

Investicinio plano rengėjas  
UAB AF-Consult, imonės kodas 135744077, adresas Labdarių g. 5, Vilnius, el. pašto adresas  
info@afconsult.com, telefono Nr. +370 5 2107210

**DAUGIABUČIO NAMO J. Basanavičiaus a. 4 (Vilkaviskis) ATNAUJINIMO  
(MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS**

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

2013 m. birželio 27 d.  
Vilkaviskis

Investicijų plano rengimo vadovas:

Tomas Staškevičius, atestato Nr. 0424, išduotas 2012-12-20

(parašas, vardas, pavardė, kvalifikacijos atestato arba diplomo išdavimo data, numeris)

Rengėjai:

Vilius Bobinas, diplomo Nr. 0017626

Tomas Staškevičius, atestato Nr. 0424, išduotas 2012-12-20

Užsakovas: Vilkaviškio rajono savivaldybės administracija

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

Suderinta:

.....  
(atstovo pareigos, parašas, vardas, pavardė, data)

**ĮVADAS:** Daugiabučio gyvenamojo namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plano (toliau – Investicijų planas) užsakovas yra Vilkaviškio rajono savivaldybės administracija. Investicijų planas apliekamas pagal 2013.05.16 sutartį „Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) energinio naudingumo sertifikatų bei investicijų planų parengimo paslauga“, kurios registracijos numeris Nr. VPS-45.

Rengiamas investicijų planas atitinka savivaldybės bendrajam planui ar kitiems teritorijų planavimo dokumentams.

Investicijų plano rengimo vadovas Tomas Staškevičius, atestato Nr. 0424, adresas: Lvovo g. 25, Vilnius, tel. 8 (5) 2722534, el. pastas: tomas.staskevicius@afconsult.com, rengėjas – Vilius Bobinas, diplomo Nr. 0017626, adresas: Draugystės g. 19, Kaunas, tel. 8 (37) 207 222, el. paštas: vilius.bobinas@afconsult.com.

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

- 2.1. namo konstrukcija (pagal sienų medžiagas) Mūrinis;
- 2.2. aukštų skaičius: 3;
- 2.3. statybos metai: 1960;
- 2.4. namo energinio naudingumo klasė: D, KG-0424-0068, 2013 Birželio 11 d.;
- 2.5. užstatytas plotas ( m<sup>2</sup>): 418;
- 2.6. namui priskirto žemės sklypo plotas (m<sup>2</sup>): 2130 ;

## 3. Pagrindiniai namo techniniai rodikliai

1 lentelė

Eilės Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis, vnt.	Pastabos
1	2	3	4	5
<b>3.1.</b>	<b>bendrieji rodikliai</b>			
3.1.1.	butų skaičius	vnt.	17	
3.1.2.	butų naudingasis plotas	m <sup>2</sup>	610,89	
3.1.3.	namo negyvenamosios paskirties patalpų skaičius*	vnt.	4	
3.1.4.	namo negyvenamosios paskirties patalpų bendrasis (naudingasis) plotas	m <sup>2</sup>	300,13	
3.1.5.	namo naudingasis plotas (3.1.2+3.1.4)	m <sup>2</sup>	911,02	
<b>3.2.</b>	<b>sienos (mūrinės)</b>			
3.2.1.	fasadinių sienų plotas (atėmus langų ir kt. angų plotą), įskaitant angokraščius	m <sup>2</sup>	742,64	
3.2.2.	fasadinių sienų šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	1,27	
3.2.3.	cokolio plotas	m <sup>2</sup>	166,67	
3.2.4.	cokolio šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	1,6	
<b>3.3.</b>	<b>stogas (šlaitinis)</b>			
3.3.1.	stogo dangos plotas	m <sup>2</sup>	573,88	
3.3.2.	stogo šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	0,85	
<b>3.4.</b>	<b>langai ir lauko durys</b>			
3.4.1.	butų ir kitų patalpų langų skaičius, iš jų:	vnt.	67	
3.4.1.1.	skaičius langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus	vnt.	56	
3.4.2.	butų ir kitų patalpų langų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	133,06	
3.4.2.1.	plotas langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus	m <sup>2</sup>	110,92	
3.4.3.	skaičius butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	vnt.	16	
3.4.3.1.	skaičius durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris	vnt.	9	

1	2	3	4	5
3.4.4.	plotas butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	m <sup>2</sup>	39,8	
3.4.4.1.	plotas durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris	m <sup>2</sup>	22,5	
3.4.5.	skaičius bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų, iš jų:	vnt.	8	
3.4.5.1.	skaičius langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.)	vnt.	6	
3.4.6.	plotas bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų, iš jų:	m <sup>2</sup>	17,4	
3.4.6.1.	plotas langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.)	m <sup>2</sup>	15,96	
3.4.7.	lauko durų (laiptinių ir kt.) skaičius	vnt.	7	
3.4.8.	lauko durų (laiptinių ir kt.) plotas	m <sup>2</sup>	30,43	
3.4.8.1	lauko durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo (laiptinių ir kt.) plotas	m <sup>2</sup>	26,79	
<b>3.5.</b>	<b>rūsys</b>			
3.5.1.	rūsio perdangos plotas	m <sup>2</sup>	418,37	
3.5.2.	rūsio perdangos šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	0,71	

\*Prie negyvenamosios paskirties patalpų priskiriamos daugiabučiame name esančios kitos paskirties (prekybos, paslaugų ir pan.) patalpos, įregistruotos Nekilnojamojo turto registre, kaip atskiras nekilnojamasis 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)	3	Pastato sienų fizinė būklė patenkinama. Įtrūkimų neužfiksuota. Apdailinis tinkas vietomis aptrupėjęs. Viršutinė sienos zona po nesandariai užskardinimais 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.	
4.2.	pamatai ir nuogrindos	2	Pastato pamatų ir nuogrindos būklė bloga. Per artimiausius kelerius metus būtina remontuoti. Stebimi įtrūkimai, apdailinis tinkas aptrupėję, matyti, kad į konstrukcijų vidų patenkanti drėgmė ardo struktūrą, formuojasi grybelinės kilmės dėmės. Būtinai nuogrindos atstatymas. Pastato sienų 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.	

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	Stogo būklė bloga. Per artimiausius kelerius metus būtina remontuoti. Danga nusidėvėjusi. Lietaus surinkimo ir nuvedimo sistema nusidėvėjusi. Kraštų apskaidrinimai netvarkingi. Pastato stogo 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.	
4.4.	langai ir balkonų durys butuose ir kitose patalpose	2	Langų būklė bloga. Dalis langų yra mediniais rėmais, jie nesandarūs, vyksta nuoatinė nekontroliuojama lauko oro infiltracija. Likusieji pakeisti į langus plastikiniais rėmais. 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.	
4.5.	balkonų ar lodžijų laikančiosios konstrukcijos	2	Balkonų laikančių konstrukcijų būklė bloga. Per artimiausius kelerius metus būtina remontuoti. Balkonų aikštelių plokštės aprtrupėję.	
4.6.	rūsio perdanga	3	Rūsio perdangos būklė patenkinama, nešiltinta. įskilimų neužfiksuota. Nešildomą rūsį ir gyvenamas patalpas skirianti plokštė 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.	
4.7.	langai ir lauko durys laiptinėse ir kitose bendrojo naudojimo patalpose	1	Langų būklė labai bloga, jie nesandarūs, mediniai deformatuotais rėmais, vyksta nuoatinė nekontroliuojama lauko oro infiltracija. 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.	
4.8.	šildymo inžinerinės sistemos	2	Šildymo sistema būklė bloga. Magistraliniai vamzdiniai užakę, izoliacija sustrūnyjusi, armatūra rūsyje nesandari, susidėvėjusi. Balansavimo/reguliavimo armatūros nėra. Būtinai magistralių rūsyje demontavimas bei naujų įrengimas. Neatitinka STR ir HN reikalavimų, nėra galimybės individualiai reguliuoti šildymą.	

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)
4.9.	karšto vandens inžinerinės sistemos	2	Karšto vandens sistemos būklė bloga. Magistralinių vamzdynų izoliacija susidėvėjusi, armatūra rūsyje nesandari. Būtinai magistralių rūsyje demontavimas bei naujų įrengimas. Neatitinka STR ir HN reikalavimų, nėra galimybės individualiai reguliuoti šildymą.	
4.10.	vandentiekio inžinerinės sistemos	2	Vandentiekio sistemos būklė bloga. Magistraliniai vazdynai vietomis sutrūnyję, armatūra nesandari. Būtinai visos magistralinių vamzdynų demontavimas bei naujų įrengimas. Neatitinka STR ir HN reikalavimų.	
4.11.	nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos	2	Nuotekų šalinimo sistemos būklė bloga. Magistraliniai vazdynai užakę, sutrūnyję. Būtinai magistralių rūsyje demontavimas bei naujos įrengimas. Neatitinka STR ir HN reikalavimų.	
4.12.	vėdinimo inžinerinės sistemos	3	Vėdinimo sistemos būklė patenkinama. Natūralios oro trauka patenkinama.	
4.13.	elektros bendrosios inžinerinės sistemos	3	Elektros bendrosios inžinerinės sistemos būklė patenkinama	
4.14.	lifantai (jei yra)	nėra	-	
4.15.	kita	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).

## 5. Namų esamos padėties energinio naudingumo įvertinimas (sertifikavimas)

### Šiluminės energijos sąnaudos pagal esamą padėtį (2010-2012 metai)

3 lentelė

Eilės Nr.	Rodiklis	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5
5.1.	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos pagal esamos padėties energinio naudingumo sertifikato duomenis, iš viso	kWh/m <sup>2</sup> /metus	480	
	Iš jų:			
5.1.1.	šildymui	kWh/m <sup>2</sup> /metus	437,95	
5.1.2.	karštam vandeniui ruošti	kWh/m <sup>2</sup> /metus	42,05	

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 priemonės, įvardintas pastato energinio 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*	Investicijos priemonės įgyvendinimui
6.1.1	Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą	Fasadų šiltinimas termoizoliacine medžiaga ir tinkavimas struktūriniu tinku. Tinkas papildomai armuojamas iki antro aukšto. Šilumos perdavimo koeficientas ne didensis kaip 0,20 (W/(m <sup>2</sup> · K)). Sienų (cokolių) izoliuojančios savybės turi atitikti STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“, ugniaatsparumo, gaisrinės saugos, atsparumo smūgiams, kitus reikalavimus.	Kiekis - 909,31 m <sup>2</sup> ; preliminari kaina - 148 Lt/m <sup>2</sup> ; Investicijų suma - 134577,88 Lt
6.1.2	Stogo šiltinimas, taip pat ir naujos dangos ar naujo šlaitinio stogo įrengimas (išskyrus patalpų pastogėje įrengimą) ir (ar) perdangos po vėdinama šlaitinio stogo pastoge šiltinimas	Stogo elementų atnaujinimas, sutvarkymas, apšiltinimas. Lietaus vandens nuvedimo nuo stogo sistemos sutvarkymas. Apdailos darbai, susiję su priemonės įgyvendinimo baigtiniais darbais. Stogų konstrukcijoms leidžiama naudoti tik nustatyta tvarka sertifikuotus bei gaisrinės saugos reikalavimus atitinkančius statybos produktus. Šilumos perdavimo koeficientas ne didensis kaip 0,16 (W/(m <sup>2</sup> · K)). Vadovautis STR 2.05.02:2008 „Statinių konstrukcijos. Stogai“, STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“, „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, „Gyvenamųjų namų gaisrinės saugos taisyklės“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitais reikalavimais.	Kiekis - 573,88 m <sup>2</sup> ; preliminari kaina - 108 Lt/m <sup>2</sup> ; Investicijų suma - 79132,21 Lt
6.1.3	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgaliųjų poreikiams	Laiptinių, priėjimo prie šiukšlių kamerų, rusio, liftų variklių patalpos bei patekimo ant stogo durų įrengimas/pakeitimas naujomis, su šilumos izoliacija. Prieigų prie daugiabučio namo įėjimo durų, lifto pritaikymas neįgaliųjų poreikiams sprendžiamas individualiai, pagal statytojo poreikį ir pageidavimą. Vadovautis „Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“, kitais teisės aktais.	Kiekis - 3,64 m <sup>2</sup> ; preliminari kaina - 745,6 Lt/m <sup>2</sup> ; Investicijų suma - 2713,984 Lt
6.1.4	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	Langų šilumos perdavimo koeficiento U (W/(m <sup>2</sup> ·K)) vertė turi būti ne didesnė kaip 1,4. Langų staktos profilio storis turi būti ne mažesnis kaip 70 mm. Vadovautis STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“, kitais teisės aktais.	Kiekis - 22,14 m <sup>2</sup> ; preliminari kaina - 500 Lt/m <sup>2</sup> ; Investicijų suma - 11070 Lt

6.1.5	Butų ir kitų patalpų balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	Balkonų durų šilumos perdavimo koeficiento U (W/(m <sup>2</sup> ·K)) vertė turi būti ne didesnė kaip 1,4. Durų staktos profilio storis turi būti ne mažesnis kaip 70 mm. Vadovautis STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“, kitais teisės aktais.	Kiekis - 17,3 m <sup>2</sup> ; preliminari kaina - 500 Lt/m <sup>2</sup> ; Investicijų suma - 8650 Lt
6.1.6	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas	Keičiami šildymo bei karšto vandens sistemų vamzdynai. Stovų apačiose įrengiamas balansavimo mazgas - automatiniai srauto ribotuvai, vandens išleidimo bei rutulinės skeldės. Prie kiekvieno radiatoriaus įrengiamas reguliavimo mazgas - išankstinio nustatymo termostatinis ventilis su galva (ribos 16-28 °C) bei radiatoriaus apvado susiaurinimu. Atliekami sistemos balansavimo darbai. Karšto vandens sistemos stovuose įrengiami termostatiniai balansiniai ventiliai išanksto nustatytos temperatūros palaikymui. Vamzdynai nešildomose patalpose izoliuojami. Pagal STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“, kitų teisės aktų reikalavimus bei gerąją praktiką.	Kiekis - 911,02 m <sup>2</sup> ; preliminari kaina - 75,2 Lt/m <sup>2</sup> ; Investicijų suma - 68508,704 Lt
6.1.7	Daliklių sistemos įrengimas	Įrengiama individuali šilumos apskaita butuose. Pagal STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“, kitų teisės aktų reikalavimus bei gerąją praktiką.	Kiekis - 911,02 m <sup>2</sup> ; preliminari kaina - 15 Lt/m <sup>2</sup> ; Investicijų suma - 13665,3 Lt
6.1.8	Vėdinimo sistemos atstatymas	Patalpų vėdinimo sistemos sutvarkymas, kanalų išvalymas, išvadų sutvarkymas. Pagal STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus.	Kiekis - 911,02 m <sup>2</sup> ; preliminari kaina - 2 Lt/m <sup>2</sup> ; Investicijų suma - 1822,04 Lt
6.2	Kitos priemonės		

#### 4.2 lentelė (pastato atnaujinimo priemonių paketas II)

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai-energiniai rodikliai*	Investicijos priemonės įgyvendinimui
6.1	Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą	Fasadų šiltinimas termoizoliacine medžiaga ir tinkavimas struktūriniu tinku. Tinkas papildomai armuojamas iki antro aukšto. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 0,20 (W/(m <sup>2</sup> ·K)). Sienų (cokolių) izoliuojančios savybės turi atitikti STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“, ugniaatsparumo, gaisrinės saugos, atsparumo smūgiams, kitus reikalavimus.	Kiekis - 909,31 m <sup>2</sup> ; preliminari kaina - 148 Lt/m <sup>2</sup> ; Investicijų suma - 134577,88 Lt

6.2	Stogo šiltinimas, taip pat ir naujos dangos ar naujo šlaitinio stogo įrengimas (išskyrus patalpų pastogėje įrengimą) ir (ar) perdangos po vėdinama šlaitinio stogo pastoge šiltinimas	Stogo elementų atnaujinimas, sutvarkymas, apšiltinimas. Lietaus vandens nuvedimo nuo stogo sistemos sutvarkymas. Apdailos darbai, susiję su priemonės įgyvendinimo baigtiniais darbais. Stogų konstrukcijoms leidžiama naudoti tik nustatyta tvarka sertifikuotus bei gaisrinės saugos reikalavimus atitinkančius statybos produktus. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 0,16 (W/(m <sup>2</sup> ·K). Vadovautis STR 2.05.02:2008 „Statinių konstrukcijos. Stogai“, STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“, „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, „Gyvenamųjų namų gaisrinės saugos taisyklės“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitais reikalavimais.	Kiekis - 573,88 m <sup>2</sup> ; preliminari kaina - 108 Lt/m <sup>2</sup> ; Investicijų suma - 79132,21 Lt
6.3	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgalųjų poreikiams	Laiptinių, priėjimo prie šiukšlių kamerų, rusio, liftų variklių patalpos bei patekimo ant stogo durų įrengimas/pakeitimas naujomis, su šilumos izoliacija. Prieigų prie daugiabučio namo įėjimo durų, lifto pritaikymas neįgalųjų poreikiams sprendžiamas individualiai, pagal statytojo poreikį ir pageidavimą. Vadovautis „Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“, kitais teisės aktais.	Kiekis - 3,64 m <sup>2</sup> ; preliminari kaina - 745,6 Lt/m <sup>2</sup> ; Investicijų suma - 2713,984 Lt
6.4	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	Langų šilumos perdavimo koeficiento U (W/(m <sup>2</sup> ·K)) vertė turi būti ne didesnė kaip 1,4. Langų staktos profilio storis turi būti ne mažesnis kaip 70 mm. Vadovautis STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“, kitais teisės aktais.	Kiekis - 22,14 m <sup>2</sup> ; preliminari kaina - 500 Lt/m <sup>2</sup> ; Investicijų suma - 11070 Lt
6.5	Butų ir kitų patalpų balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	Balkonų durų šilumos perdavimo koeficiento U (W/(m <sup>2</sup> ·K)) vertė turi būti ne didesnė kaip 1,4. Durų staktos profilio storis turi būti ne mažesnis kaip 70 mm. Vadovautis STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“, kitais teisės aktais.	Kiekis - 17,3 m <sup>2</sup> ; preliminari kaina - 500 Lt/m <sup>2</sup> ; Investicijų suma - 8650 Lt
6.6	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas	Keičiami šildymo bei karšto vandens sistemų vamzdynai. Stovų apačiose įrengiamas balansavimo mazgas - automatiniai srauto ribotuvai, vandens išleidimo bei rutulinės skeldės. Prie kiekvieno radiatoriaus įrengiamas reguliavimo mazgas - išankstinio nustatymo termostatinis ventilis su galva (ribos 16-28 °C) bei radiatoriaus apvado susiaurinimu. Atliekami sistemos balansavimo darbai. Karšto vandens sistemos stovuose įrengiami termostatiniai balansiniai ventiliai išanksto nustatytos temperatūros palaikymui. Vamzdynai nešildomose patalpose izoliuojami. Pagal STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“, kitų teisės aktų reikalavimus bei gerąją praktiką.	Kiekis - 911,02 m <sup>2</sup> ; preliminari kaina - 75,2 Lt/m <sup>2</sup> ; Investicijų suma - 68508,704 Lt
6.7	Daliklių sistemos įrengimas	Įrengiama individuali šilumos apskaita butuose. Pagal STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“, kitų teisės aktų reikalavimus bei gerąją praktiką.	Kiekis - 911,02 m <sup>2</sup> ; preliminari kaina - 15 Lt/m <sup>2</sup> ; Investicijų suma - 13665,3 Lt
6.8	Vėdinimo sistemos atstatymas	Patalpų vėdinimo sistemos sutvarkymas, kanalų išvalymas, išvadų sutvarkymas. Pagal STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro	Kiekis - 911,02 m <sup>2</sup> ; preliminari kaina - 2 Lt/m <sup>2</sup> ; Investicijų suma - 1822,04



		kondicionavimas“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus.	Lt
6.2	Kitos priemonės		
6.2.1	Buitinių nuotekų sistemos keitimas/atnaujinimas	Pastato buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas/keitimas. Pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas.Pastato inžinerines sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus.	Kiekis - 911,02 m <sup>2</sup> ; preliminari kaina - 7,5 Lt/m <sup>2</sup> ; Investicijų suma - 6832,65 Lt
6.2.2	Šalto vandens sistemos keitimas/atnaujinimas	Pastato šalto vandens tiekimo sistemos atnaujinimas/keitimas. Pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas.Pastato inžinerines sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus.	Kiekis - 911,02 m <sup>2</sup> ; preliminari kaina - 7,5 Lt/m <sup>2</sup> ; Investicijų suma - 6832,65 Lt

\* Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, atitvarų šilumos pralaidumo siektinus rodiklius, techninės įrangos charakteristikas ir pan. Atitvarų šilumos perdavimo koeficiento  $U$  (W/(m<sup>2</sup>K)) vertės turi būti ne didesnės už nurodytąsias 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	Paketas I	Paketas II
			Esama padėtis		
1	2	3	4	5	6
7.1.	Pastato energinio naudingumo klasė	Klasė	D	D	C
7.2.	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui	kWh/m <sup>2</sup> /metus	437,95	234,97	234,97
7.3.	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas,* palyginti su esama padėtimi (skaičiuojamosiomis sąnaudomis iki projekto įgyvendinimo)	procentais	–	46%	46%
7.4.	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas, palyginti su esama padėtimi (skaičiuojamosiomis sąnaudomis iki projekto įgyvendinimo)	kWh/m <sup>2</sup> /metus	–	202,98	202,98
7.5.	Skaičiuojamoji sutaupyta šiluminės energijos vertė pagal esamos padėties kainą**	Lt/m <sup>2</sup> /metus	–	62,94	62,94
7.6.	Skaičiuojamoji sutaupyta šiluminės energijos vertė pagal esamos padėties kainą visam namui	tūkst. Lt/metus	–	57,34	57,34
7.7.	Išmetamo ŠESD (CO <sub>2</sub> ekv.) kiekio sumažėjimas	tonų/metus	–	43,09	43,09

\* 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/m<sup>2</sup>/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 <sup>2</sup> (naudingojo ploto)	iš viso, tūkst. Lt	Lt/m <sup>2</sup> (naudingojo ploto)
1	2	3	4	5	6
8.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės:				
8.1.1	Vėdinimo sistemos atstatymas	1,82	2,00	1,82	2,00
8.1.2	Balkonų durų keitimas	8,65	9,49	8,65	9,49
8.1.3	Daliklių sistemos įrengimas	13,67	15,00	13,67	15,00
8.1.4	Langu keitimas	11,07	12,15	11,07	12,15
8.1.5	Lauko durų keitimas	2,71	2,98	2,71	2,98
8.1.6	sienų su cokoliu šiltinimas (tinkas)	134,58	147,72	134,58	147,72
8.1.7	Stogo šiltinimas šlaitinis perdanga (šiferis)	79,13	86,86	79,13	86,86
8.1.8	Šildymo ir KV sistema	68,51	75,20	68,51	75,20
	Iš viso:	320,14	351,41	320,14	351,41
8.2.	Kitos priemonės:				
8.2.1	Salto vandens sistema	0,00	0,00	6,83	7,50
8.2.2	Buitinės nuotekos	0,00	0,00	6,83	7,50
	Iš viso:	0,00	0,00	13,67	15,00
	Galutinė suma:	320,14	351,41	333,81	366,41

## 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 <sup>2</sup>	
		I paketas	II paketas	I paketas	II paketas
1	2	3	4	5	6
9.1.	Statybos darbai, iš viso:	320,14	333,81	351,41	366,41
9.1.1.	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	320,14	320,14	351,41	351,41
9.2.	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas)	27,53	28,71	30,22	31,51
9.3.	Statybos techninė priežiūra	4,48	4,67	4,92	5,13
9.4.	Projekto administravimas	0,64	0,64	0,70	0,70
	Galutinė suma:	352,79	367,82	387,25	403,75

## 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	sienu su cokoliu šiltinimas (tinkas)	2014.03	2014.11	
10.2	Stogo šiltinimas šlaitinis perdanga (šiferis)	2014.03	2014.11	
10.3	Lauko duru keitimas	2014.03	2014.11	
10.4	Langu keitimas	2014.03	2014.11	
10.5	Balkonų durų keitimas	2014.03	2014.11	
10.6	Šildymo ir KV sistema	2014.03	2014.11	
10.7	Daliklių sistemos įrengimas	2014.03	2014.11	
10.8	Vėdinimo sistemos atstatymas	2014.03	2014.11	

## 11. Projekto finansavimo planas

9 lentelė

Eil. Nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos		Planuojamos lėšos		Pastabas
		(I paketas)		(II paketas)		
		suma, tūkst. Lt	procentinė dalis	suma, tūkst. Lt	procentinė dalis	
1	2	3	4			5
11.1.	Planuojami lėšų šaltiniai projekto įgyvendinimo laikotarpiu					
11.1.1.	Kreditas (finansuotojo lėšos)*	352,2	100%	367,2	100%	
11.1.2.	Kitos	0	0%	0	0%	
		352,8	100%	367,8	100 %	
11.2.	Iš jų valstybės parama pagal Valstybės paramos taisykles**:					
11.2.1.	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	27,53	7,80%	28,71	7,80%	
11.2.2.	statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	4,48	1,27%	4,67	1,27%	
11.2.3.	Projekto administravimo išlaidų kompensavimas	0,64	0,18%	0,64	0,17%	
11.2.4.	statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinių efektyvumą didinančioms priemonėms, kompensavimas	48,0	13,6%	48,02	13,1%	15% parama energiją taupančių priemonių įdiegimui
11.3	Klimato kaitos spec. programos parama	80,04	22,69%	80,04	21,76%	25% parama energiją taupančių priemonių įdiegimui
	Valstybės parama iš viso:	160,71	46%	162,07	44%	

\* Nurodoma planuojama lengvatinio kredito suma.

\*\* 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 pirmam paketui yra 6,29 Lt/m<sup>2</sup>/mėn., antram paketui 6,03 Lt/m<sup>2</sup>/mėn. (apskaičiuojama pagal formulę, nustatytą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009 m. gruodžio 16 d. nutarimo Nr. 1725 „Dėl Valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo taisyklių patvirtinimo ir daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektui įgyvendinti 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: pirmam paketui 19,0 metai(-ų), antram paketui 20,0 metai(-ų). Šis terminas patikslinamas kreditavimo sutartyje.

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

10.1 lentelė (pastato atnaujinimo priemonių paketas I)

Eil. Nr.	Buto ar kitų patalpų numeris ar kitas indentifikavimo požymis	Patalpų naudin-gasis plotas ar bendrasis plotas, m <sup>2</sup>	Bendra investicijų suma, litais	Iš jų			
				Projekto parengi-mui	Projekto įgyvendinimo administra-vimui	statybos techninei priežiūrai	statybos rangos darbams
11.5.1	Butas Nr. Prekybos	106,3	38821,6	3029,7	70,2	493,2	35228,6
11.5.2	Butas Nr. Prekybos	60,78	22197,3	1732,3	40,1	282,0	20142,9
11.5.3	Butas Nr. Prekybos 1	94,66	34570,6	2697,9	62,5	439,2	31371,0
11.5.4	Butas Nr. 5	29,58	10802,9	843,1	19,5	137,2	9803,0
11.5.5	Butas Nr. 6	38,55	14078,8	1098,7	25,4	178,9	12775,7
11.5.6	Butas Nr. 7	31,73	13878,1	1083,1	25,1	176,3	12593,6
11.5.7	Butas Nr. 8	54,01	19724,9	1539,3	35,7	250,6	17899,3
11.5.8	Butas Nr. 9	29,6	12985,2	1013,4	23,5	165,0	11783,4
11.5.9	Butas Nr. 10	38,52	17337,8	1353,1	31,3	220,3	15733,2
11.5.10	Butas Nr. 11	31,11	14011,6	1093,5	25,3	178,0	12714,8
11.5.11	Butas Nr. 12	54,13	19768,7	1542,8	35,7	251,1	17939,1
11.5.12	Butas Nr. Prekybos 14	38,39	14020,3	1094,2	25,3	178,1	12722,7
11.5.13	Butas Nr. 17	53,11	24626,2	1921,8	44,5	312,9	22347,0
11.5.14	Butas Nr. 18	38,14	13929,0	1087,0	25,2	177,0	12639,9
11.5.15	Butas Nr. 19	31,01	11325,1	883,8	20,5	143,9	10276,9
11.5.16	Butas Nr. 20	29,35	13008,9	1015,2	23,5	165,3	11804,9
11.5.17	Butas Nr. 21	53,68	19604,4	1529,9	35,4	249,1	17789,9
11.5.18	Butas Nr. 22	38,11	13918,1	1086,2	25,2	176,8	12629,9
11.5.19	Butas Nr. 23	30,85	11266,7	879,3	20,4	143,1	10223,9
11.5.20	Butas Nr. 24	29,41	12915,8	1008,0	23,3	164,1	11720,4

10.2 lentelė (pastato atnaujinimo priemonių paketas II)

Eil. Nr.	Buto ar kitų patalpų numeris ar kitas indentifikavimo požymis	Patalpų naudin-	Bendra investicijų suma, litais	Iš jų			
		gasis plotas ar bendrasis plotas, m <sup>2</sup>		Projekto parengimui	Projekto įgyvendinimo administravimui	statybos techninei priežiūrai	statybos rangos darbams
1	2	3	4	5	6	7	8
11.5.1	Butas Nr. Prekybos	106,3	39942,3	3117,1	72,2	507,4	36245,6
11.5.2	Butas Nr. Prekybos	60,78	22838,1	1782,3	41,3	290,1	20724,4
11.5.3	Butas Nr. Prekybos 1	94,66	35568,6	2775,8	64,3	451,9	32276,6
11.5.4	Butas Nr. 5	29,58	11114,7	867,4	20,1	141,2	10086,0
11.5.5	Butas Nr. 6	38,55	14485,2	1130,4	26,2	184,0	13144,6
11.5.6	Butas Nr. 7	31,73	14212,6	1109,2	25,7	180,6	12897,2
11.5.7	Butas Nr. 8	54,01	20294,3	1583,8	36,7	257,8	18416,0
11.5.8	Butas Nr. 9	29,6	13297,2	1037,7	24,0	168,9	12066,5
11.5.9	Butas Nr. 10	38,52	17743,9	1384,7	32,1	225,4	16101,7
11.5.10	Butas Nr. 11	31,11	14339,6	1119,1	25,9	182,2	13012,4
11.5.11	Butas Nr. 12	54,13	20339,4	1587,3	36,8	258,4	18456,9
11.5.12	Butas Nr. Prekybos 14	38,39	14425,1	1125,7	26,1	183,3	13090,0
11.5.13	Butas Nr. 17	53,11	30613,1	2389,1	55,3	388,9	27779,8
11.5.14	Butas Nr. 18	38,14	14331,1	1118,4	25,9	182,1	13004,8
11.5.15	Butas Nr. 19	31,01	11652,0	909,3	21,1	148,0	10573,6
11.5.16	Butas Nr. 20	29,35	13318,3	1039,4	24,1	169,2	12085,7
11.5.17	Butas Nr. 21	53,68	20170,3	1574,1	36,5	256,2	18303,5
11.5.18	Butas Nr. 22	38,11	14319,9	1117,5	25,9	181,9	12994,5
11.5.19	Butas Nr. 23	30,85	11591,9	904,6	21,0	147,3	10519,1
11.5.20	Butas Nr. 24	29,41	13225,8	1032,2	23,9	168,0	12001,8

## 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	6,1	3,3
II paketas	6,4	3,6

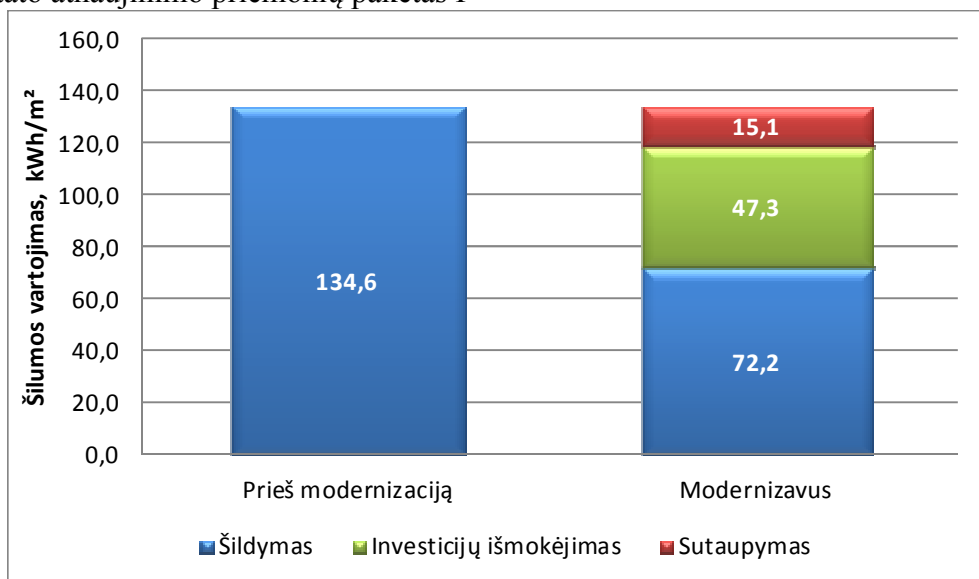
### Faktinės ir norminės šilumos sąnaudos

Metai	2010	2011	2012	Norminiai
Šilumos sąnaudos šildymui, MWh	117	119	109	122,6
Dienolaipsniai	3440,2	3486,7	3259	3621

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 būsto savininkai po atnaujinimo mokės ne mažiau kaip 10 proc. mažiau. Likę šilumos sutaupymai bus naudojami investicijų gražinimui per kredito grąžinimo laikotarpį. Konkretus šilumos vartojimo pasidalinimas tarp šildymo, investicijų išmokėjimo ir sutaupymų pateiktas žemiau esančiuose grafikuose.

Pastato atnaujinimo priemonių paketas I



Pastato atnaujinimo priemonių paketas II

