję vamzdynai.	nės apžiūros aktas Nr. 3 2013-06-03; statinio apžiūros akta Nr. 7 2013-04-24
4.9.	Karšto vandens Inžinerinės siste mos	patenkinamas	Uždaromoji armatūra nevei kia, susidėvėję vamzdynai.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizuali- nės apžiūros aktas Nr. 3 2013-06-03; statinio apžiūros akta Nr. 7 2013-04-24
4.10.	Vandentiekio in- žinerinės siste- mos	patenkinamas	Vamzdynai seni, susidėvėję.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizuali- nės apžiūros aktas Nr. 3 2013-06-03; statinio apžiūros akta Nr. 7 2013-04-24
4.11.	Nuotekų šalini- mo inžinerinės sistemos	patenkinamas	Vamzdynai seni, susidėvėję.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizuali- nės apžiūros aktas Nr. 3 2013-06-03; statinio apžiūros akta Nr. 7 2013-04-24
4.12.	Vėdinimo inžine- rinės sistemos	patenkinamas	Reikėtų išvalyti vent. kana- lus.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizuali- nės apžiūros aktas Nr. 3 2013-06-03; statinio apžiūros akta Nr. 7 2013-04-24
4.13.	Elektros bendro- sios inžinerinės sistemos	geras	Trūkumų nepastebėta.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizuali- nės apžiūros aktas Nr. 3 2013-06-03; statinio apžiūros akta Nr. 7 2013-04-24
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	398,36	
	Iš jų:			
5.1.1.	šildymui	kWh/m <sup>2</sup> /metus	351,72	
5.1.2.	karštam vandeniui ruošti	kWh/m <sup>2</sup> /metus	25,64	
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	108,12	
5.2.2.	šilumos nuostoliai per pastato stogą	kWh/m <sup>2</sup> /metus	38,41	
5.2.3.	šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius	kWh/m <sup>2</sup> /metus	54,98	
5.2.4.	šilumos nuostoliai per pastato langus	kWh/m <sup>2</sup> /metus	40,20	
5.2.5.	šilumos nuostoliai dėl viršnorminės išorės oro infiltracijos	kWh/m <sup>2</sup> /metus	26,38	
5.2.6.	šilumos nuostoliai per pastato perdangas virš nešildomų rūsių	kWh/m <sup>2</sup> /metus	9,14	
5.2.7.	šilumos nuostoliai per pastato išorines įėjimo duris, neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo	kWh/m <sup>2</sup> /metus	1,46	
5.2.8.	šilumos nuostoliai dėl išorinių durų varstymo	kWh/m <sup>2</sup> /metus	1,10	

#### 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. $U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; stogo plotas 244,2 m <sup>2</sup> . Keičiami lietaus vandens nuvedimo latakai (44,4 m) ir lietvamzdžiai (38,9 m).
6.1.2.	Fasado sienų, cokolio šiltinimas, nuogrindos sutvarkymas	Sienos šiltinamos 15 cm storio mineraline vata ir paviršius aptaisomas statybinėmis plokštėmis. $U \leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; sienų plotas 460,0 m <sup>2</sup> . Cokolis šiltinamas 10 cm storio putų polistirenu, paviršius dengiamas dekoratyviniu tinku. $U \leq 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; cokolio plotas 72,2 m <sup>2</sup> ; putų polistirenas įleidžiamas žemiau nuogrindos paviršiaus ne mažiau 60 cm, plotas 39,8 m <sup>2</sup> . Nuogrinda sutvarkoma iš betoninių šaligatvio plytelių ir betoninių bortelių. Nuogrindos plotas 33,2 m <sup>2</sup> .
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 103,7 m <sup>2</sup> .
6.1.4.	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 2,8 m <sup>2</sup> ; laiptinės langų plotas 7,77 m <sup>2</sup> ; butų langų plotas 8,8 m <sup>2</sup> ; balkono durų plotas 1,83 m <sup>2</sup> .
6.1.5.	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 138,4 m <sup>2</sup> .
6.1.6.	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas	Ant šildymo stovų montuojami balansiniai ventiliai (8 vnt.), įrengiami termoreguliatoriai (40 vnt.) ir daliklinė individuali šilumos apskaita (40 vnt. daliklių), keičiami vamzdynai (60 m), stovai (45 m), radiatoriai (42 vnt.), izoliuojami vamzdynai (90 m), renovuojamas šilumos punktas, subalansuojama šildymo sistema. Keičiamos dujų kolonėlės karštam vandeniui ruošti (12 vnt.), keičiami karšto vandens vamzdynai (35,0 m).
6.1.7.	Ventiliacijos sistemų pertvarkymas	Vent. kanalų išvalymas (188 m).
6.2.	Kitos priemonės:	
6.2.1.	Geriamojo vandens vamzdynų keitimas	Keičiami vamzdynai (35,0 m), stovai (26,0 m), izoliuojami vamzdynai (55,0 m).
6.2.2.	Nuotekų sistemos vamzdynų keitimas	Keičiami nuotekų vamzdynai (40,0 m), stovai (26,0 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. $U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; stogo plotas plotas 244,2 m <sup>2</sup> . Keičiami lietaus vandens nuvedimo latakai (44,4 m) ir lietvamzdžiai (38,9 m).

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 $460,0 \text{ m}^2$ . Cokolis šiltinamas 10 cm storio putų polistirenu, paviršius dengiamas dekoratyviniu tinku. $U \leq 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; cokolio plotas $72,2 \text{ m}^2$ ; putų polistirenas įleidžiamas žemiau nuogrindos paviršiaus ne mažiau 60 cm, plotas $39,8 \text{ m}^2$ . Nuogrinda sutvarkoma iš betoninių šaligatvio plytelių ir betoninių bortelių. Nuogrindos plotas $33,2 \text{ m}^2$ .
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 $103,7 \text{ m}^2$ .
6.1.4.	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 $2,8 \text{ m}^2$ ; laiptinės langų plotas $7,77 \text{ m}^2$ ; butų langų plotas $8,8 \text{ m}^2$ ; balkono durų plotas $1,83 \text{ m}^2$ .
6.1.5.	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 $138,4 \text{ m}^2$ .
6.1.6.	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas	Ant šildymo stovų montuojami balansiniai ventiliai (8 vnt.), įrengiami termoreguliatoriai (40 vnt.), izoliuojami vamzdynai (90 m), subalansuojama šildymo sistema.
6.1.7.	Ventiliacijos sistemų pertvarkymas	Vent. kanalų išvalymas (188,0 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 šildymui	$\text{kWh/m}^2/\text{metus}$	351,72	97,29	127,56
7.2.1.	Iš jų pagal energiją taupančias	$\text{kWh/m}^2/\text{metus}$			



	priemonės:				
7.2.1.1.	Stogo šiltinimas	kWh/m <sup>2</sup> /metus	38,41	7,45	7,45
7.2.1.2.	Fasadinių sienų šiltinimas	kWh/m <sup>2</sup> /metus	108,12	18,56	20,25
7.2.1.3.	Per grindis ant grunto	kWh/m <sup>2</sup> /metus	4,33	4,33	4,33
7.2.1.4.	Langų keitimas	kWh/m <sup>2</sup> /metus	40,20	35,96	35,96
7.2.1.5.	Pastato ilginiai šiluminiai tilteliai	kWh/m <sup>2</sup> /metus	54,98	20,34	20,34
7.3.	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas, palyginti su esama padėtimi (skaičiuojamosiomis sąnaudomis iki projekto įgyvendinimo)	procentais	-	72,3	63,7
7.4.	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas, palyginti su esama padėtimi skaičiuojamosiomis sąnaudomis iki projekto įgyvendinimo)	kWh/m <sup>2</sup> /metus	-	254,43	224,16
7.5.	Skaičiuojamoji sutaupyta šiluminės energijos vertė pagal esamos padėties kainą	Lt/m <sup>2</sup> /metus	-	79,18	69,76
7.6.	Skaičiuojamoji sutaupyta šiluminės energijos vertė pagal esamos padėties kainą visam namui	tūkst.lt./metus	-	43,829	38,614
7.7.	Išmetamo ŠESD (CO <sub>2</sub> ekv.) kiekio sumažėjimas	tonų/metus	-	32,81	28,91

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	50,048	93,98	50,048	93,98
8.1.2.	Fasado sienų, cokolio šiltinimas, nuogrindos	161,566	303,40	110,423	207,36

	sutvarkymas				
8.1.3.	Balkonų įstiklinimas	45,157	84,80	45,157	84,80
8.1.4.	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	10,837	20,35	10,837	20,35
8.1.5.	Rūsio perdangos šiltinimas	10,934	20,53	10,934	20,53
8.1.6.	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas	125,421	235,52	22,230	41,74
8.1.7.	Ventiliacijos sistemų pertvarkymas	1,391	2,61	1,391	2,61
	Iš viso:	405,354	761,19	251,020	471,37
8.2.	Kitos priemonės:				
8.2.1.	Geriamojo vandens vamzdinių keitimas	4,829	9,07	0,00	0,00
8.2.2.	Nuotekų sistemos vamzdinių keitimas	5,248	9,86	0,00	0,00
	Iš viso:	10,077	18,93	0,00	0,00
	Galutinė kaina:	415,431	780,12	251,020	471,37

## 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	415,431	251,020	780,12	471,37
9.1.1.	Iš jų: Statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	405,354	251,020	761,19	471,37
9.2.	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas)	29,911	18,074	56,17	33,94
9.3.	Statybos techninė priežiūra	8,309	5,020	15,60	9,43
9.4.	Projekto administravimas	5,413	5,413	10,16	10,16
	Galutinė suma:	459,064	279,527	862,05	524,90

## 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. rugsėjis	

10.3.	Balkonų įstiklinimas	2014 m. balandis	2014 m. gegužė	
10.4.	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	2014 m. gegužė	2014 m. gegužė	
10.5.	Rūsio perdangos šiltinimas	2014 m. gegužė	2014 m. birželis	
10.6.	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas	2014 m. gegužė	2014 m. spalio	
10.7.	Ventiliacijos sistemų pertvarkymas	2014 m. rugpjūtis	2014 m. rugsėjis	
10.8.	Geriamojo vandens vamzdinių keitimas	2014 m. gegužė	2014 m. lapkritis	
10.9.	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)	445,342	97,01%	269,094	96,27%	
11.1.3.	Kitos	13,722	2,99%	10,433	3,73%	
	Investicijų suma, iš viso:	459,064	100%	279,527	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	20,772	100%	12,551	100%	2.5.1. p.
11.2.2.	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	8,309	100%	5,020	100%	2.5.2. p.
11.2.3.	Projekto administravimo išlaidų kompensavimas	5,413	100%	5,413	100%	2.6. p.
11.2.4.	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kompensavimas	60,803	15%	37,653	15%	2.7. p.



11.5.1.	Butas Nr. 1	41,27	35111	2318	420	644	31729
11.5.2.	Butas Nr. 2	50,17	43803	2818	510	783	39692
11.5.3.	Butas Nr. 3	42,96	36549	2413	437	670	33029
11.5.4.	Butas Nr. 4	41,44	35256	2328	421	647	31860
11.5.5.	Butas Nr. 5	41,87	35622	2352	426	653	32191
11.5.6.	Butas Nr. 6	50,79	43208	2853	515	792	39048
11.5.7.	Butas Nr. 7	43,31	36847	2433	440	676	33298
11.5.8.	Butas Nr. 8	42,07	40689	2363	428	656	37242
11.5.9.	Butas Nr. 9	41,86	35613	2351	426	653	32183
11.5.10.	Butas Nr. 10	51,22	43575	2876	520	800	39379
11.5.11.	Butas Nr. 11	43,48	36990	2442	442	678	33428
11.5.12.	Butas Nr. 12	42,08	35801	2364	428	657	32352
	<b>VISO:</b>	<b>532,52</b>	<b>459064</b>	<b>29911</b>	<b>5413</b>	<b>8309</b>	<b>415431</b>

10.2 lentelė (II paketas)

Eilės Nr.	Buto ar kitų patalpų Nr. ar kitas indentifikavimo požymis	Patalpų naujasis plotas ar bendrasis 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	41,27	21198	1401	420	389	18988
11.5.2.	Butas Nr. 2	50,17	26888	1703	510	473	24202
11.5.3.	Butas Nr. 3	42,96	22065	1458	437	405	19765
11.5.4.	Butas Nr. 4	41,44	21284	1406	421	391	19066
11.5.5.	Butas Nr. 5	41,87	21506	1421	426	395	19264
11.5.6.	Butas Nr. 6	50,79	26084	1724	515	478	23367
11.5.7.	Butas Nr. 7	43,31	22244	1470	440	408	19926
11.5.8.	Butas Nr. 8	42,07	26507	1428	428	397	24254
11.5.9.	Butas Nr. 9	41,86	21501	1421	426	395	19259
11.5.10.	Butas Nr. 10	51,22	26305	1738	520	482	23565
11.5.11.	Butas Nr. 11	43,48	22332	1476	442	410	20004
11.5.12.	Butas Nr. 12	42,08	21613	1428	428	397	19360
	<b>VISO:</b>	<b>532,52</b>	<b>279527</b>	<b>18074</b>	<b>5413</b>	<b>5020</b>	<b>251020</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	10,5	6,0
II paketas	7,2	4,0

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.

Faktinių šilumos suvartojimų perskaičiavimas norminiam šildymo sezonui (sunorminimas) atliekamas šiuo būdu:

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

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 nagrinėjamu laikotarpiu, °C;

$t_{fi}$  – vidutinė faktinė lauko temperatūra nagrinėjamoju laikotarpiu, °C.

2010 – 2011 m.

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

$$Q_{fn} = 93,746 / 3091,2 \times 3445 = 104,5 \text{ MWh/metus.}$$

2011 – 2012 m.

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

$$Q_f = 79,051 / 2881,9 \times 3445 = 94,5 \text{ MWh/metus.}$$

2012 – 2013 m.

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

$$Q_f = 79,880 / 2914,1 \times 3445 = 94,4 \text{ MWh/metus.}$$

Vidurkis: 97,8 MWh/metus.

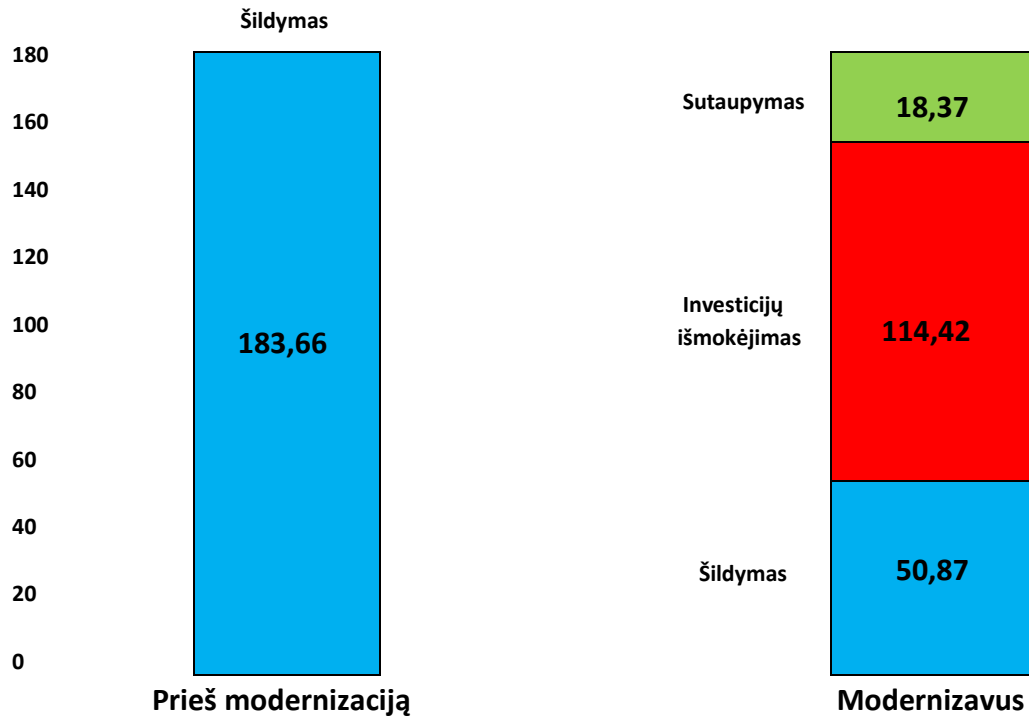
Šilumos vartojimas 1 m<sup>2</sup>:

$$97,8 : 532,52 = 183,66 \text{ kWh/m}^2\text{/metus.}$$

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>

