


Vilniaus Gedimino technikos universitetas
Civilinės inžinerijos mokslo centro Pastato energetinių ir mikroklimato sistemų laboratorija
.....
Viešoji įstaiga Vilniaus Gedimino technikos universitetas, kodas 111950243, Saulėtekio al. 11, LT-10223, Vilnius
.....


**DAUGIABUČIO NAMO S. Nėries g. 47 (ZARASAI) ATNAUJINIMO
(MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS**

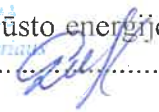
DALIS: NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) INVESTICIJŲ PLANO KOREGAVIMAS

2014 m. spalio 17 d.
ZARASAI


Investicijų plano rengimo vadovas:
Rūta Mikučionienė, 
Auditoriaus atestato Nr. 0015, išduotas 2010-04-25

Užsakovas (bendrojo naudojimo objektų valdytojas):
Zarasų rajono savivaldybės administracija


..... 2014-12-09
(žyma „pritariu“, juridinio asmens pavadinimas, vadovo vardas, pavardė, parašas, fizinio asmens veikimo pagrindas, vardas, pavardė, parašas, data)

Suderinta:
VšĮ Būsto energijos taupymo agentūra
 2015.01.08
(atstovo pareigos, parašas, vardas, pavardė, data)



SUDERINTA:

Direktorius pavaduotojas
2014-12-09

IVADAS: Daugiabučio gyvenamojo namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plano (toliau – Investicijų planas) užsakovas yra Zarasų rajono savivaldybės administracija. Investicijų planas apliekamas pagal 2012 m. sausio mėn. 17 d. Nr. 4269-M sutartį „Zarasų rajono savivaldybės daugiabučių gyvenamųjų namų energijos efektyvumo didinimo galimybių studijos parengimas“.

Rengiamas investicijų planas atitinka savivaldybės bendrąjį planą ir kitus teritorijų planavimo dokumentus.

Investicijų plano rengimo vadovas Rūta Mikučionienė, atestato Nr. 0015, adresas: Saulėtekio al. 11, LT-10223 Vilnius, tel. 251 22 96, el. pastas: ruta.mikucioniene@vgtu.lt

Kasmetinės apžiūros akto Nr. 81

Energinio naudingumo sertifikato Nr. KG-0088-0019

Investicinio plano Nr.18

2. Daugiabučio gyvenamojo namo (toliau – namas) tipo apibūdinimas

- 2.1. namo konstrukcija (pagal sienų medžiagas) Plytų mūras ;
 2.2. aukštų skaičius 5 ;
 2.3. statybos metai 1984 ;
 2.4. namo energinio naudingumo klasė E, sertifikato Nr.KG-0088-0019, išdavimo data 2012-04-10;
 2.5. užstatytas plotas (m²) 695,0 ;
 2.6. namui priskirto žemės sklypo plotas (m²) _____ ;

3. Pagrindiniai namo techniniai rodikliai

1 lentelė

Eilės Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis, vnt.	Pastabos
1	2	3	4	5
3.1.	bendrieji rodikliai			
3.1.1.	butų skaičius	vnt.	40	
3.1.2.	butų naudingasis plotas	m ²	2243,04	
3.1.3.	namo negyvenamosios paskirties patalpų skaičius*	vnt.	-	
3.1.4.	namo negyvenamosios paskirties patalpų bendrasis (naudingasis) plotas	m ²	-	
3.1.5.	namo naudingasis plotas (3.1.2+3.1.4)	m ²	2243,04	
3.2.	sienos			
3.2.1.	fasadinių sienų plotas (atėmus langų ir kt. angų plotą), įskaitant angokraščius	m ²	2048,1	
3.2.2.	fasadinių sienų šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	1,27	
3.2.3.	cokolio plotas	m ²	196,2	
3.2.4.	cokolio šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	0,80	
3.3.	stogas			
3.3.1.	stogo dangos plotas	m ²	616,3	
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.	135	
3.4.1.1.	skaičius langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus	vnt.	90	
3.4.2.	butų ir kitų patalpų langų plotas, iš jų:	m ²	428,2	į langų plotą įskaičiuotas ir balkonų durų plotas
3.4.2.1.	plotas langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus	m ²	263,2	

1	2	3	4	5
3.4.3.	skaičius butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	vnt.		
3.4.3.1.	skaičius durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris	vnt.		
3.4.4.	plotas butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	m ²		
3.4.4.1.	plotas durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris	m ²		
3.4.5.	skaičius bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų, iš jų:	vnt.	15	
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	60,5	
3.4.6.1.	plotas langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.)	m ²	0	
3.4.7.	lauko durų (laiptinių ir kt.) skaičius	vnt.	3	
3.4.8.	lauko durų (laiptinių ir kt.) plotas	m ²	10,5	
3.5.	rūsys			
3.5.1.	rūšio perdangos plotas	m ²	534,3	
3.5.2.	rūšio 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 nekilnojamas daiktas.

4. Namų 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)	2	Pastato sienų fizinė būklė nepatenkinama. Pagal atitvaruose stebimus įtrūkimus ir plyšius matyti, kad į konstrukcijų vidų patenkanti drėgmė ardo fasado sienų struktūrą, formuojasi grybelinės kilmės dėmės, intensyvinami šilumos perdavimo procesai. Viršutinė sienos zona po nesandariai užskardintais parapetais intensyviai veikiama drėgmės, susidarantys nutekėjimai ardo konstrukcijas. Pastato sienų konstrukcijos fizinė būklė ir šiluminės varžos lygis netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“ reikalavimų.	2012-02-23, Pastato energetinių ir mikroklimato sistemų laboratorija, VGTU
4.2.	pamatai ir nuogrindos	2	Pamatai ardomi drėgmės, tačiau kol kas pamatų būklė patenkinama, stabilumui grėsmės nėra. Nuogrinda pastato perimetru nusidėvėjusi.	2012-02-23, Pastato energetinių ir mikroklimato sistemų laboratorija, VGTU

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)
4.3.	stogas	2	Stogas sutapdintas, degtas rulonine dangą. Stogo dangą nusidėvėjusi. Lietaus surinkimo ir nuvedimo sistema nusidėvėjusi. Naudoto šiltinimo sluoksnio šiluminės varžos lygis ir stogo fizinė būklė netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“ reikalavimų.	2012-02-23, Pastato energetinių ir mikroklimato sistemų laboratorija, VGTU
4.4.	langai ir balkonų durys butuose ir kitose patalpose	2	Dalis namo gyventojų yra pakeitę senus langus naujais, tačiau pakeistų langų šilumos perdavimo koeficientas yra nemažesnis kaip $1,6 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$, taip pat nėra išspręstas vėdinimo oro patekimo į butus klausimas. Nepakeisti senų langų rėmai deformuoti bei nesandarūs. Senų langų ir balkonų durų (tame tarpe ir dalies anksčiau keistų plastikinių langų) konstrukcija ir šiluminės varžos vertė netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“ reikalavimų.	2012-02-23, Pastato energetinių ir mikroklimato sistemų laboratorija, VGTU
4.5.	balkonų ar lodžijų laikančiosios konstrukcijos	3	Balkonus laikančių konstrukcijų būklė patenkinama. Kai kurioms iš šių konstrukcijų reikia numatyti paviršių remontą.	2012-02-23, Pastato energetinių ir mikroklimato sistemų laboratorija, VGTU
4.6.	rūsio perdanga	2	Rūsio perdangos būklė patenkinama. Nešildomą rūsį ir gyvenamas patalpas skirianti 220 mm storio plokštė yra neapšiltinta, todėl neatitinka STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“ reikalavimų.	2012-02-23, Pastato energetinių ir mikroklimato sistemų laboratorija, VGTU
4.7.	langai ir lauko durys laiptinėse ir kitose bendrojo naudojimo patalpose	2	Fizinė bendrų patalpų langų ir durų būklė patenkinama, tačiau netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“ reikalavimų.	2012-02-23, Pastato energetinių ir mikroklimato sistemų laboratorija, VGTU
4.8.	šildymo inžinerinės sistemos	2	Šildymo sistema – priklausoma. Šildymo sistema dirba netolygiai, būtinas stovų balansavimas ir šildymo sistemos elementų inventorizacija. Šildymo sistemos veikimas neatitinka techninių reikalavimų ir neužtikrina higienos normose numatytų patalpų mikroklimato parametrų, nėra galimybės individualiai reguliuoti šildymą. Prasta šiluminių vamzdinių izoliacija rūsyje.	2012-02-23, Pastato energetinių ir mikroklimato sistemų laboratorija, VGTU

Eil. Nr.	Vertinimo objektas	Bendras įvertinimas*	Išsamus būklės aprašymas (defektai, deformacijos, nusidėvėjimo lygis ir pan.)	[vertinimo pagrindai (kasmetinių ir neeilinių apžiūrų, statybos tyrinėjimų ir vizualinės apžiūros aktų datos, registracijos numeriai, vykdytojai)
4.9.	karšto vandens inžinerinės sistemos	2	Karštas vanduo ruošiamas grupinėse boilerinėse, karštas vanduo pastatui tiekiamas centralizuotai. Vidaus sistemos būklė patenkinama, tačiau dėl esamo karšto vandens tiekimo organizavimo patiriami dideli šilumos nuostoliai k.v. skirstomuosiuose vamzdynuose bei užtikrinant šilumnešio cirkuliaciją.	2012-02-23, Pastato energetinių ir mikroklimato sistemų laboratorija, VGTU
4.10.	vandentiekio inžinerinės sistemos	3	Šalto vandens tiekimo inžinerinės sistemos būklė patenkinama	2012-02-23, Pastato energetinių ir mikroklimato sistemų laboratorija, VGTU
4.11.	nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos		Nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos fizinė būklė patenkinama.	2012-02-23, Pastato energetinių ir mikroklimato sistemų laboratorija, VGTU
4.12.	vėdinimo inžinerinės sistemos	2	Vėdinimo sistema – natūrali. Oras ištraukimas per butų sanitarinių mazgų ir virtuvės oro šalinimo groteles, o pritekėjimas organizuojamas per orlaides languose bei nevaldomą lauko oro infiltraciją. Būklė patenkinama, tačiau dalyje butų pakeistuose languose nenumatytos orlaidės oro pritekėjimui.	2012-02-23, Pastato energetinių ir mikroklimato sistemų laboratorija, VGTU
4.13.	elektros bendrosios inžinerinės sistemos	3	Elektros bendrosios inžinerinės sistemos būklė patenkinama	2012-02-23, Pastato energetinių ir mikroklimato sistemų laboratorija, VGTU
4.14.	liftai (jei yra)	-	Nėra	
4.15.	kita	-	-	

* 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).

5. Namų esamos padėties energinio naudingumo įvertinimas (sertifikavimas)

Šiluminės energijos sąnaudos pagal esamą padėtį (2008-2011 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	384,73	
	Iš jų:			
5.1.1.	Šildymui	kWh/m ² /metus	330,40	
5.1.2.	karštam vandeniui ruošti	kWh/m ² /metus	33,33	
5.1.3.	Elektra	kWh/m ² /metus	21,00	

5.2. Pagrindinės šilumos nuostolių priežastys pagal namo esamos padėties energinio naudingumo sertifikato duomenis: vertinant pastato energetinio naudingumo sertifikavimo rezultatus galima identifikuoti, kad didžiausiai šilumos nuostoliai juos vardinant mažėjimo tvarka susidaro per

pastato sienas, langus, ilginius šilumos tiltelius ir pastato stogą. Detaliau žr. pastato energetinio naudingumo sertifikatą.

Nustatyta, kad pastate neužtikrinama STR 1.12.05:2002 apibrėžtų pastato privalomųjų reikalavimų visuma. Konkrečiai – netenkinamas energijos taupymo ir šilumos saugojimo reikalavimas. Pagal galiojančius teisės aktus (STR 1.12.05:2002), pastato naudotojas įgauna prievolę įgyvendinti privalomas priemones, įvardintas pastato energetinio naudingumo sertifikate, kurios bus pateikiamos 6 skyriuje.

6. Numatomos įgyvendinti namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės

Jei projekto techninėje užduotyje numatytas skirtingų variantų palyginimas, numatomos priemonės pateikiamos pagal variantus.

4.1 lentelė (pastato atnaujinimo priemonių paketas I)

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai–energiniai rodikliai	
		Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, techninės įrangos charakteristikas ir pan.	Darbų kiekis (m ² , m, vnt.)
1	2	3	4
6.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės		
6.1.1.	Stogo šiltinimas įrengiant naują dangą	Apšiltinti sutaptintą stogą ant esamos dangos klojant termoizoliacines plokštes, įrengiant ritininę (bituminę ar sintetinę) dangą. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 0,16 W/(m ² K).	616 m ²
6.1.2.	Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą	1. Apšiltinti sienas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant armuotu plonasluoksniu dekoratyviniu tinku. Šiltinimo plokštė – putų polistirenas. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 0,20 W/(m ² K).	2048 m ²
		3. Apšiltinti cokolį iš išorės iki nuogrindos termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant armuotu plonasluoksniu dekoratyviniu tinku. Šiltinimo plokštė – putų polistirenas. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 0,20 W/(m ² K).	196 m ²
		4. Apšiltinti įgilintą į gruntą cokolio dalį iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis padengiant drenazine membrana. Šiltinimo plokštė – putų polistirenas. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 0,20 W/(m ² K).	262 m ²
		5. Aplink namą įrengti naują nuogrindą.	153 m ²
6.1.3.	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (laiptinės, rūsys)	Pakeisti esamus medinius laiptinės langus naujais plastikiniais langais. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 1,4 W/(m ² K).	57 m ²
		Pakeisti esamus medinius rūsio langus naujais plastikiniais langais. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 1,4 W/(m ² K).	5 m ²
6.1.4.	Butų langų ir balkonų durų keitimas	Pakeisti esamus medinius butų langus ir balkonų duris naujais plastikiniais langais (durimis). Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 1,1 W/(m ² K).	165 m ²
6.1.5.	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieningą projektą	Balkonai nestiklinami	0
6.1.6.	Šildymo sistemos pertvarkymas	1. Izoliuoti namo šildymo sistemos magistralinius vamzdžius.	300 m

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai–energiniai rodikliai	
		Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, techninės įrangos charakteristikas ir pan.	Darų kiekis (m ² , m, vnt.)
1	2	3	4
		2.Pakeisti šildymo sistemos magistralinių vamzdynų uždaramąją armatūrą.	8 vnt.
		3.Ant kiekvieno šildymo sistemos stovo įrengti uždarnosios armatūros ir drenažo ventilius.	88 vnt.
		4.Ant kiekvieno stovo grąžinamojo vamzdžio sumontuoti automatinius balansavimo – reguliavimo ventilius, kuriuose reguliuojantį ventilių sudaro elektroninis grąžinamos temperatūros reguliatorius (terminė pavara, paviršinis temperatūros jutiklis, elektroninis temperatūros reguliatorius (valdiklis). Terminė pavara naudojama grįžtamam srautui reguliuoti per elektroninį valdiklį, įrengiant temperatūros jutiklius ant kiekvieno stovo ir tiekimo vamzdyne.	22 vnt.
		5.Prie kiekvieno šildymo prietaiso (radiatoriaus) įrengti termostatinis ventilius su termostatais, perdaryti šildymo prietaisų apvadus. Ventilio termostatas turi būti gamykliškai apribotas 5-21°C temperatūrų diapazone.	111 vnt.
6.1.7.	Karšto vandens sistemos pertvarkymas	1.Izoliuoti karšto vandens tiekimo sistemos magistralinius vamzdynus.	150 m
		2.Pakeisti esamus bendro naudojimo karšto vandens sistemos uždarnosios armatūros ventilius.	16 vnt.
		3. Ant karšto vandens cirkuliacinių stovų sumontuoti termobalansinius ventilius su dezinfekavimo moduliui.	8 vnt.
6.1.8.	Ventiliacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas	Išvalyti natūralios ventiliacijos šachtas ir atnaujinti ventiliacijos kaminėlius.	40 vnt.
6.1.9.	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgalųjų poreikiams	1.Pakeisti įėjimo į laiptinę ir rūšį duris naujomis metalinėmis durimis. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 1,6 W/(m ² K).	19 m ²
		2.Pakeisti tambūro duris naujomis plastikinėmis durimis. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 1,6 W/(m ² K).	8 m ²
		3. Pakeisti įėjimo į namą aikštelės dangą.	3 vnt.
6.2.	Kitos priemonės	-	-

4.2 lentelė (pastato atnaujinimo priemonių paketas II)

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai–energiniai rodikliai	
		Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, techninės įrangos charakteristikas ir pan.	Darų kiekis (m ² , m, vnt.)
1	2	3	4
6.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės		
6.1.1.	Stogo šiltinimas įrengiant naują dangą	Apšiltinti sutapdintą stogą ant esamos dangos klojant termoizoliacines plokštes, įrengiant ritininę (bituminę ar sintetinę) dangą. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 0,16 W/(m ² K).	616 m ²
6.1.2.	Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų	1.Apšiltinti sienas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant armuotu plonasluoksniu dekoratyviniu tinku. Šiltinimo plokštė – mineralinė vata. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 0,20 W/(m ² K).	2048 m ²

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai–energiniai rodikliai	
		Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, techninės įrangos charakteristikas ir pan.	Darbų kiekis (m ² , m, vnt.)
1	2	3	4
	pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą	3. Apšiltinti cokolį iš išorės iki nuogrindos termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant armuotu plonasluoksniu dekoratyviniu tinku. Šiltinimo plokštė – putų polistirenas. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 0,20 W/(m ² K).	196 m ²
		4. Apšiltinti įgilintą į gruntą cokolio dalį iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis padengiant drenažine membrana. Šiltinimo plokštė – putų polistirenas. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 0,20 W/(m ² K).	262 m ²
		5. Aplink namą įrengti naują nuogrindą.	153 m ²
6.1.3.	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (laiptinės, rūsys)	Pakeisti esamus medinius laiptinės langus naujais plastikiniais langais. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 1,4 W/(m ² K).	57 m ²
		Pakeisti esamus medinius rūsio langus naujais plastikiniais langais. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 1,4 W/(m ² K).	5 m ²
6.1.4.	Butų langų ir balkonų durų keitimas	Pakeisti esamus medinius butų langus ir balkonų duris naujais plastikiniais langais (durimis). Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 1,1 W/(m ² K).	165 m ²
6.1.5.	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieningą projektą	Įstiklinti butų balkonų per visą aukštį naudojant plastikinius profilius su stiklo paketu. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 1,4 W/(m ² K).	336 m ²
6.1.6.	Šildymo sistemos pertvarkymas	1. Izoliuoti namo šildymo sistemos magistralinius vamzdynus.	300 m
		2. Pakeisti šildymo sistemos magistralinių vamzdynų uždaromąją armatūrą.	8 vnt.
		3. Ant kiekvieno šildymo sistemos stovo įrengti uždaromosios armatūros ir drenažo ventilius.	88 vnt.
		4. Ant kiekvieno stovo gražinamojo vamzdžio sumontuoti automatinius balansavimo – reguliavimo ventilius, kuriuose reguliuojantį ventilių sudaro elektroninis gražinamos temperatūros reguliatorius (terminė pavara, paviršinis temperatūros jutiklis, elektroninis temperatūros reguliatorius (valdiklis). Terminė pavara naudojama grįžtamam srautui reguliuoti per elektroninį valdiklį, įrengiant temperatūros jutiklius ant kiekvieno stovo ir tiekimo vamzdyne.	22 vnt.
		5. Prie kiekvieno šildymo prietaiso (radiatoriaus) įrengti termostatinčius ventilius su termostatais, perdaryti šildymo prietaisų apvadus. Ventilio termostatas turi būti gamykliškai apribotas 5-21°C temperatūrų diapazone.	111 vnt.
6.1.7.	Karšto vandens sistemos pertvarkymas	1. Izoliuoti karšto vandens tiekimo sistemos magistralinius vamzdynus.	150 m
		2. Pakeisti esamus bendro naudojimo karšto vandens sistemos uždaromosios armatūros ventilius.	16 vnt.
		3. Ant karšto vandens cirkuliacinių stovų sumontuoti termobalansinius ventilius su dezinfekavimo moduliū.	8 vnt.
6.1.8.	Ventiliacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas	Išvalyti natūralios ventiliacijos šachtas ir atnaujinti ventiliacijos kaminėlius.	40 vnt.

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai–energiniai rodikliai	
		Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, techninės įrangos charakteristikas ir pan.	Darbo kiekis (m ² , m, vnt.)
1	2	3	4
6.1.9.	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgalųjų poreikiams	1. Pakeisti įėjimo į laiptinę ir rūšį duris naujomis metalinėmis durimis. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 1,6 W/(m ² K).	19 m ²
		2. Pakeisti tambūro duris naujomis plastikinėmis durimis. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 1,6 W/(m ² K).	8 m ²
		3. Pakeisti įėjimo į namą aikštelės dangą.	3 vnt.
6.2.	Kitos priemonės	-	-

* Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, atitvarų šilumos pralaidumo siektinus rodiklius, techninės įrangos charakteristikas ir pan. Atitvarų šilumos perdavimo koeficiento U (W/(m²K)) vertės turi būti ne didesnės už nurodytas statybos techniniame reglamente STR 2005.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. kovo 18 d. įsakymu Nr. D1-156 (Žin., 2005, Nr. 100-3733).

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

5 lentelė

Eil. Nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Kiekis		
			Esama padėtis	Paketas I	Paketas II
1	2	3	4	5	6
7.1.	Pastato energinio naudingumo klasė	Klasė	E	C	C
7.2.	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui	kWh/m ² /metus	330,40	126,81	110,31
7.2.1.	Iš jų pagal energiją taupančias priemones:	kWh/m ² /metus			
7.2.1.1.	Šilumos nuostoliai per pastato sienas		104,36	19,87	19,87
7.2.1.2.	Šilumos nuostoliai per pastato stogą		22,26	5,24	5,24
7.2.1.3.	Šilumos nuostoliai per pastato perdangas virš nešildomų rūšių		8,71	8,71	8,71
7.2.1.4.	Šilumos nuostoliai per pastato langus		49,11	27,57	27,57
7.2.1.5.	Šilumos nuostoliai per pastato išorines duris		0,24	0,24	0,24
7.2.1.6.	Šilumos nuostoliai per pastato ilginis šiluminius tiltelius		43,81	35,60	35,60
7.2.1.7.	Šilumos nuostoliai dėl viršnorminės išorės oro infiltracijos		41,03	20,18	20,18
7.2.1.8.	Šilumos sutaupymas dėl individualaus reguliavimo ir apskaitos įrengimo		-	-	-
7.3.	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas,* palyginti su esama padėtimi (skaičiuojamosiomis sąnaudomis iki projekto įgyvendinimo)	procentais	-	62%	62%
7.4.	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas, palyginti su esama padėtimi (skaičiuojamosiomis sąnaudomis iki projekto įgyvendinimo)	kWh/m ² /metus	-	203,59	203,59
7.5.	Skaičiuojamoji sutaupyta šiluminės energijos vertė pagal esamos padėties kainą**	Lt/m ² /metus	-	50,75	50,75

7.6.	Skaičiuojamoji sutaupyta šiluminė energijos vertė pagal esamos padėties kainą visam namui	tūkst. Lt/metus	-	113,85	113,85
7.7.	Išmetamo ŠESD (CO ₂ ekv.) kiekio sumažėjimas	tonų/metus	-	106,40	106,40

* Šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas apskaičiuojamas pagal formulę $(S_e - S_p) : S_e \times 100$, kur S_e – esamos skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos, nurodytos lentelės 7.2 punkto 4 skiltyje, S_p – planuojamos šiluminės energijos sąnaudos, nurodytos lentelės 7.2 punkto 5 skiltyje.

** Energijos vertė nustatoma pagal esamos padėties vidutinę metinę šilumos kainą konkrečioje vietovėje ir šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimo rodiklį, nurodytą 5 lentelės 7.4 punkto 5 skiltyje (kWh/m²/metus).

8. Preliminari namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių kaina

Jei numatytas skirtingų namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių variantų palyginimas, duomenys pateikiami pagal variantus.

6 lentelė

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Preliminari kaina			
		I paketas		II paketas	
		iš viso, tūkst. Lt	Lt/m ² (naudingojo ploto)	iš viso, tūkst. Lt	Lt/m ² (naudingojo ploto)
1	2	3	4	5	6
8.1	Energijos efektyvumą didinančios priemonės:				
8.1.1	Stogo šiltinimas įrengiant naują dangą	160,160	71,40	160,160	71,40
8.1.2	Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą	682,167	304,13	701,517	312,75
8.1.3	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose	31,000	13,82	31,000	13,82
8.1.4.1	Butų langų ir balkonų durų keitimas	74,250	33,10	74,250	33,10
8.1.4.2	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą	0,000	0,00	151,200	67,41
8.1.5	Šildymo sistemos pertvarkymas	62,080	27,68	62,080	27,68
8.1.6	Karšto vandens sistemos pertvarkymas	9,750	4,35	9,750	4,35
8.1.7	Ventiliacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas	8,000	3,57	8,000	3,57
8.1.8	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, įskaitant susijusios apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgalųjų poreikiams	32,450	14,47	32,450	14,47
	Iš viso:	1059,857	472,51	1230,407	548,54
8.2.	Kitos priemonės:				
8.2.1.	nuotekų sistemos keitimas	0,00	0,00	0,00	0,00
8.2.2.	elektros instaliacijos keitimas ir t. t.	0,00	0,00	0,00	0,00
	Iš viso:	0,00	0,00	0,00	0,00
	Galutinė suma:	1059,857	472,51	1230,407	548,54

9. Projekto parengimo ir įgyvendinimo suvestinė kaina

Jei numatytas skirtingų namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių variantų palyginimas, duomenys pateikiami pagal variantus.

7 lentelė

Eil. 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:	1059,857	1230,407	472,51	548,54
9.1.1.	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	1059,857	1230,407	472,51	548,54
9.2.	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas)	74,190	86,128	33,08	38,40
9.3.	Statybos techninė priežiūra	21,197	24,608	9,45	10,97
9.4.	Projekto administravimas	22,610	22,610	10,08	10,08
Galutinė suma:		1177,854	1363,753	525,12	607,99

10. Projekto įgyvendinimo planas

Jei Projektas įgyvendinamas etapais, įgyvendinamos namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės grupuojamos pagal etapus.

8 lentelė

Eil. Nr.	Įgyvendinamų namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių ir etapų (jei projektas įgyvendinamas etapais) pavadinimas	Darbų pradžia (metai, mėnuo)	Darbų pabaiga (metai, mėnuo)	Pastabos
1	2	3	4	5
10.1.	Pastatų energetinių naudingumo sertifikatų parengimas prieš modernizaciją. Investicijų plano perengimas. Pastatų grupės suformavimas	2012 02	2012 04	Investicijų plano koregavimas pasikeitus rangos kainoms. 2014 10
10.2.	Konkursas Rangovų parinkimui. Organizuojamas bendras konkursas projektavimo ir rangos darbams atlikti. Konkursas vykdomas atkirai 2-joms darbų dalims (išorinės atitvaros, šildymo sistemos modernizacija; šilumos punkto modernizaciją vykdo AB "Panevėžio energija" pagal patvirtintą programą);	2015 01	2015 02	
10.3.	Konkursas techninei priežiūrai (vykdomas kartu su 2 veikla)	2015 01	2015 02	
10.4.	Pastato atnaujinimo darbų vykdymas. Kartu vykdoma ir atliekamu statybos darbų techninė priežiūra	2015 03	2016 06	
10.5.	Objektų užbaigimas	2016 07	2016 10	

11. Projekto finansavimo planas

9 lentelė

Eil. Nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos (I paketas)		Planuojamos lėšos (II paketas)		Pastabas
		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.	Ignalinos programos parama	131,387	11,2%	152,530	11,2%	15 proc. remiamų priemonių statybos darbų vertės be PVM.
11.1.2.	Valstybės parama (projekto parengimo, statybos techninės priežiūros, projekto administravimo išlaidų apmokėjimas)	112,345	9,5%	127,694	9,4%	
11.1.3.	Kreditas (finansuotojo lėšos)*	928,470	78,8%	1077,877	79,0%	
11.1.4.	Gyventojų lėšos projekto administravimo išlaidoms po 2015 spalio mėn. 1 d. padengti.	5,653	0,5%	5,653	0,4%	
	Investicijų suma, iš viso: <i>34 113,04</i>	1177,85	100,0%	<i>394920,12</i> 1363,753	100 %	
11.2.	Iš jų valstybės parama pagal Valstybės paramos taisykles**:	<i>34 113,04</i>				
11.2.1.	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	74,190	6,3%	86,128	6,3%	Valstybės parama 100%, iki 2015 m. spalio 1 d., o nuo 2015 m. spalio 1 d. 50%
11.2.2.	statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	21,197	1,8%	24,608	1,8%	Valstybės parama 100%, iki 2015 m. spalio 1 d., o nuo 2015 m. spalio 1 d. 50%
11.2.3.	Projekto administravimo išlaidų kompensavimas	16,958	1,4%	16,958	1,2%	Valstybės parama 100%, iki 2015 m. spalio 1 d., o nuo 2015 m. spalio 1 d. 50%
11.2.4.	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kompensavimas	158,979	13,5%	184,561	13,5%	Valstybės paramos lėšos (kompensuojama 15 proc. remiamų priemonių statybos darbų vertės)
11.2.5.	Klimato kaitos spec. programos parama	264,964	22,5%	307,602	22,6%	Klimato kaitos programos paramos lėšos (kompensuojama 25 proc. remiamų priemonių statybos darbų vertės)
11.2.6.	Energetikos ministerijos paramos lėšos	25,384	2,2%	29,469	2,2%	Kompensuojama 92 proc. CPVA Ignalinos programos lėšomis apmokėtinų remiamų priemonių statybos darbų PVM
	Valstybės parama iš viso:	561,671	47,7%	649,325	47,6%	

* Nurodoma planuojama lengvatinio kredito suma.

Valstybės Graužinytė
Projektų įgyvendinimo skyriaus
specialistė


** Į valstybės paramą neįskaitoma parama nepasiturinčioms šeimoms ir vieniems gyvenantiems asmenims, teikiama pagal Piniginės socialinės paramos nepasiturinčioms šeimoms ir vieniems gyvenantiems asmenims įstatymą.

11.3. Didžiausia mėnesinė įmoka, tenkanti buto naudingojo ploto arba kitų patalpų bendrojo ploto vienam kvadratiniam metrui: I priemonių paketas – 2,30 Lt/m²/mėn., II priemonių paketas – 2,67 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).

11.4. Orientacinis kredito terminas: 20 metų, kuris patikslinamas kreditavimo sutartyje.

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

10.1 lentelė (I paketas)

Eil. Nr.	Buto ar kitų patalpų numeris 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.	1	66	38953	2183	665	624	35481
11.5.2.	2	33,78	16620	1117	341	319	14843
11.5.3.	3	51,18	30131	1693	516	484	27438
11.5.4.	4	65,06	32010	2152	656	615	28587
11.5.5.	5	33,31	19809	1102	336	315	18056
11.5.6.	6	51,01	30048	1687	514	482	27365
11.5.7.	7	65,76	32355	2175	663	621	28896
11.5.8.	8	33,94	20119	1123	342	321	18333
11.5.9.	9	50,62	29856	1674	510	478	27194
11.5.10.	10	64,28	31627	2126	648	607	28246
11.5.11.	11	33,59	19947	1111	339	317	18180
11.5.12.	12	51,1	25142	1690	515	483	22454
11.2.13.	13	64,02	37979	2118	645	605	34611
11.5.14.	14	33,68	19991	1114	339	318	18220
11.5.15.	15	51,26	25221	1695	517	484	22525
11.5.16.	16	51,95	25560	1718	524	491	22827
11.5.16.	17	50,6	28316	1674	510	478	25654
11.5.17.	18	51,44	25309	1701	519	486	22603
11.5.18.	19	51,67	25422	1709	521	488	22704
11.5.19.	20	50,54	24866	1672	509	478	22207
11.5.20.	21	50,35	24773	1665	508	476	22124
11.5.21.	22	51,77	25471	1712	522	489	22748

Eil. Nr.	Buto ar kitų patalpų numeris ar kitas identifikavimo požymis	Patalpų naudingas 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
11.5.22.	23	50,62	28326	1674	510	478	25664
11.5.23.	24	50,67	24930	1676	511	479	22264
11.5.24.	25	51,76	25467	1712	522	489	22744
11.5.25.	26	50,68	24935	1676	511	479	22269
11.5.26.	27	50,15	24674	1659	506	474	22035
11.5.27.	28	51,28	30180	1696	517	485	27482
11.5.28.	29	51,02	25102	1688	514	482	22418
11.5.29.	30	50,43	24812	1668	508	477	22159
11.5.30.	31	81,81	48262	2706	825	773	43958
11.5.31.	32	64,89	31927	2146	654	613	28514
11.5.32.	33	81,02	39863	2680	817	766	35600
11.5.33.	34	64,27	31622	2126	648	607	28241
11.5.34.	35	81,2	39951	2686	819	767	35679
11.5.35.	36	64,9	38412	2147	654	613	34998
11.5.36.	37	81,11	39907	2683	818	766	35640
11.5.37.	38	64,82	38372	2144	653	613	34962
11.5.38.	39	80,58	39646	2665	811	762	35408
11.5.39.	40	64,92	31941	2147	653	615	28526
VISO			1177854	74190	22610	21197	1059857

10.2 lentelė (II paketas)

Eil. Nr.	Buto ar kitų patalpų numeris ar kitas identifikavimo požymis	Patalpų naudingas 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.	1	66	44423	2534	665	724	40500
11.5.2.	2	33,78	19420	1297	341	371	17411
11.5.3.	3	51,18	34373	1965	516	561	31331
11.5.4.	4	65,06	37402	2498	656	714	33534
11.5.5.	5	33,31	22570	1279	336	365	20590
11.5.6.	6	51,01	34275	1959	514	560	31242
11.5.7.	7	65,76	37805	2525	663	721	33896
11.5.8.	8	33,94	22932	1303	342	372	20915
11.5.9.	9	50,62	34051	1944	510	555	31042
11.5.10.	10	64,28	36954	2468	648	705	33133

Eil. Nr.	Buto ar kitų patalpų numeris ar kitas identifikavimo požymis	Patalpų naudingas 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
11.5.11.	11	33,59	22731	1290	339	369	20733
11.5.12	12	51,1	29377	1962	515	561	26339
11.2.13.	13	64,02	43285	2458	645	702	39480
11.5.14.	14	33,68	22782	1293	339	369	20781
11.5.15.	15	51,26	29469	1968	517	562	26422
11.5.16.	16	51,95	29866	1995	524	570	26777
11.5.16.	17	50,6	32509	1943	510	555	29501
11.5.17.	18	51,44	29572	1975	519	564	26514
11.5.18.	19	51,67	29705	1984	521	567	26633
11.5.19.	20	50,54	29055	1941	509	554	26051
11.5.20.	21	50,35	28946	1933	508	552	25953
11.5.21.	22	51,77	29762	1988	522	568	26684
11.5.22.	23	50,62	32521	1944	510	555	29512
11.5.23.	24	50,67	29130	1946	511	556	26117
11.5.24.	25	51,76	29756	1987	522	568	26679
11.5.25.	26	50,68	29135	1946	511	556	26122
11.5.26.	27	50,15	28831	1926	506	550	25849
11.5.27.	28	51,28	34430	1969	517	563	31381
11.5.28.	29	51,02	29331	1959	514	560	26298
11.5.29.	30	50,43	28992	1936	508	553	25995
11.5.30.	31	81,81	55042	3141	825	898	50178
11.5.31.	32	64,89	37305	2492	654	712	33447
11.5.32.	33	81,02	46578	3111	817	889	41761
11.5.33.	34	64,27	36948	2468	648	705	33127
11.5.34.	35	81,2	46681	3118	819	891	41853
11.5.35.	36	64,9	43790	2492	654	712	39932
11.5.36.	37	81,11	46629	3114	818	890	41807
11.5.37.	38	64,82	43744	2489	653	711	39891
11.5.38.	39	80,58	46325	3094	811	885	41535
11.5.39.	40	64,92	37321	2494	653	713	33461
VISO			1363753	86128	22610	24608	1230407

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	10,35	3,22
II paketas	11,98	3,76

Autorių pastaba: pagal planuojamus realius (ne sertifikato duomenis) sutaupymus projekto atsipirkimo laikas atitinka 11.4 punkte nurodytą orientacinį kredito terminą.

Projekto ekonominis naudingumas remiasi sąlyga, kad būtų savininkai po atnaujinimo mokės ne mažiau kaip 10 proc. mažiau. Likę šilumos sutaupymai bus naudojami investicijų gražinimui per kredito gražinimo laikotarpį. Konkretus šilumos vartojimo pasidalinimas tarp šildymo, investicijų išmokėjimo ir sutaupymų pateiktas žemiau esančiame paveiksle.

