



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

Parengtas: 2013 m. birželio 17 d.

(Data)

Koreguotas: 2016 m. sausio 13 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 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 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 - plytų mūras.</u>
2.2. Aukštų skaičius:	<u>2.</u>
2.3. Statybos metai:	<u>1958.</u>
2.4. Namų energinio naudingumo klasė:	<u>E.</u>
2.4.1. Sertifikato Nr.:	<u>KG-0393-0027.</u>
2.4.2. Sertifikato išdavimo data:	<u>2013 m. birželio 4 d.</u>
2.5. Užstatytas plotas:	<u>448,00 m²</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
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)			
3.2.1.	fasadinių sienų plotas (atėmus langų ir kt. angų plotą), įskaitant angokraščius	m ²	758,6	Plytų mūras
3.2.2.	fasadinių sienų šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	1,27	
3.2.3.	cokolio plotas	m ²	190,0	Antžeminė dalis: 68,0 m ² ; Požeminė dalis: 122,0 m ²
3.2.4.	cokolio šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	2,5	
3.3.	Stogas (nurodyti konstrukciją)			
3.3.1.	stogo plotas	m ²	600,2	Šlaitinis stogas
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.	42	
3.4.1.1.	skaičius langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus	vnt.	42	
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	10,987	
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.	0	
3.4.6.	plotas bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų, iš jų:	m ²	5,1	
3.4.6.1.	plotas langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.)	m ²	0,00	
3.4.7.	lauko durų (laiptinių ir kt.) skaičius	vnt.	2	
3.4.8.	lauko durų (laiptinių ir kt.) plotas	m ²	6,8	
3.5.	Rūsiai			
3.5.1.	rūsio perdangos plotas	m ²	0	Rūsio nėra
3.5.2.	rūsio perdangos šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	0,71	

* Prie negyvenamosios paskirties patalpų priskiriamos daugiabučiame name esančios kitos paskirties (prekybos, paslaugų ir pan.) patalpos, įregistruotos Nekilnojamojo turto registre, kaip atskiras nekilnojamasis 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)	4	Trūkumų nepastebėta.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 1 2013-06-03; statinio apž. aktas Nr. 40 2012-05-15
4.2.	pamatai ir nuogrinda	3	Pamatų tinkas vietomis aptrupėjęs, nuogrindos vietomis nėra.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 1 2013-06-03; statinio apž. aktas Nr. 40 2012-05-15
4.3.	stogas	3	Šiferio danga susidėvėjusi, lietaus nuvedimo nuo stogo latakai ir lietvamzdžiai surūdiję, nesandarūs.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 1 2013-06-03; statinio apž. aktas Nr. 40 2012-05-15
4.4.	langai ir balkonų durys butuose ir kitose patalpose	4	Langai pakeisti plastikiniais langais.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 1 2013-06-03; statinio apž. aktas Nr. 40 2012-05-15
4.5.	balkonų ar lodžijų laikinės konstrukcijos	3	Rytinėje pusėje esančio balkono aikštelė sutrūkususi, kai kur atšokęs betono apsauginis sluoksnis.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 1 2013-06-03; statinio apž. aktas Nr. 40 2012-05-15
4.6.	rūsio perdanga	nėra	Rūsio nėra.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 1 2013-06-03; statinio apž. aktas Nr. 40 2012-05-15

4.7.	langai ir lauko durys laiptinėse ir kitose bendrojo naudojimo patalpose	3	Laiptinės langai ir lauko durys seni, nepakeisti.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 1 2013-06-03; statinio apž. aktas Nr. 40 2012-05-15
4.8.	šildymo inžinerinės sistemos	4	Trūkumų nepastebėta.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 1 2013-06-03; statinio apž. aktas Nr. 40 2012-05-15
4.9.	karšto vandens inžinerinės sistemos	4	Trūkumų nepastebėta.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 1 2013-06-03; statinio apž. aktas Nr. 40 2012-05-15
4.10.	vandentiekio inžinerinės sistemos	3	Vamzdynai seni, susidėvėję.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 1 2013-06-03; statinio apž. aktas Nr. 40 2012-05-15
4.11.	nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos	3	Vamzdynai seni, susidėvėję.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 1 2013-06-03; statinio apž. aktas Nr. 40 2012-05-15
4.12.	vėdinimo inžinerinės sistemos	3	Reikėtų išvalyti vent. kanalus.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 1 2013-06-03; statinio apž. aktas Nr. 40 2012-05-15
4.13.	elektros bendrosios inžinerinės sistemos	4	Trūkumų nepastebėta.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 1 2013-06-03; statinio apž. aktas Nr. 40 2012-05-15
4.14.	liftai (jei yra)	nėra	Liftų nėra.	Kasmetinių apžiūrų aktai; vizualinės apžiūros aktas Nr. 1 2013-06-03; statinio apž. aktas Nr. 40 2012-05-15

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 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 ilginčius 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	kWh/m ² /metus	0,00	

	nešildomų rūšių			
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

1 PAKETAS

4.1 lentelė

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 nauja stogo danga. Reikalingas stogo elementų remontas, atnaujinimas, sutvarkymas. Stogo plotas 600,2 m ² . Keičiami lietaus vandens nuvedimo latakai (120,0 m) ir lietvamzdžiai (83,5 m). Šiltinama perdanga po šlaitinio stogo pastoge; U≤0,20 W/m ² K; perdangos plotas 395,6 m ² .
6.1.2.	Fasado sienų, cokolio šiltinimas, nuogrindos sutvarkymas	Numatomas sienų šiltinimas su tinkuojamu fasadu. U≤0,20 W/m ² K; sienų plotas 758,6 m ² . 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 68,0 m ² , žemiau nuogrindos 122,0 m ² . Izolavus cokolį, būtina atstatyti nuogrindą aplink visą pastatą. Nuogrindos plotas 54,0 m ² . Atliekamas balkonų aikštelių remontas (24 m ²).
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 ² K; laiptinių langų plotas 5,1 m ² .
6.1.4.	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 magistraliniai vamzdynai (190 m), stovai (145 m), radiatoriai (43 vnt.), subalansuojama šildymo sistema. Keičiamos dujų kolonėlės karštam vandeniui ruošti (12 vnt.), keičiami karšto vandens vamzdynai (60 m).
6.1.5.	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas	Numatoma pakeisti senas lauko duris naujomis medinėmis durimis. U≤1,60 W/m ² K; durų plotas 6,8 m ² .
6.1.6.	Ventiliacijos sistemų pertvarkymas	Vent. kanalų valymas, atnaujinimas (164 m).
6.2.	Kitos priemonės:	
6.2.1.	Geriamojo vandens vamzdynų keitimas	Keičiami magistraliniai vamzdynai (62 m), stovai (53 m).
6.2.2.	Nuotekų sistemos vamzdynų keitimas	Keičiami buitinių nuotekų magistraliniai vamzdynai (28 m), stovai (73 m).

2 PAKETAS

4.2 lentelė

Eilės 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 vėdina-	Keičiama šiferio danga nauja stogo danga. Reikalingas stogo elementų remontas, atnaujinimas, sutvarkymas. Stogo plotas 600,2 m ² .

	ma šlaitinio stogo pastoge šiltinimas	Keičiami lietaus vandens nuvedimo latakai (120,0 m) ir lietvamzdžiai (83,5 m). Šiltinama perdanga po šlaitinio stogo pastoge; $U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$; perdangos plotas 395,6 m ² .
6.1.2.	Fasado sienų, cokolio šiltinimas, nuogrindos sutvarkymas	Numatomas sienų šiltinimas su tinkuojamu fasadu. $U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$; sienų plotas 758,6 m ² . 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 68,0 m ² , žemiau nuogrindos 122,0 m ² . Izolavus cokolį, būtina atstatyti nuogrindą aplink visą pastatą. Nuogrindos plotas 54,0 m ² . Atliekamas balkonų aikštelių remontas (24 m ²).
6.1.3.	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 5,1 m ² .
6.1.4.	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas	Numatoma pakeisti senas lauko duris naujomis medinėmis durimis. $U \leq 1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$; durų plotas 6,8 m ² .
6.1.5.	Ventiliacijos sistemų pertvarkymas	Vent. kanalų valymas, atnaujinimas (164 m), montuojami oro kondicionieriai (12 kompl.).
6.1.6.	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas.	Atsijunginama nuo miesto šiluminių tinklų, kiekviename bute įrengiamas sieninis dujinis katilas su karšto vandens paruošimu (12 vnt.). Keičiami karšto vandens vamzdiniai (60 m), nupjaustomi nereikalingi vamzdiniai.
6.2.	Kitos priemonės:	
6.2.1.	Geriamojo vandens vamzdinių keitimas	Keičiami magistraliniai vamzdiniai (62 m), stovai (53 m).
6.2.2.	Nuotekų sistemos vamzdinių keitimas	Keičiami buitinių nuotekų magistraliniai vamzdiniai (28 m), stovai (73 m).

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

1 PAKETAS				
5.1 lentelė				
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.	Skačiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui	kWh/m ² /metus	327,91	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	13,01
7.2.1.2.	fasado sienų šiltinimas	kWh/m ² /metus	105,75	19,99
7.2.1.3.	per grindis ant grunto	kWh/m ² /metus	14,56	14,56
7.2.1.4.	langų keitimas	kWh/m ² /metus	29,42	28,61
7.2.1.5.	pastato ilginiai šiluminiai tilteliai	kWh/m ² /metus	48,44	15,04
7.3.	Skačiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas, palyginti su esama padėtimi (skačiuojamosiomis sąnaudomis iki projekto įgyvendinimo)	procentais		63,30
7.4.	Skačiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas, palyginti su esama padėtimi (skačiuojamosiomis sąnaudomis iki projekto įgyvendinimo)	kWh/m ² /metus		207,67
7.5.	Skačiuojamoji sutaupyta šiluminės energijos vertė pagal esamos padėties kainą	Lt./m ² /metus Eur./m ² /metus		64,63 18,72

7.6.	Skaičiuojamoji sutaupyta šiluminės energijos vertė pagal esamos padėties kainą visam namui	tūkst. Lt./metus tūkst. Eur./metus		45,483 13,173
7.7.	Išmetamo ŠESD (CO ₂ ekv.) kiekio sumažėjimas	tonų/metus		35,64

2 PAKETAS

5.2 lentelė

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 ² /metus	327,91	110,57
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
7.2.1.2.	fasado sienų šiltinimas	kWh/m ² /metus	105,75	17,16
7.2.1.3.	per grindis ant grunto	kWh/m ² /metus	14,56	14,56
7.2.1.4.	langų keitimas	kWh/m ² /metus	29,42	27,98
7.2.1.5..	pastato ilginiai šiluminiai tilteliai	kWh/m ² /metus	48,44	15,04
7.3.	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas, palyginti su esama padėtimi (skaičiuojamosiomis sąnaudomis iki projekto įgyvendinimo)	procentais		66,3
7.4.	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas, palyginti su esama padėtimi (skaičiuojamosiomis sąnaudomis iki projekto įgyvendinimo)	kWh/m ² /metus		217,34
7.5.	Skaičiuojamoji sutaupyta šiluminės energijos vertė pagal esamos padėties kainą	Lt./m ² /metus Eur./m ² /metus		67,64 19,59
7.6.	Skaičiuojamoji sutaupyta šiluminės energijos vertė pagal esamos padėties kainą visam namui	tūkst. Lt./metus tūkst. Eur./metus		47,602 13,79
7.7.	Išmetamo ŠESD (CO ₂ ekv.) kiekio sumažėjimas	tonų/metus		35,64

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

1 PAKETAS

6.1 lentelė

Eilės Nr.	Priemonės pavadinimas	Preliminari kaina			
		Iš viso, tūkst. EUR.	Iš viso, tūkst. Lt.	EUR/m ² (naudingojo ploto)	Lt/m ² (naudingojo ploto)
1	2	3	4	5	6
8.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės:				
8.1.1.	Ventiliacijos sistemų pertvarkymas	0,352	1,214	0,54	1,86
8.1.2.	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas	1,297	4,479	1,98	6,85
8.1.3.	Butų ir kitų patalpų langų keitimas	0,752	2,597	1,15	3,97
8.1.4.	Stogo šiltinimas, naujos dangos įrengimas ir perdangos po vėdinama stogo pastoge šiltinimas	34,093	117,717	52,14	180,03
8.1.5.	Fasado sienų, cokolio šiltinimas, naujos dangos įrengimas	59,729	206,234	91,35	315,41
8.1.6.	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas	39,202	135,358	59,96	207,01
	Iš viso:	135,426	467,599	207,12	715,14
8.2.	Kitos priemonės:				
8.2.1.	Geriamojo vandens vamzdinių keitimas	2,050	7,078	3,14	10,82
8.2.2.	Nuotekų sistemos vamzdinių keitimas	2,143	7,400	3,28	11,32
	Iš viso:	4,193	14,478	6,41	22,14
	Galutinė kaina:	139,619	482,077	213,53	737,28

2 PAKETAS

6.2 lentelė

Eilės Nr.	Priemonės pavadinimas	Preliminari kaina			
		Iš viso, tūkst. EUR.	Iš viso, tūkst. Lt.	EUR/m ² (naudingojo ploto)	Lt/m ² (naudingojo ploto)
1	2	3	4	5	6
8.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės:				
8.1.1.	Ventiliacijos sistemų pertvarkymas	12,168	42,014	18,61	64,26
8.1.2.	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas	1,297	4,479	1,98	6,85
8.1.3.	Butų ir kitų patalpų langų keitimas	0,752	2,597	1,15	3,97
8.1.4.	Stogo šiltinimas, naujos dangos įrengimas ir perdangos pavėdinama stogo pastoge šiltinimas	34,093	117,717	52,14	180,03
8.1.5.	Fasado sienų, cokolio šiltinimas, naujos dangos įrengimas	59,729	206,234	91,35	315,41
8.1.6.	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas	22,364	77,220	34,20	118,10
	Iš viso:	130,405	450,261	199,44	688,62
8.2.	Kitos priemonės:				
8.2.1.	Geriamojo vandens vamzdinių keitimas	2,050	7,078	3,14	10,82
8.2.2.	Nuotekų sistemos vamzdinių keitimas	2,143	7,400	3,28	11,32
	Iš viso:	4,193	14,478	6,41	22,14
	Galutinė kaina:	134,598	464,739	205,85	710,76

9. Projekto parengimo ir įgyvendinimo suvestinė kaina

1 PAKETAS

7.1. lentelė

Eilės Nr.	Išlaidų pavadinimas	Preliminari kaina,		Santykinė kaina,	
		tūkst. EUR.	tūkst. Lt.	EUR./m ²	Lt./m ²
1	2	3	4	5	6
9.1.	Statybos darbai, iš viso:	139,619	482,077	213,53	737,28
9.1.1.	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	135,426	467,599	207,12	715,14
9.2.	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Proj. Vadovas)	11,169	38,566	17,08	58,98
9.3.	Statybos techninė priežiūra	2,793	9,642	4,27	14,75
9.4.	Projekto administravimas	1,925	6,646	2,94	10,16
	Galutinė kaina:	155,506	536,931	237,83	821,17

2 PAKETAS

7.2 lentelė

Eilės Nr.	Išlaidų pavadinimas	Preliminari kaina,		Santykinė kaina,	
		tūkst. EUR.	tūkst. Lt.	EUR./m ²	Lt./m ²
1	2	3	4	5	6
9.1.	Statybos darbai, iš viso:	134,598	464,739	205,85	710,76
9.1.1.	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	130,405	450,261	199,44	688,62
9.2.	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Proj. Vadovas)	10,768	37,179	16,47	56,86
9.3.	Statybos techninė priežiūra	2,692	9,295	4,12	14,22
9.4.	Projekto administravimas	1,925	6,646	2,94	10,16
	Galutinė kaina:	149,983	517,859	229,38	792,00

10. Projekto įgyvendinimo planas

1 PAKETAS

8.1 lentelė

Eilės Nr.	Priemonės pavadinimas	Darų pradžia (metai, mėnuo)	Darų pabaiga (metai, mėnuo)	Pastabos
1	2	3	4	5
10.1.	Stogo šiltinimas, naujos dangos įrengimas ir perdangos po vėdinama šlaitinio stogo pastoge šiltinimas	2015-04.	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	2015-04.	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	2015-04.	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	2015-04.	2016-06.	Nurodytas preliminarus atliekamų darbų pradžios ir pabaigos laikas, kuris bus tikslinamas namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo eigoje
10.5.	Ventiliacijos sistemų pertvarkymas	2015-04.	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	2015-04.	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	2015-04.	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	2015-04.	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	2015-04.	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	2015-04.	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	2015-04.	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	2015-04.	2016-06.	Nurodytas preliminarus atliekamų darbų pradžios ir pabaigos laikas, kuris bus tikslinamas namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo eigoje
10.5.	Ventiliacijos sistemų pertvarkymas	2015-04.	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	2015-04.	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	2015-04.	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	2015-04.	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
11.1.	Planuojami lėšų šaltiniai projekto įgyvendinimo laikotarpiu:				
11.1.1.	Butų ir kitų patalpų savininkų nuosavos lėšos	0,000	0,000	0	
11.1.2.	Kreditas (finansuotojo lėšos)	520,643	150,788	97,0	
11.1.3.	Kitos	16,288	4,718	3,0	
	Investicijų suma, iš viso:	536,931	155,506	100	
11.2.	Iš jų valstybės parama pagal Valstybės paramos taisykles:				
11.2.1.	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	24,104	6,981	100	Valstybės parama iki 2015 m. spalio 1 d.
11.2.2.	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	9,642	2,793	100	Valstybės parama iki 2016 m. liepos 1 d.
11.2.3.	Projekto administravimo išlaidų kompensavimas	6,646	1,925	100	Valstybės parama iki 2016 m. liepos 1 d.
11.2.4.	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kompensavimas	187,040	54,171	40	Kai pasiekama C energinio naudingumo klasė; kai projektas įgyvendinamas iki 2016 m. liepos 1 d.
	Valstybės parama, iš viso:	227,432	65,869	42,4	

11.3. Didžiausia mėnesinė įmoka, tenkanti buto naudingojo ploto arba kitų patalpų bendrojo ploto vienam kvadratiniam metrui: 7,22 Lt./m²/mėn. arba 2,09 Eur./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).

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

Buto ar kitų patalpų Nr. ar kitas identifikavimo požymis	Patalpų naudingasis ar bendrasis plotas m ²	Bendra investicijų suma		Iš jų:								Preliminarus mėnesinės įmokos dydis	
				Projekto parengimui		Projekto įgyvendinimo administravimui		Statybos techninei priežiūrai		Statybos rangos darbams			
		Lt.	Eur.	Lt.	Eur.	Lt.	Eur.	Lt.	Eur.	Lt.	Eur.	Lt./m ²	Eur./m ²
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Butai:													
Nr. 1	68,87	56554	16379	4062	1176	700	203	1016	294	50776	14706	4,36	1,26
Nr. 2	43,09	35384	10248	2542	736	438	127	635	184	31769	9201	4,36	1,26
Nr. 4	67,43	55372	16037	3977	1152	685	198	994	288	49715	14398	4,36	1,26
Nr. 5	41,49	34070	9867	2447	709	422	122	612	177	30590	8859	4,36	1,26
Nr. 6	55,04	45197	13090	3246	940	559	162	812	235	40580	11753	4,36	1,26
Nr. 7	52,47	43087	12479	3095	896	533	154	774	224	38685	11204	4,36	1,26
Nr. 8	42,40	34818	10084	2501	724	431	125	625	181	31261	9054	4,36	1,26
Nr. 9	67,52	55445	16058	3982	1153	686	199	996	288	49781	14418	4,36	1,26
Nr. 10	52,68	43259	12529	3107	900	535	155	777	225	38840	11249	4,36	1,26
Nr. 11	42,37	34793	10077	2499	724	431	125	625	181	31238	9047	4,36	1,26
Nr. 12	67,51	55437	16056	3982	1153	686	199	996	288	49774	14415	4,36	1,26
Kitos patalpos:													
Nr. 3 (Kirpykla)	52,99	43514	12602	3125	905	539	156	781	226	39068	11315	4,36	1,26
VISO:	653,86	536931	155506	38566	11169	6646	1925	9642	2793	482077	139619		

Eilės Nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos			Pastabos
		Suma, tūkst. Lt	Suma, tūkst. EUR.	Procentinė dalis nuo visos sumos, %	
1	2	3	4	5	6
11.1.	Planuojami lėšų šaltiniai projekto įgyvendinimo laikotarpiu:				
11.1.1.	Butų ir kitų patalpų savininkų nuosavos lėšos	0,000	0,000	0	
11.1.2.	Kreditas (finansuotojo lėšos)	501,918	145,366	96,9	
11.1.3.	Kitos	15,941	4,617	3,1	
	Investicijų suma, iš viso:	517,859	149,983	100	
11.2.	Iš jų valstybės parama pagal Valstybės paramos taisykles:				
11.2.1.	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	23,237	6,730	100	Valstybės parama iki 2015 m. spalio 1 d.
11.2.2.	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	9,295	2,692	100	Valstybės parama iki 2016 m. liepos 1 d.
11.2.3.	Projekto administravimo išlaidų kompensavimas	6,646	1,925	100	Valstybės parama iki 2016 m. liepos 1 d.
11.2.4.	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kompensavimas	180,104	52,162	40	Kai pasiekiami C energinio naudingumo klasė; kai projektas įgyvendinamas iki 2016 m. liepos 1 d.
	Iš viso:	219,282	63,508	42,3	

11.3. Didžiausia mėnesinė įmoka, tenkanti buto naudingojo ploto arba kitų patalpų bendrojo ploto vienam kvadratiniam metrui: 7,56 Lt./m²/mėn. arba 2,19 Eur./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 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):

2 PAKETAS

10.2 lentelė

Buto ar kitų patalpų Nr. ar kitas identifikavimo požymis	Patalpų naudingasis ar bendrasis plotas m ²	Bendra investicijų suma		Iš jų:								Preliminarus mėnesinės įmokos dydis	
				Projekto parengimui		Projekto įgyvendinimo administravimui		Statybos techninei priežiūrai		Statybos rangos darbams			
		Lt.	Eur.	Lt.	Eur.	Lt.	Eur.	Lt.	Eur.	Lt.	Eur.	Lt./m ²	Eur./m ²
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Butai:													
Nr. 1	68,87	54545	15797	3916	1134	700	203	979	284	48950	14177	4,20	1,22
Nr. 2	43,09	34127	9884	2450	710	438	127	613	177	30627	8870	4,20	1,22
Nr. 4	67,43	53405	15467	3834	1110	685	198	959	278	47927	13881	4,20	1,22
Nr. 5	41,49	32860	9517	2359	683	422	122	590	171	29490	8541	4,20	1,22
Nr. 6	55,04	43592	12625	3130	906	559	162	782	227	39120	11330	4,20	1,22
Nr. 7	52,47	41556	12036	2983	864	533	154	746	216	37294	10801	4,20	1,22
Nr. 8	42,40	33581	9726	2411	698	431	125	603	175	30136	8728	4,20	1,22
Nr. 9	67,52	53476	15488	3839	1112	686	199	960	278	47991	13899	4,20	1,22
Nr. 10	52,68	41723	12084	2995	868	535	155	749	217	37443	10844	4,20	1,22
Nr. 11	42,37	33557	9719	2409	698	431	125	602	174	30115	8722	4,20	1,22
Nr. 12	67,51	53468	15485	3839	1112	686	199	960	278	47984	13897	4,20	1,22
Kitos patalpos:													
Nr. 3 (Kirpykla)	52,99	41968	12155	3013	873	539	156	753	218	37663	10908	4,20	1,22
VISO:	653,86	517859	149982	37179	10768	6646	1925	9295	2692	464739	134598		

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	11,8	6,8
II paketas	10,9	6,3

Projekto ekonominis naudingumas remiasi sąlyga, kad būtų 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 nagrinėjamoju laikotarpiu, °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 m²:

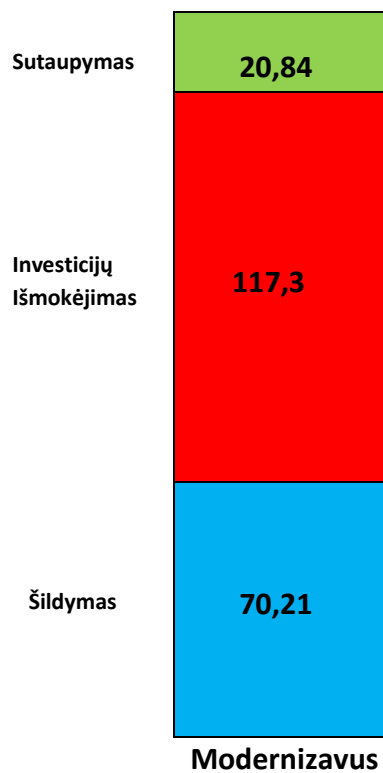
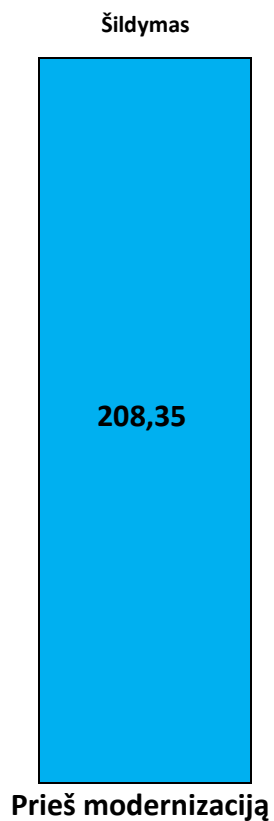
$136,23 : 653,86 = 208,35 \text{ kWh/m}^2/\text{metus.}$

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



II paketas

Šilumos
vartojimas,
kWh/m²

220

Šildymas

200

180

160

140

120

100

80

60

40

20

0

208,35

Prieš modernizaciją

Sutaupymas

20,84

Investicijų
išmokėjimas

111,05

Šildymas

76,46

Modernizavus

