



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 VYTAUTO G. 120, PALANGA ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS

(adresas)

DALIS: NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) INVESTICIJŲ PLANAS

2013 m. birželio 17 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; Pastatų registravimo dokumentų byla 1962 m. lapkričio 16 d.

Daugiabučio namo energinio naudingumo sertifikatas: KG-0393-0027.

Kasmetinių ir neeilinių daugiabučio namo apžiūrų aktai: statinio apžiūros aktas 2012-05-15 Nr. 40.

Investicijų plano rengėjo vizualinės apžiūros ar natūrinių matavimų atlikimo aktai: 2013-06-03 Nr. 1.

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 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: 2.

2.3. Statybos metai: 1958.

2.4. Namų energinio naudingumo klasė, sertifikato Nr., išdavimo data: E; KG-0393-0027; 2013 m. birželio 4 d.

2.5. Užstatymo plotas: 448,00 m².

2.6. Namui priskirto žemės sklypo plotas (m²):

3. PAGRINDINIAI NAMO TECHNINIAI RODIKLIAI

1 lentelė

Eilės Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
3.1.	Bendrieji rodikliai			
3.1.1.	Butų skaičius	vnt.	11	
3.1.2.	Butų naudingasis plotas	m ²	600,87	
3.1.3.	Namo negyvenamosios paskirties patalpų skaičius	vnt.	1	
3.1.4.	Namo negyvenamosios paskirties patalpų bendrasis (naudingasis) plotas	m ²	52,99	
3.1.5.	Namo naudingasis plotas (3.1.2.+3.1.4.)	m ²	653,86	
3.2.	Sienos (nurodyti konstrukciją): <u>plytų mūras, tinkuotos</u>			
3.2.1.	Fasadinių sienų plotas (atėmus langų ir kt. angų plotą), įskaitant angokraščius	m ²	572,1	
3.2.2.	Fasadinių sienų šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	1,27	
3.2.3.	Cokolio plotas	m ²	65,5	
3.2.4.	Cokolio šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	2,50	
3.3.	Stogas (nurodyti konstrukciją): <u>šlaitinis, šiferio danga</u>			
3.3.1.	Stogo dangos plotas	m ²	515,8	
3.3.2.	Stogo šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	0,85	
3.4.	Langai ir lauko durys			
3.4.1.	Butų ir kitų patalpų langų skaičius, iš jų:	vnt.	40	
3.4.1.1.	Skaičius langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus	vnt.	40	
3.4.2.	Butų ir kitų patalpų langų plotas, iš jų:	m ²	100,5	
3.4.2.1.	Plotas langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus	m ²	100,5	
3.4.3.	Skaičius butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	vnt.	6	
3.4.3.1.	Skaičius durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris	vnt.	6	
3.4.4.	Plotas butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	m ²	10,98	
3.4.4.1.	Plotas durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris	m ²	10,98	

3.4.5.	Skaičius bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų, iš jų:	vnt.	2	
3.4.5.1.	Skaičius langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.)	vnt.	-	
3.4.6.	Plotas bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų, iš jų:	m ²	5,04	
3.4.6.1.	Plotas langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.)	m ²	-	
3.4.7.	Lauko durų (laiptinių ir kt.) skaičius	vnt.	3	
3.4.8.	Lauko durų (laiptinių ir kt.) plotas	m ²	9,35	
3.5.	Rūsų: nėra			
3.5.1.	Rūsio perdangos plotas	m ²	-	
3.5.2.	Rūsio perdangos šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	0,71	

4. 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)	geras	Trūkumų nepastebėta.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 1 2013-06-03; statinio apžiūros aktas Nr. 40 2012-05-15
4.2.	Pamatai ir nuogrinda	patenkinamas	Pamatų tinkas vietomis atitrūpėjęs, nuogrindos vietomis nėra.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 1 2013-06-03; statinio apžiūros aktas Nr. 40 2012-05-15
4.3.	Stogas	patenkinamas	Šiferio danga susidėvėjusi, kraigo skarda surūdijusi, lietaus nuvedimo nuo stogo latakai ir lietvamzdžiai surūdiję, nesandarūs.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 1 2013-06-03; statinio apžiūros aktas Nr. 40 2012-05-15
4.4.	Langai ir balkonų durys butuo-	geras	Langai pakeisti plastikiniais langais.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 1

	se ir kitose patalpose			2013-06-03; statinio apžiūros aktas Nr. 40 2012-05-15
4.5.	Balkonų ar lodžių laikančiosios konstrukcijos	patenkinamas	Rytinėje pusėje esančio balkono aikštelė yra sutrūkusi, kai kur atšokęs betono apsauginis sluoksnis.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 1 2013-06-03; statinio apžiūros aktas Nr. 40 2012-05-15
4.6.	Rūsio perdanga		Rūsio nėra.	
4.7.	Langai ir lauko durys laiptinėse ir kitose bendrojo naudojimo patalpose	patenkinamas	Langai ir lauko durys yra seni, nepakeisti.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 1 2013-06-03; statinio apžiūros aktas Nr. 40 2012-05-15
4.8.	Šildymo inžinerinės sistemos	patenkinamas	Uždaromoji armatūra neveikia, susidėvėję vamzdynai.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 1 2013-06-03; statinio apžiūros aktas Nr. 40 2012-05-15
4.9.	Karšto vandens Inžinerinės sistemos	patenkinamas	Uždaromoji armatūra neveikia, susidėvėję vamzdynai.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 1 2013-06-03; statinio apžiūros aktas Nr. 40 2012-05-15
4.10.	Vandentiekio inžinerinės sistemos	patenkinamas	Vamzdynai seni, susidėvėję.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 1 2013-06-03; statinio apžiūros aktas Nr. 40 2012-05-15
4.11.	Nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos	patenkinamas	Vamzdynai seni, susidėvėję.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 1 2013-06-03; statinio apžiūros aktas Nr. 40 2012-05-15
4.12.	Vėdinimo inžinerinės sistemos	patenkinamas	Reikėtų išvalyti vent. kanalus.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 1 2013-06-03; statinio apžiūros aktas Nr. 40 2012-05-15
4.13.	Elektros bendrosios inžinerinės sistemos	geras	Trūkumų nepastebėta.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 1 2013-06-03; statinio apžiūros aktas Nr. 40 2012-05-15
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.

**5. 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.	Skačiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos pagal esamos padėties energinio naudingumo sertifikato duomenis, iš viso	kWh/m ² /metus	374,55	
	Iš jų:			
5.1.1.	šildymui	kWh/m ² /metus	327,91	
5.1.2.	karštam vandeniui ruošti	kWh/m ² /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 ² /metus	105,75	
5.2.2.	šilumos nuostoliai per pastato stogą	kWh/m ² /metus	42,58	
5.2.3.	šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius	kWh/m ² /metus	48,44	
5.2.4.	šilumos nuostoliai per pastato langus	kWh/m ² /metus	29,42	
5.2.5.	šilumos nuostoliai dėl viršnorminės išorės oro infiltracijos	kWh/m ² /metus	15,36	
5.2.6.	šilumos nuostoliai per pastato perdangas virš nešildomų rūšių	kWh/m ² /metus	0,00	
5.2.7.	šilumos nuostoliai per pastato išorines įėjimo duris, neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo	kWh/m ² /metus	4,38	
5.2.8.	šilumos nuostoliai dėl išorinių durų varstymo	kWh/m ² /metus	0,66	

6. 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 ir perdangos po vėdinama šlaitinio stogo pastoge šiltinimas	Keičiama šiferio danga čerpių imitacijos plieno lakštų danga; stogo plotas 515,8 m ² . Apšiltinama 15 cm storio apkrovas laikančiomis mineralinės vatos plokštėmis perdanga po šlaitinio stogo pastoge; U≤0,20 W/m ² K; perdangos plotas 447,0 m ² . Keičiami lietaus vandens nuvedimo latakai (77,8 m) ir lietvamzdžiai (45,0 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 $572,1 \text{ m}^2$. Cokolis šiltinamas 10 cm storio putų polistirenu, paviršius dengiamas dekoratyviniu tinku. $U \leq 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$; cokolio plotas $65,5 \text{ m}^2$; putų polistirenas įleidžiamas žemiau nuogrindos paviršiaus ne mažiau 60 cm, plotas $60,5 \text{ m}^2$. Nuogrinda sutvarkoma iš betoninių šaligatvio plytelių ir betoninių bortelių. Nuogrindos plotas $37,8 \text{ m}^2$.
6.1.3.	Balkonų konstrukcijos sustiprinimas	Sutvarkoma: sutrūkusi balkono aikštelė (1 vnt.), balkonų aikštelių armatūros apsauginis betono sluoksnis ($24,0 \text{ m}^2$).
6.1.4.	Laiptinių lauko durų keitimas	Senos durys keičiamos naujomis durimis (2 vnt.). $U \leq 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$.
6.1.5.	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	Seni mediniai langai keičiami plastikiniais langais. $U \leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$; laiptinių langų plotas $5,04 \text{ m}^2$.
6.1.6.	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas	Ant šildymo stovų montuojami balansiniai ventiliai (11 vnt.), įrengiami termoreguliatoriai (43 vnt.) ir daliklinė individuali šilumos apskaita (41 vnt. daliklių), keičiami vamzdynai (190 m), stovai (145 m), radiatoriai (43 vnt.), izoliuojami vamzdynai (320 m), subalansuojama šildymo sistema. Keičiamos dujų kolonėlės karštam vandeniui ruošti (12 vnt.), keičiami karšto vandens vamzdynai (35,0 m), stovai (26,0 m).
6.1.7.	Ventiliacijos sistemų pertvarkymas	Vent. kanalų išvalymas (164 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 (29,0 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 ir perdangos po vėdinama šlaitinio stogo pastoge šiltinimas	Keičiama šiferio danga beasbesčio šiferio danga; stogo plotas 515,8 m ² . Apšiltinama 15 cm storio apkrovas laikančiomis mineralinės vatos plokštėmis perdanga po šlaitinio stogo pastoge; $U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$; perdangos plotas 447,0 m ² . Keičiami lietaus vandens nuvedimo latakai (77,8 m) ir lietvamzdžiai (45,0 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 572,1 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 65,5 m ² ; putų polistirenas įleidžiamas žemiau nuogrindos paviršiaus ne mažiau 60 cm, plotas 60,5 m ² . Nuogrinda sutvarkoma iš betoninių šaligatvio plytelių ir betoninių bortelių. Nuogrindos plotas 37,8 m ² .
6.1.3.	Balkonų konstrukcijos sustiprinimas	Sutvarkoma: sutrūkusi balkono aikštelė (1 vnt.), balkonų aikštelių armatūros apsauginis betono sluoksnis (24,0 m ²).
6.1.4.	Laiptinių lauko durų keitimas	Senos durys keičiamos naujomis durimis (2 vnt.). $U \leq 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$.
6.1.5.	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	Seni mediniai langai keičiami plastikiniais langais. $U \leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$; laiptinių langų plotas 5,04 m ² .
6.1.6.	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas	Atsijungiama nuo miesto šiluminių tinklų, kiekviename bute įrengiamas sieninis dujinis katilas su karšto vandens paruošimu (12 vnt.). Keičiami karšto vandens vamzdiniai (60,0 m), izoliuojami vamzdiniai (60,0 m), nupjaustomi nereikalingi vamzdiniai.
6.1.7.	Ventiliacijos sistemų pertvarkymas	Vent. kanalų išvalymas (164 m), oro kondicionierių montavimas (12 kompl.).
6.2.	Kitos priemonės:	
6.2.1.	Geriamojo vandens vamzdinių keitimas	Keičiami vamzdiniai (35,0 m), stovai (26,0 m), izoliuojami vamzdiniai (55,0 m).
6.2.2.	Nuotekų sistemos vamzdinių keitimas	Keičiami nuotekų vamzdiniai (40,0 m), stovai (29,0 m).

7. 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.	Skačiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui	kWh/m ² /metus	327,91	110,57	120,24
7.2.1.	Iš jų pagal energiją taupančias priemones:	kWh/m ² /metus			
7.2.1.1.	Stogo šiltinimas	kWh/m ² /metus	42,58	10,73	10,73
7.2.1.2.	Fasadinių sienų šiltinimas	kWh/m ² /metus	105,75	17,16	17,16
7.2.1.3.	Per grindis ant grunto	kWh/m ² /metus	14,56	14,56	14,56
7.2.1.4.	Langų keitimas	kWh/m ² /metus	29,42	27,98	27,98
7.2.1.5.	Pastato ilginiai šiluminiai tilteliai	kWh/m ² /metus	48,44	15,04	15,04
7.3.	Skačiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas, palyginti su esama padėtimi (skačiuojamosiomis sąnaudomis iki projekto įgyvendinimo)	procentais	-	66,3	63,3
7.4.	Skačiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas, palyginti su esama padėtimi skaičiuojamosiomis sąnaudomis iki projekto įgyvendinimo)	kWh/m ² /metus	-	217,34	207,67
7.5.	Skačiuojamoji sutaupyta šiluminės energijos vertė pagal esamos padėties kainą	Lt/m ² /metus	-	67,64	64,63
7.6.	Skačiuojamoji sutaupyta šiluminės energijos vertė pagal esamos padėties kainą visam namui	tūkst.lt./metus	-	47,602	45,483
7.7.	Išmetamo ŠESD (CO ₂ ekv.) kiekio sumažėjimas	tonų/metus	-	35,64	34,05

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

8. PRELIMINARI NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONIŲ KAINA

6 lentelė

Eilės Nr.	Priemonių pavadinimas	Preliminari kaina			
		I paketas		II paketas	
		Iš viso, tūkst. lt.	Lt./m ² (naudin- gojo ploto)	Iš viso, tūkst. lt.	Lt./m ² (naudin- gojo 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	109,156	166,94	96,777	148,01
8.1.2.	Fasado sienų, cokolio šiltinimas, nuogrindos sutvarkymas	197,130	301,49	133,524	204,21
8.1.3.	Balkonų konstrukcijos sustiprinimas	5,420	8,29	5,420	8,29
8.1.4.	Laiptinių lauko durų keitimas	5,344	8,17	5,344	8,17
8.1.5.	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	2,567	3,93	2,567	3,93
8.1.6.	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas	135,358	207,01	77,220	118,10
8.1.7.	Ventiliacijos sistemų pertvarkymas	1,214	1,86	40,214	61,50
	Iš viso:	456,189	697,69	361,066	552,21
8.2.	Kitos priemonės:				
8.2.1.	Geriamojo vandens vamzdinių keitimas	4,829	7,39	4,829	7,39
8.2.2.	Nuotekų sistemos vamzdinių keitimas	5,452	8,34	5,452	8,34
	Iš viso:	10,281	15,73	10,281	15,73
	Galutinė kaina:	466,470	713,42	371,347	567,94

9. PROJEKTO PARENGIMO IR ĮGYVENDINIMO SUVESTINĖ KAINA

7 lentelė

Eilės Nr.	Išlaidų pavadinimas	Preliminari kaina, tūkst. lt.		Santykinė kaina, Lt./m ²	
		I paketas	II paketas	I paketas	II paketas
1	2	3	4	5	6

9.1.	Statybos darbai, iš viso	466,470	371,347	713,42	567,94
9.1.1.	Iš jų: Statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	456,189	361,066	697,69	552,21
9.2.	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas)	33,585	18,567	51,36	28,40
9.3.	Statybos techninė priežiūra	9,329	7,427	14,27	11,36
9.4.	Projekto administravimas	6,646	6,646	10,16	10,16
Galutinė suma:		516,030	403,987	789,21	617,86

10. 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 ir perdangos po vėdinama šlaitinio stogo pastoge šiltinimas	2014 m. gegužė	2014 m. birželis	
10.2.	Fasado sienų, cokolio šiltinimas, nuogrindos sutvarkymas	2014 m. gegužė	2014 m. rugsėjis	
10.3.	Balkonų konstrukcijos sustiprinimas	2014 m. balandis	2014 m. gegužė	
10.4.	Laiptinių lauko durų keitimas	2014 m. gegužė	2014 m. gegužė	
10.5.	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	2014 m. gegužė	2014 m. gegužė	
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	

11. 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)	500,055	96,9%	389,914	96,5%	
11.1.3.	Kitos	15,975	3,1%	14,073	3,5%	
	Investicijų suma, iš viso:	516,030	100%	403,987	100%	
11.2.	Iš jų valstybės parama pagal Valstybės paramos taisykles:					LR Vyriausybės nutarimas Nr. 1725 2009 m. gruodžio 16 d.:
11.2.1.	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	23,324	100%	18,567	100%	2.5.1. p.
11.2.2.	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	9,329	100%	7,427	100%	2.5.2. p.
11.2.3.	Projekto administravimo išlaidų kompensavimas	6,646	100%	6,646	100%	2.6. p.
11.2.4.	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kompensavimas	68,428	15%	54,160	15%	2.7. p.
11.2.5	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kompensavimas	68,428	15%	54,160	15%	Pagal Valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo ir daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) projektų įgyvendinimo priežiūros taisyklių, patvirtintų LR Vyriausybės 2009 m. gruodžio 16 d. nutarimu Nr. 1725 23 punktą.
11.2.6.	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kompensavimas	45,619	10%	36,107	10%	Iš Klimato kaitos programos
	Valstybės parama iš viso:	221,774		177,067		

11.3. Didžiausia mėnesinė įmoka, tenkanti buto naudingojo ploto arba kitų patalpų bendrojo ploto vienam kvadratiniam metrui: I paketas – 7,30 lt./m²/mėn., II paketas – 7,01 lt./m²/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).
 PASTABA: 2013 m. birželio mėnesio šiluminės energijos kaina yra 30,32 ct./kWh.

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

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

10.1 lentelė (I paketas)

Eilės Nr.	Buto ar kitų patalpų Nr. ar kitas identifikavimo požymis	Patalpų naudojasis plotas ar bendrasis plotas, m ²	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	68,87	54354	3538	701	982	49133
11.5.2.	Butas Nr. 2	43,09	34007	2213	438	615	30741
11.5.3.	Butas Nr. 3	52,99	41821	2722	539	756	37804
11.5.4.	Butas Nr. 4	67,43	53215	3463	685	962	48105
11.5.5.	Butas Nr. 5	41,49	32744	2131	422	592	29599
11.5.6.	Butas Nr. 6	55,04	43437	2827	559	785	39266
11.5.7.	Butas Nr. 7	52,47	41410	2695	533	749	37433
11.5.8.	Butas Nr. 8	42,40	33463	2178	431	605	30249
11.5.9.	Butas Nr. 9	67,52	53286	3468	686	963	48169
11.5.10.	Butas Nr. 10	52,68	41575	2706	535	752	37582
11.5.11.	Butas Nr. 11	42,37	33439	2176	431	605	30227
11.5.12.	Butas Nr. 12	67,51	53279	3468	686	963	48162
	VISO:	653,86	516030	33585	6646	9329	466470

10.2 lentelė (II paketas)

Eilės Nr.	Buto ar kitų patalpų Nr. ar kitas identifikavimo požymis	Patalpų naudingasis plotas ar bendrasis plotas, m ²	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	68,87	42552	1956	701	782	39113
11.5.2.	Butas Nr. 2	43,09	26623	1224	438	489	24472
11.5.3.	Butas Nr. 3	52,99	32741	1505	539	602	30095
11.5.4.	Butas Nr. 4	67,43	41662	1915	685	766	38296
11.5.5.	Butas Nr. 5	41,49	25634	1177	422	472	23563
11.5.6.	Butas Nr. 6	55,04	34006	1563	559	625	31259
11.5.7.	Butas Nr. 7	52,47	32418	1490	533	596	29799
11.5.8.	Butas Nr. 8	42,40	26197	1204	431	482	24080
11.5.9.	Butas Nr. 9	67,52	41717	1917	686	767	38347
11.5.10.	Butas Nr. 10	52,68	32548	1496	535	598	29919
11.5.11.	Butas Nr. 11	42,37	26178	1203	431	481	24063
11.5.12.	Butas Nr. 12	67,51	41711	1917	686	767	38341
	VISO:	653,86	403987	18567	6646	7427	371347

12. 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	10,8	6,2
II paketas	8,9	5,0

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, $^{\circ}\text{C}$;

t_{fi} – vidutinė faktinė lauko oro temperatūra nagrinėjamuoju laikotarpiu, $^{\circ}\text{C}$.

2010 – 2011 m.

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

$$Q_f = 126,592 / 3091,2 \times 3445 = 141,1 \text{ MWh/metus.}$$

2011 – 2012 m.

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

$$Q_f = 113,831 / 2881,9 \times 3445 = 136,1 \text{ MWh/metus.}$$

2012 – 2013 m.

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

$$Q_f = 111,204 / 2914,1 \times 3445 = 131,5 \text{ MWh/metus.}$$

Vidurkis: 136,23 MWh/metus.

Šilumos vartojimas 1 m^2 :

$$136,23 : 653,86 = 208,35 \text{ kWh/m}^2/\text{metus.}$$

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

I paketas

Šilumos
vartojimas,
kWh/m²

220

200

180

160

140

120

100

80

60

40

20

0

Šildymas

208,35

Prieš modernizaciją

Sutaupymas

20,84

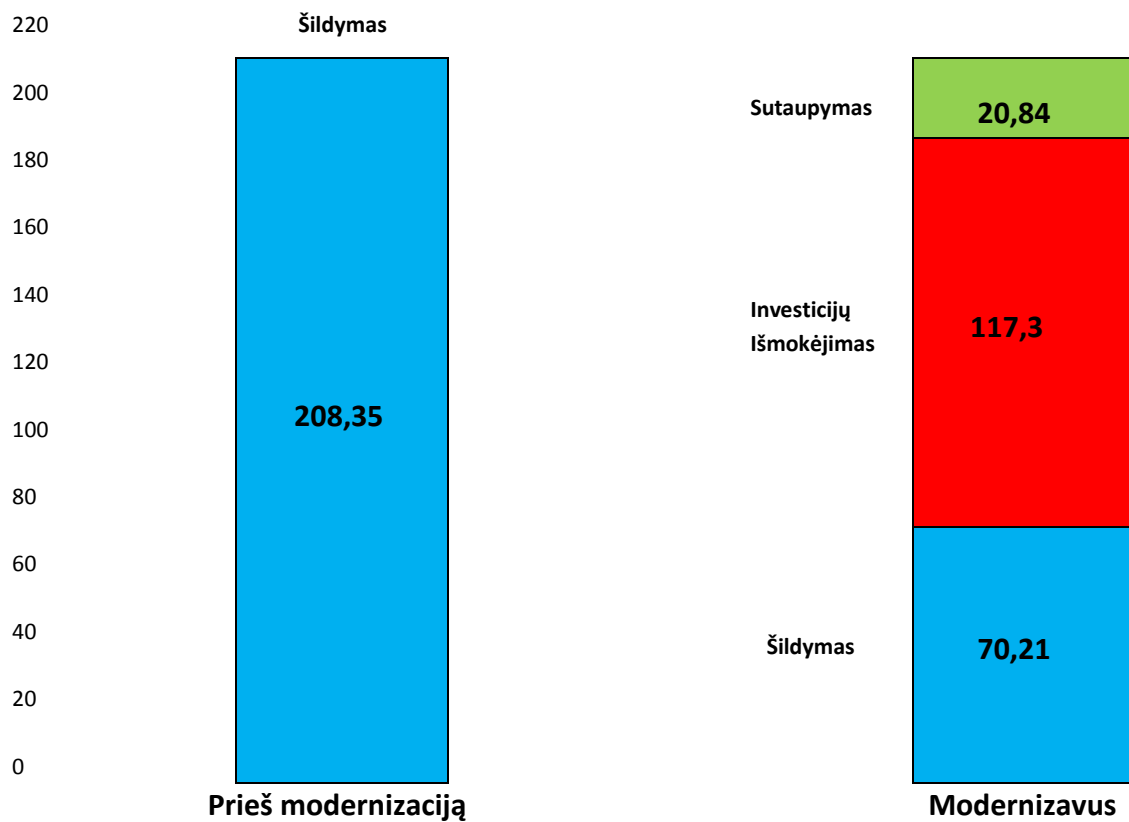
Investicijų
išmokėjimas

117,3

Šildymas

70,21

Modernizavus



II paketas

Šilumos
vartojimas,
kWh/m²

220

200

180

160

140

120

100

80

60

40

20

0

Šildymas

208,35

Prieš modernizaciją

Sutaupymas

20,84

Investicijų
lšmokėjimas

111,05

Šildymas

76,46

Modernizavus

