



## Investicijų plano rengėjas

Vytautas Valeika; Algirdo g. 9-15, Vilnius; 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 VASARIO 16-OSIOS G. 1, PALANGA ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS

(adresas)

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

Parengtas: 2013 m. liepos 9 d.

(Data)

Koreguotas: 2016 m. sausio 14 d.

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 miesto savivaldybės administracija.

Rengimo sutarties data ir registracijos Nr.: 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 1966 m. lapkričio 28 d. Daugiabučio namo energinio naudingumo sertifikatas: KG-0393-0042.

Kasmetinių ir neeilinių daugiabučio namo apžiūrų aktai: statinio apžiūros aktas 2013-04-24 Nr. 8.

Investicijų plano rengėjo vizualinės apžiūros ar natūrinių matavimų atlikimo aktai: 2013-06-04 Nr. 16.

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; adresas: Algirdo g. 9-15, LT-03161, Vilnius.

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

## 2. Daugiabučio gyvenamojo namo (toliau - namas) tipo apibūdinimas

2.1. Namų konstrukcija (pagal sienų medžiagas):	<u>sienos - rąstai.</u>
2.2. Aukštų skaičius:	<u>2.</u>
2.3. Statybos metai:	<u>1965.</u>
2.4. Namų energinio naudingumo klasė:	<u>E.</u>
2.4.1. Sertifikato Nr.:	<u>KG-0393-0042.</u>
2.4.2. Sertifikato išdavimo data:	<u>2013 m. birželio 14 d.</u>
2.5. Užstatytas plotas:	<u>340,00 m<sup>2</sup></u>
2.6. Priskirto žemės sklypo plotas:	

## 3. Pagrindiniai namo techniniai rodikliai

1 lentelė

Eilės Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5
<b>3.1.</b>	<b>Bendrieji rodikliai</b>			
3.1.1.	butų skaičius	vnt.	12	
3.1.2.	butų naudingasis plotas	m <sup>2</sup>	618,82	
3.1.3.	namo negyvenamosios paskirties patalpų skaičius*	vnt.	0	
3.1.4.	namo negyvenamosios paskirties patalpų bendrasis (naudingasis) plotas	m <sup>2</sup>	0	
3.1.5.	namo naudingasis plotas (3.1.2. + 3.1.4.)	m <sup>2</sup>	618,82	
<b>3.2.</b>	<b>Sienos (nurodyti konstrukciją)</b>			
3.2.1.	fasadinių sienų plotas (atėmus langų ir kt. angų plotą), įskaitant angokraščius	m <sup>2</sup>	640,0	Rąstai
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>	135,0	Antžeminė dalis: 33,0 m <sup>2</sup> ; Požeminė dalis: 102,0 m <sup>2</sup>
3.2.4.	cokolio šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	2,5	
<b>3.3.</b>	<b>Stogas (nurodyti konstrukciją)</b>			
3.3.1.	stogo plotas	m <sup>2</sup>	400,3	Šlaitinis stogas
3.3.2.	stogo šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	0,85	
<b>3.4.</b>	<b>Langai ir lauko durys</b>			
3.4.1.	butų ir kitų patalpų langų skaičius, iš jų:	vnt.	45	
3.4.1.1.	skaičius langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus	vnt.	32	
3.4.2.	butų ir kitų patalpų langų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	115,08	

3.4.2.1.	plotas langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus	m <sup>2</sup>	95	
3.4.3.	skaičius butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	vnt.	0	
3.4.3.1.	skaičius durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris	vnt.	0	
3.4.4.	plotas butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	m <sup>2</sup>	0	
3.4.4.1.	plotas durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris	m <sup>2</sup>	0	
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.	0	
3.4.6.	plotas bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų, iš jų:	m <sup>2</sup>	9,96	
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.	3	
3.4.8.	lauko durų (laiptinių ir kt.) plotas	m <sup>2</sup>	6,09	
<b>3.5.</b>	<b>Rūsiai</b>			
3.5.1.	rūsio perdangos plotas	m <sup>2</sup>	0	Rūsio nėra
3.5.2.	rūsio perdangos šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	0,71	

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

#### 4. Namų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų fizinės-techninės būklės įvertinimas

2 lentelė

Eilės Nr.	Vertinimo objektas	Bendras įvertinimas*	Išsamus būklės aprašymas (defektai, deformacijos, nusidėvėjimo lygis ir pan.)	Įvertinimo pagrindai (kasmetinių ir neeilinių apžiūrų, statybinių tyrinėjimų ir vizualinės apžiūros aktų datos, registracijos numeriai, vykdytojai)
4.1.	sienos (fasadinės)	3	Dailylentės vietomis sutrūniję, dažai nusilupę.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 16 2013-06-04; statinio apž. aktas Nr. 8 2013-04-24
4.2.	pamatai ir nuogrinda	3	Pamatų tinkas vietomis aptrupėjęs, nuogrindos vietomis nėra.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 16 2013-06-04; statinio apž. aktas Nr. 8 2013-04-24
4.3.	stogas	3	Šiferio danga susidėvėjusi, lietaus nuvedimo nuo stogo latakai ir lietvamzdžiai surūdiję, nesandarūs.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 16 2013-06-04; statinio apž. aktas Nr. 8 2013-04-24
4.4.	langai ir balkonų durys butuose ir kitose patalpose	3	Langai pakeisti plastikiniais langais, seni liko 8 langų.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 16 2013-06-04; statinio apž. aktas Nr. 8 2013-04-24
4.5.	balkonų ar lodžijų laikinės konstrukcijos	nėra	Balkonų ar lodžijų nėra.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 16 2013-06-04; statinio apž. aktas Nr. 8 2013-04-24
4.6.	rūsio perdanga	nėra	Rūsio nėra.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 16 2013-06-04; statinio apž. aktas Nr. 8 2013-04-24

4.7.	langai ir lauko durys laiptinėse ir kitose bendrojo naudojimo patalpose	3	Laiptinės langai, lauko durys yra seni, nepakeisti.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 16 2013-06-04; statinio apž. aktas Nr. 8 2013-04-24
4.8.	šildymo inžinerinės sistemos	3	Uždaromoji armatūra neveikia, susidėvėję vamzdynai.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 16 2013-06-04; statinio apž. aktas Nr. 8 2013-04-24
4.9.	karšto vandens inžinerinės sistemos	3	Uždaromoji armatūra neveikia, susidėvėję vamzdynai.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 16 2013-06-04; statinio apž. aktas Nr. 8 2013-04-24
4.10.	vandentiekio inžinerinės sistemos	3	Vamzdynai seni, susidėvėję.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 16 2013-06-04; statinio apž. aktas Nr. 8 2013-04-24
4.11.	nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos	3	Vamzdynai seni, susidėvėję.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 16 2013-06-04; statinio apž. aktas Nr. 8 2013-04-24
4.12.	vėdinimo inžinerinės sistemos	3	Reikėtų išvalyti vent. kanalus.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 16 2013-06-04; statinio apž. aktas Nr. 8 2013-04-24
4.13.	elektros bendrosios inžinerinės sistemos	4	Trūkumų nepastebėta.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 16 2013-06-04; statinio apž. aktas Nr. 8 2013-04-24
4.14.	liftai (jei yra)	nėra	Liftų nėra.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 16 2013-06-04; statinio apž. aktas Nr. 8 2013-04-24

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.

## 5. Namų 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	388,17	
	Iš jų:			
5.1.1.	šildymui	kWh/m <sup>2</sup> /metus	333,84	
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	107,19	
5.2.2.	šilumos nuostoliai per pastato stogą	kWh/m <sup>2</sup> /metus	38,12	
5.2.3.	šilumos nuostoliai per pastato ilginčius šiluminius tiltelius	kWh/m <sup>2</sup> /metus	46,59	
5.2.4.	šilumos nuostoliai per pastato langus	kWh/m <sup>2</sup> /metus	36,29	
5.2.5.	šilumos nuostoliai dėl viršnorminės išorės oro infiltracijos	kWh/m <sup>2</sup> /metus	24,14	
5.2.6.	šilumos nuostoliai per pastato išorines jėgimo	kWh/m <sup>2</sup> /metus	1,52	

	duris, neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo			
5.2.7.	šilumos nuostoliai dėl išorinių durų varstymo	kWh/m <sup>2</sup> /metus	0,75	

## 6. Numatomos įgyvendinti namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės

1 PAKETAS

4.1 lentelė

Eilės Nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai - energiniai rodikliai
1	2	3
<b>6.1.</b>	<b>Energijos efektyvumą didinančios priemonės:</b>	
6.1.1.	Stogo šiltinimas, naujos dangos įrengimas ir perdangos po vėdinama šlaitinio stogo pastoge šiltinimas	Keičiama šiferio danga nauja stogo danga. Reikalingas stogo elementų remontas, atnaujinimas, sutvarkymas. Stogo plotas 400,3 m <sup>2</sup> . Keičiami lietaus vandens nuvedimo latakai (85,0 m) ir lietvamzdžiai (90,0 m). Šiltinama perdanga po šlaitinio stogo pastoge; $U \leq 0,20$ W/m <sup>2</sup> K; perdangos plotas 235,0 m <sup>2</sup> .
6.1.2.	Fasado sienų, cokolio šiltinimas, nuogrindos sutvarkymas	Numatomas sienų šiltinimas su vėdinamu fasadu. $U \leq 0,20$ W/m <sup>2</sup> K; sienų plotas 640,0 m <sup>2</sup> . Apšiltinamas cokolis dalį įgilinant (mažiausiai 1,20 m) iš lauko pusės. Numatoma pamatus padengti hidroizoliacija, įrengti termoizoliacinį sluoksnį bei virš nuogrindos dekoratyvinį tinką. Cokolio plotas virš nuogrindos 33,0 m <sup>2</sup> , žemiau nuogrindos 102,0 m <sup>2</sup> . Izoliavus cokolį, būtina atstatyti nuogrindą aplink visą pastatą. Nuogrindos plotas 45,0 m <sup>2</sup> .
6.1.3.	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	Seni mediniai langai keičiami plastikiniais langais. $U \leq 1,40$ W/M <sup>2</sup> k; butų langų ir balkono durų plotas 20,08 m <sup>2</sup> , laiptinių langų plotas 9,96 m <sup>2</sup> .
6.1.4.	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas	Numatoma pakeisti senas lauko duris naujomis metalinėmis durimis. $U \leq 1,60$ W/m <sup>2</sup> K; met. durų plotas 1,89 m <sup>2</sup> , medinių durų plotas 4,2 m <sup>2</sup> .
6.1.5.	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas	Ant šildymo stovų montuojami balansiniai ventiliai (46 vnt.), įrengiami termoreguliatoriai (46 vnt.) ir daliklinė individuali šilumos apskaita (44 vnt. daliklių), keičiami magistraliniai vamzdynai (149 m), stovai (293 m), radiatoriai (46 vnt.), renovuojamas šilumos punktas, subalansuojama šildymo sistema. Keičiami karšto vandens magistraliniai vamzdynai (120 m), stovai (60 m). Subalansuojama karšto vandens sistema. Magistraliniai vamzdynai klojami esančiuose pogrindžio kanaluose, o po to atstatoma grindų danga.
6.1.6.	Ventiliacijos sistemų pertvarkymas	Vent. kanalų valymas, atnaujinimas (164 m).
<b>6.2.</b>	<b>Kitos priemonės:</b>	
6.2.1.	Geriamojo vandens vamzdynų keitimas	Keičiami magistraliniai vamzdynai (62 m), stovai (30 m).
6.2.2.	Nuotekų sistemos vamzdynų keitimas	Keičiami buitinių nuotekų magistraliniai vamzdynai (41 m), stovai (75 m).

Eilės Nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomų priemonių techniniai - energiniai rodikliai
1	2	3
<b>6.1.</b>	<b>Energijos efektyvumą didinančios priemonės:</b>	
6.1.1.	Stogo šiltinimas, naujos dangos įrengimas ir perdangos po vėdinama šlaitinio stogo pastoge šiltinimas	Keičiama šiferio danga nauja stogo danga. Reikalingas stogo elementų remontas, atnaujinimas, sutvarkymas. Stogo plotas 400,3 m <sup>2</sup> . Keičiami lietaus vandens nuvedimo latakai (85,0 m) ir lietvamzdžiai (90,0 m). Šiltinama perdanga po šlaitinio stogo pastoge; U≤0,20 W/m <sup>2</sup> K; perdangos plotas 235,0 m <sup>2</sup> .
6.1.2.	Fasado sienų, cokolio šiltinimas, nuogrindos sutvarkymas	Numatomas sienų šiltinimas su vėdinamu fasadu. U≤0,20 W/m <sup>2</sup> K; sienų plotas 640,0 m <sup>2</sup> . Apšiltinamas cokolis dalį įgilinant (mažiausiai 1,20 m) iš lauko pusės. Numatoma pamatus padengti hidroizoliacija, įrengti termoizoliacinį sluoksnį bei virš nuogrindos dekoratyvinį tinką. Cokolio plotas virš nuogrindos 33,0 m <sup>2</sup> , žemiau nuogrindos 102,0 m <sup>2</sup> . Izolavus cokolį, būtina atstatyti nuogrindą aplink visą pastatą. Nuogrindos plotas 45,0 m <sup>2</sup> .
6.1.3.	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	Seni mediniai langai keičiami plastikiniais langais. U≤1,40 W/M <sup>2</sup> k; butų langų ir balkono durų plotas 20,08 m <sup>2</sup> , laiptinių langų plotas 9,96 m <sup>2</sup> .
6.1.4.	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas	Numatoma pakeisti senas lauko duris naujomis metalinėmis durimis. U≤1,60 W/m <sup>2</sup> K; met. durų plotas 1,89 m <sup>2</sup> , medinių durų plotas 4,2 m <sup>2</sup> .
6.1.5.	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas	Ant šildymo stovų montuojami balansiniai ventiliai (46 vnt.), įrengiami termoreguliatoriai (46 vnt.), subalansuojama šildymo sistema.
6.1.6.	Ventiliacijos sistemų pertvarkymas	Vent. kanalų valymas, atnaujinimas (164 m).

## 7. Numatomų įgyvendinti namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių suminio energinio naudingumo nustatymas

Eilės Nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Kiekis	
			Esama padėtis	Planuojama
1	2	3	4	5
7.1.	Pastato energinio naudingumo klasė	klasė	E	C
7.2.	Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui	kWh/m <sup>2</sup> /metus	333,84	92,10
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	38,12	9,75
7.2.1.2.	fasado sienų šiltinimas	kWh/m <sup>2</sup> /metus	107,19	21,10
7.2.1.3.	per grindis ant grunto	kWh/m <sup>2</sup> /metus	13,09	12,66
7.2.1.4.	langų keitimas	kWh/m <sup>2</sup> /metus	36,29	29,81
7.2.1.5.	pastato ilginiai šiluminiai tilteliai	kWh/m <sup>2</sup> /metus	46,59	6,91
7.3.	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas, palyginti su esama padėtimi (skaičiuojamosiomis sąnaudomis iki projekto įgyvendinimo)	procentais		72,40
7.4.	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas, palyginti su esama padėtimi (skaičiuojamosiomis sąnaudomis iki projekto įgyvendinimo)	kWh/m <sup>2</sup> /metus		241,74
7.5.	Skaičiuojamoji sutaupyta šiluminės energijos vertė pagal esamos padėties kainą	Lt./m <sup>2</sup> /metus Eur./m <sup>2</sup> /metus		75,23 21,79
7.6.	Skaičiuojamoji sutaupyta šiluminės energijos vertė pagal esamos padėties kainą visam namui	tūkst. Lt./metus tūkst. Eur./metus		51,330 14,866
7.7.	Išmetamo ŠESD (CO <sub>2</sub> ekv.) kiekio sumažėjimas	tonų/metus		38,40

Eilės Nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Kiekis	
			Esama padėtis	Planuojama
1	2	3	4	5
7.1.	Pastato energinio naudingumo klasė	klasė	E	C
7.2.	Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui	kWh/m <sup>2</sup> /metus	333,84	98,88
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	38,12	9,75
7.2.1.2.	fasado sienų šiltinimas	kWh/m <sup>2</sup> /metus	107,19	21,10
7.2.1.3.	per grindis ant grunto	kWh/m <sup>2</sup> /metus	13,09	12,66
7.2.1.4.	langų keitimas	kWh/m <sup>2</sup> /metus	36,29	29,81
7.2.1.5..	pastato ilginiai šiluminiai tilteliai	kWh/m <sup>2</sup> /metus	46,59	6,91
7.3.	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas, palyginti su esama padėtimi (skaičiuojamosiomis sąnaudomis iki projekto įgyvendinimo)	procentais		70,4
7.4.	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas, palyginti su esama padėtimi (skaičiuojamosiomis sąnaudomis iki projekto įgyvendinimo)	kWh/m <sup>2</sup> /metus		234,96
7.5.	Skaičiuojamoji sutaupyta šiluminės energijos vertė pagal esamos padėties kainą	Lt./m <sup>2</sup> /metus Eur./m <sup>2</sup> /metus		73,12 21,18
7.6.	Skaičiuojamoji sutaupyta šiluminės energijos vertė pagal esamos padėties kainą visam namui	tūkst. Lt./metus tūkst. Eur./metus		49,891 14,45
7.7.	Išmetamo ŠESD (CO <sub>2</sub> ekv.) kiekio sumažėjimas	tonų/metus		37,4

Pastaba: vidutinė paskutinių 12 mėnesių 1 kWh šiluminės energijos kaina pagal UAB "Litesko" fil. "Palangos šiluma" kainas yra lygi 0,3112 Lt./kWh arba 0,090 Eur./kWh.

## 8. Preliminari namo atnaujinimo (modernizavimo) kaina

Eilės Nr.	Priemonės pavadinimas	Preliminari kaina			
		Iš viso, tūkst. EUR.	Iš viso, tūkst. Lt.	EUR/m <sup>2</sup> (naudingojo ploto)	Lt/m <sup>2</sup> (naudingojo ploto)
1	2	3	4	5	6
<b>8.1.</b>	<b>Energijos efektyvumą didinančios priemonės:</b>				
8.1.1.	Šildymo ir k. vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas	34,729	119,911	56,12	193,77
8.1.2.	Ventiliacijos sistemų pertvarkymas	0,876	3,025	1,42	4,89
8.1.3.	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas	1,541	5,321	2,49	8,60
8.1.4.	Butų ir kitų patalpų langų keitimas	4,049	13,980	6,54	22,59
8.1.5.	Stogo šiltinimas, naujos dangos įrengimas ir perdangos pūvinama stogo pastoge šiltinimas	30,011	103,623	48,50	167,45
8.1.6.	Fasado sienų, cokolio šiltinimas, naujos dangos įrengimas	36,038	124,433	58,24	201,08
	Iš viso:	107,244	370,293	173,30	598,39
<b>8.2.</b>	<b>Kitos priemonės:</b>				
8.2.1.	Geriamojo vandens vamzdžių keitimas	2,045	7,061	3,30	11,41
8.2.2.	Nuotekų sistemos vamzdžių keitimas	2,744	9,473	4,43	15,31
	Iš viso:	4,789	16,534	7,74	26,72
	<b>Galutinė kaina:</b>	<b>112,033</b>	<b>386,827</b>	<b>181,04</b>	<b>625,10</b>

Eilės Nr.	Priemonės pavadinimas	Preliminari kaina			
		Iš viso, tūkst. EUR.	Iš viso, tūkst. Lt.	EUR/m <sup>2</sup> (naudingo- jo ploto)	Lt/m <sup>2</sup> (naudingo- jo ploto)
1	2	3	4	5	6
<b>8.1.</b>	<b>Energijos efektyvumą didinančios priemonės:</b>				
8.1.1.	Šildymo ir k. vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas	7,298	25,199	11,79	40,72
8.1.2.	Ventiliacijos sistemų pertvarkymas	0,876	3,025	1,42	4,89
8.1.3.	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas	1,541	5,321	2,49	8,60
8.1.4.	Butų ir kitų patalpų langų keitimas	4,049	13,980	6,54	22,59
8.1.5.	Stogo šiltinimas, naujos dangos įrengimas ir perdangos po vėdinama stogo pastoge šiltinimas	30,011	103,623	48,50	167,45
8.1.6.	Fasado sienų, cokolio šiltinimas, naujos dangos įrengimas	36,038	124,433	58,24	201,08
	Iš viso:	79,814	275,581	128,98	445,33
	<b>Galutinė kaina:</b>	<b>79,814</b>	<b>275,581</b>	<b>128,98</b>	<b>445,33</b>

### 9. Projekto parengimo ir įgyvendinimo suvestinė kaina

Eilės Nr.	Išlaidų pavadinimas	Preliminari kaina,		Santykinė kaina,	
		tūkst. EUR.	tūkst. Lt.	EUR./m <sup>2</sup>	Lt./m <sup>2</sup>
1	2	3	4	5	6
9.1.	Statybos darbai, iš viso:	112,033	386,827	181,04	625,10
9.1.1.	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	107,244	370,293	173,30	598,39
9.2.	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Proj. Vadovas	8,963	30,946	14,48	50,01
9.3.	Statybos techninė priežiūra	2,241	7,737	3,62	12,50
9.4.	Projekto administravimas	0,759	2,621	1,23	4,24
	<b>Galutinė kaina:</b>	<b>123,996</b>	<b>428,131</b>	<b>200,37</b>	<b>691,85</b>

Eilės Nr.	Išlaidų pavadinimas	Preliminari kaina,		Santykinė kaina,	
		tūkst. EUR.	tūkst. Lt.	EUR./m <sup>2</sup>	Lt./m <sup>2</sup>
1	2	3	4	5	6
9.1.	Statybos darbai, iš viso:	79,814	275,581	128,98	445,33
9.1.1.	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	79,814	275,581	128,98	445,33
9.2.	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Proj. Vadovas	6,385	22,046	10,32	35,63
9.3.	Statybos techninė priežiūra	1,596	5,512	2,58	8,91
9.4.	Projekto administravimas	0,759	2,621	1,23	4,24
	<b>Galutinė kaina:</b>	<b>88,554</b>	<b>305,760</b>	<b>143,10</b>	<b>494,10</b>



## 10. Projekto įgyvendinimo planas

1 PAKETAS

8.1 lentelė

Eilės Nr.	Priemonės pavadinimas	Darbų pradžia (metai, mėnuo)	Darbų pabaiga (metai, mėnuo)	Pastabos
1	2	3	4	5
10.1.	Stogo šiltinimas, naujos dangos įrengimas ir perdangos po vėdinama šlaitinio stogo pastoge šiltinimas	2015-09.	2016-06.	Nurodytas preliminarus atliekamų darbų pradžios ir pabaigos laikas, kuris bus tikslinamas namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo eigoje
10.2.	Fasado sienų, cokolio šiltinimas, nuogrindos sutvarkymas	2015-09.	2016-06.	Nurodytas preliminarus atliekamų darbų pradžios ir pabaigos laikas, kuris bus tikslinamas namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo eigoje
10.3.	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	2015-09.	2016-06.	Nurodytas preliminarus atliekamų darbų pradžios ir pabaigos laikas, kuris bus tikslinamas namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo eigoje
10.4.	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas	2015-09.	2016-06.	Nurodytas preliminarus atliekamų darbų pradžios ir pabaigos laikas, kuris bus tikslinamas namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo eigoje
10.5.	Ventiliacijos sistemų pertvarkymas	2015-09.	2016-06.	Nurodytas preliminarus atliekamų darbų pradžios ir pabaigos laikas, kuris bus tikslinamas namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo eigoje
10.6.	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas	2015-09.	2016-06.	Nurodytas preliminarus atliekamų darbų pradžios ir pabaigos laikas, kuris bus tikslinamas namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo eigoje
10.7.	Geriamojo vandens vamzdinių keitimas	2015-09.	2016-06.	Nurodytas preliminarus atliekamų darbų pradžios ir pabaigos laikas, kuris bus tikslinamas namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo eigoje
10.8.	Nuotekų sistemos vamzdinių keitimas	2015-09.	2016-06.	Nurodytas preliminarus atliekamų darbų pradžios ir pabaigos laikas, kuris bus tikslinamas namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo eigoje

Eilės Nr.	Priemonės pavadinimas	Darbų pradžia (metai, mėnuo)	Darbų pabaiga (metai, mėnuo)	Pastabos
1	2	3	4	5
10.1.	Stogo šiltinimas, naujos dangos įrengimas ir perdangos po vėdinama šlaitinio stogo pastoge šiltinimas	2015-09.	2016-06.	Nurodytas preliminarus atliekamų darbų pradžios ir pabaigos laikas, kuris bus tikslinamas namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo eigoje
10.2.	Fasado sienų, cokolio šiltinimas, nuogrindos sutvarkymas	2015-09.	2016-06.	Nurodytas preliminarus atliekamų darbų pradžios ir pabaigos laikas, kuris bus tikslinamas namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo eigoje
10.3.	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	2015-09.	2016-06.	Nurodytas preliminarus atliekamų darbų pradžios ir pabaigos laikas, kuris bus tikslinamas namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo eigoje
10.4.	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas	2015-09.	2016-06.	Nurodytas preliminarus atliekamų darbų pradžios ir pabaigos laikas, kuris bus tikslinamas namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo eigoje
10.5.	Ventiliacijos sistemų pertvarkymas	2015-09.	2016-06.	Nurodytas preliminarus atliekamų darbų pradžios ir pabaigos laikas, kuris bus tikslinamas namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo eigoje
10.6.	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas	2015-09.	2016-06.	Nurodytas preliminarus atliekamų darbų pradžios ir pabaigos laikas, kuris bus tikslinamas namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo eigoje

## 11. Projekto finansavimo planas

1 PAKETAS

9.1 lentelė

Eilės Nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos			Pastabos
		Suma, tūkst. Lt	Suma, tūkst. EUR	Procentinė dalis nuo visos sumos, %	
1	2	3	4	5	6
<b>11.1.</b>	<b>Planuojami lėšų šaltiniai projekto įgyvendinimo laikotarpiu:</b>				
11.1.1.	Butų ir kitų patalpų savininkų nuosavos lėšos	0,000	0,000	0	
11.1.2.	Kreditas (finansuotojo lėšos)	417,773	120,996	97,6	
11.1.3.	Kitos	10,358	3,000	2,4	
	<b>Investicijų suma, iš viso:</b>	<b>428,131</b>	<b>123,996</b>	<b>100</b>	
<b>11.2.</b>	<b>Iš jų valstybės parama pagal Valstybės paramos taisykles:</b>				LR Vyriausybės nutarimas Nr. 1725 2009-12-16:
11.2.1.	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	19,341	5,602	100	2.5.1. p.
11.2.2.	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	7,737	2,241	100	2.5.2. p.
11.2.3.	Projekto administravimo išlaidų kompensavimas	2,621	0,759	100	2.6. p.
11.2.4.	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kompensavimas	55,544	16,087	15	2.7. p.
11.2.5.	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kompensavimas	55,544	16,087	15	23 p.
11.2.6.	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kompensavimas	37,029	10,724	10	Iš Klimato kaitos programos
	<b>Valstybės parama, iš viso:</b>	<b>177,816</b>	<b>51,499</b>		

11.3. Didžiausia mėnesinė įmoka, tenkanti buto naudingojo ploto arba kitų patalpų bendrojo ploto vienam kvadratiniam metrui: 8,52 Lt./m<sup>2</sup>/mėn. arba 2,47 Eur./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 skirtu kaupiamojo įnašo ir (ar) kitų įmokų didžiausios mėnesinės įmokos nustatymo" (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 15-651) 2.4 punkte).

11.4. Preliminarus kredito grąžinimo terminas: 10 metų ir (arba 120 mėnesių), kuris patikslinamas kreditavimo sutartyje.

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

## 1 PAKETAS

10.1 lentelė

Eilės Nr.	Buto ar kitų patalpų Nr. ar kitas in- dentifikavi- mo požymis	Patalpų naudingasis ar bendrasis plotas m <sup>2</sup>	Bendra investicijų suma		Iš jų:							
					Projekto parengimui		Projekto įgyvendinimo administravimui		Statybos techninei prižiūrai		Statybos rangos darbams	
			Lt.	Eur.	Lt.	Eur.	Lt.	Eur.	Lt.	Eur.	Lt.	Eur.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	<b>Butai:</b>											
11.5.1.	Nr. 1	50,92	34460	9980	2546	737	216	62	637	184	31061	8996
11.5.2.	Nr. 2	36,15	24464	7085	1808	524	153	44	452	131	22052	6387
11.5.3.	Nr. 3	50,79	34372	9955	2540	736	215	62	635	184	30982	8973
11.5.4.	Nr. 4	51,38	34771	10070	2569	744	218	63	642	186	31342	9077
11.5.5.	Nr. 5	36,70	25768	7463	1835	532	155	45	459	133	23318	6753
11.5.6.	Nr. 6	54,06	40327	11680	2703	783	229	66	676	196	36719	10634
11.5.7.	Nr. 7	39,04	26420	7652	1952	565	165	48	488	141	23815	6897
11.5.8.	Nr. 8	34,05	25379	7350	1703	493	144	42	426	123	23107	6692
11.5.9.	Nr. 9	53,20	36003	10427	2660	771	225	65	665	193	32452	9399
11.5.10.	Nr. 10	126,86	85852	24865	6344	1837	537	156	1586	459	77385	22412
11.5.11.	Nr. 11	33,06	24709	7156	1653	479	140	41	413	120	22503	6517
11.5.12.	Nr. 12	52,61	35604	10312	2631	762	223	65	658	191	32092	9295
	<b>VISO:</b>	<b>618,82</b>	<b>428131</b>	<b>123996</b>	<b>30946</b>	<b>8963</b>	<b>2621</b>	<b>759</b>	<b>7737</b>	<b>2241</b>	<b>386827</b>	<b>112033</b>

Eilės Nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos			Pastabos
		Suma, tūkst. Lt	Suma, tūkst. EUR.	Procentinė dalis nuo visos sumos, %	
1	2	3	4	5	6
<b>11.1.</b>	<b>Planuojami lėšų šaltiniai projekto įgyvendinimo laikotarpiu:</b>				
11.1.1.	Butų ir kitų patalpų savininkų nuosavos lėšos	0,000	0,000	0	
11.1.2.	Kreditas (finansuotojo lėšos)	297,627	86,199	97,3	
11.1.3.	Kitos	8,133	2,355	2,7	
	<b>Investicijų suma, iš viso:</b>	<b>305,760</b>	<b>88,554</b>	<b>100</b>	
<b>11.2.</b>	<b>Iš jų valstybės parama pagal Valstybės paramos taisykles:</b>				<b>LR Vyriausybės nutarimas Nr. 1725 2009-12-16:</b>
11.2.1.	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	13,779	3,991	100	2.5.1. p.
11.2.2.	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	5,512	1,596	100	2.5.2. p.
11.2.3.	Projekto administravimo išlaidų kompensavimas	2,621	0,759	100	2.6. p.
11.2.4.	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kompensavimas	41,337	11,972	15	2.7. p.
11.2.5.	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kompensavimas	41,337	11,972	15	23 p.
11.2.6.	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kompensavimas	27,558	7,981	10	Iš Klimato kaitos programos
	<b>Iš viso:</b>	<b>132,144</b>	<b>38,272</b>		

11.3. Didžiausia mėnesinė įmoka, tenkanti buto naudingojo ploto arba kitų patalpų bendrojo ploto vienam kvadratiniam metrui: 7,92 Lt./m<sup>2</sup>/mėn. arba 2,31 Eur./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 skirtu kaupiamojo įnašo ir (ar) kitų įmokų didžiausios mėnesinės įmokos nustatymo" (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 15-651) 2.4 punkte).

11.4. Preliminarus kredito grąžinimo terminas: 10 metų ir (arba 120 mėnesių), kuris patikslinamas kreditavimo sutartyje.

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

Eilės Nr.	Buto ar kitų patalpų Nr. ar kitas identifikavimo požymis	Patalpų naudingasis ar bendrasis plotas m <sup>2</sup>	Bendra investicijų suma		Iš jų:							
					Projekto parengimui		Projekto įgyvendinimo administravimui		Statybos techninei priežiūrai		Statybos rangos darbams	
			Lt.	Eur.	Lt.	Eur.	Lt.	Eur.	Lt.	Eur.	Lt.	Eur.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	<b>Butai:</b>											
11.5.1.	Nr. 1	50,92	24391	7064	1814	525	216	62	454	131	21907	6345
11.5.2.	Nr. 2	36,15	17316	5015	1288	373	153	44	322	93	15553	4504
11.5.3.	Nr. 3	50,79	24328	7046	1809	524	215	62	452	131	21851	6329
11.5.4.	Nr. 4	51,38	24611	7128	1830	530	218	63	458	133	22105	6402
11.5.5.	Nr. 5	36,70	18510	5361	1307	379	155	45	327	95	16721	4843
11.5.6.	Nr. 6	54,06	29637	8583	1926	558	229	66	482	139	27000	7820
11.5.7.	Nr. 7	39,04	18700	5416	1391	403	165	48	348	101	16796	4865
11.5.8.	Nr. 8	34,05	18646	5400	1213	351	144	42	303	88	16985	4919
11.5.9.	Nr. 9	53,20	25483	7380	1895	549	225	65	474	137	22888	6629
11.5.10.	Nr. 10	126,86	60766	17599	4519	1309	537	156	1130	327	54579	15807
11.5.11.	Nr. 11	33,06	18172	5263	1178	341	140	41	294	85	16559	4796
11.5.12.	Nr. 12	52,61	25200	7298	1874	543	223	65	469	136	22634	6555
	<b>VISO:</b>	<b>618,82</b>	<b>305760</b>	<b>88554</b>	<b>22046</b>	<b>6385</b>	<b>2621</b>	<b>759</b>	<b>5512</b>	<b>1596</b>	<b>275581</b>	<b>79814</b>

**PASTABOS (1 ir 2 paketams):**

- 5 butas langų keitimas 2,0 m<sup>2</sup>
- 6 butas langų keitimas 8,04 m<sup>2</sup>
- 8 butas langų keitimas 5,02 m<sup>2</sup>
- 11 butas langų keitimas 5,02 m<sup>2</sup>

## 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	8,3	4,9
II paketas	6,1	3,5

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 oro temperatūra nagrinėjamuoju laikotarpiu, °C.

2010 – 2011 m.

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

$$Q_{fn} = 96,177 / 3091,2 \times 3445 = 107,2 \text{ MWh/metus.}$$

2011 – 2012 m.

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

$$Q_{fn} = 75,045 / 2881,9 \times 3445 = 89,7 \text{ MWh/metus.}$$

2012 – 2013 m.

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

$$Q_{fn} = 86,531 / 2914,1 \times 3445 = 102,3 \text{ MWh/metus.}$$

Vidurkis: 99,73 MWh/metus.

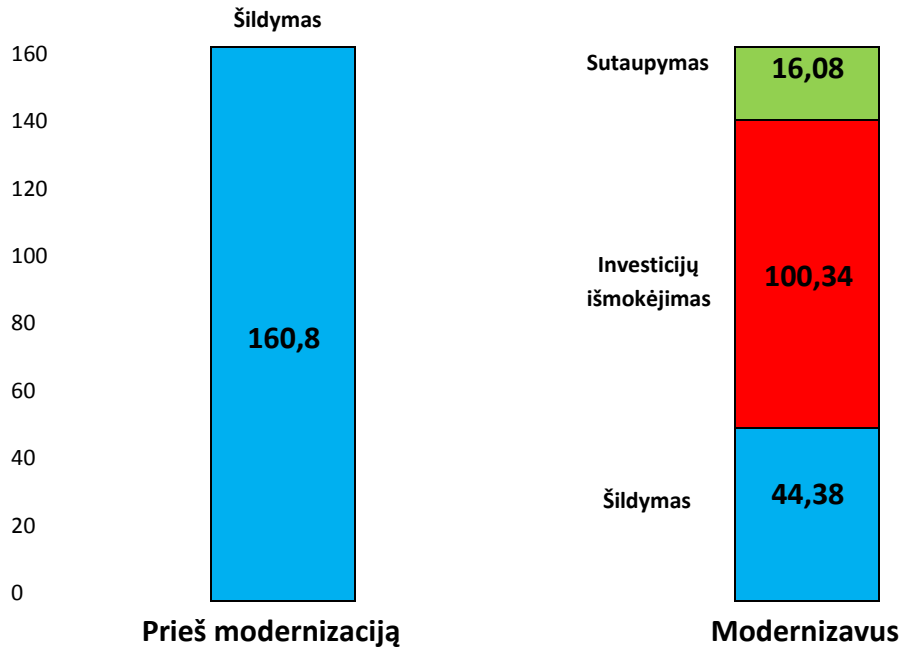
Šilumos vartojimas 1 m<sup>2</sup>:

$$99,73 : 620,22 = 160,8 \text{ kWh/m}^2\text{/metus.}$$

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>

