

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 S. Lozoraičio g. 24, (Garliava) ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS

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

2015 m. spalio 8 d.
Garliava



Investicijų plano rengimo vadovas:

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

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

Rengėjai:

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

Užsakovas: Kauno rajono savivaldybės administracija

administracijos direktorius

Ričardas Pudžvelis

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

Suderinta:

UAB AF-Consult

Projekto vadovas

Projekto vadovas

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

2015-12-01 Nr. (4)-52.1-9064

Audronė Gudonytė
Projektų įgyvendinimo skyriaus
specialistė

IVADAS: Daugiabučio gyvenamojo namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plano (toliau – Investicijų planas) užsakovas yra Kauno rajono savivaldybės administracija. Investicijų planas atliekamas pagal 2013.06.03 sutartį „Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) energinio naudingumo sertifikatų bei investicijų planų parengimo paslauga“, kurios registracijos numeris Nr. S-745.

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.

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

2.1. namo konstrukcija (pagal sienų medžiagas) Mūrinis;

2.2. aukštų skaičius: 1;

2.3. statybos metai: 1994;

2.4. namo energinio naudingumo klasė: D, KG-0424-0172, 2013 Birželio 25 d.;

2.5. užstatytas plotas (m²): 480;

2.6. namui priskirto žemės sklypo plotas (m²): nepriskirta ;

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.	8	Duomenys iš VĮ „Registru centras“
3.1.2.	butų naudingasis plotas	m ²	289,57	Duomenys iš VĮ „Registru centras“
3.1.3.	namo negyvenamosios paskirties patalpų skaičius*	vnt.	1	Duomenys iš VĮ „Registru centras“
3.1.4.	namo negyvenamosios paskirties patalpų bendrasis (naudingasis) plotas	m ²	224,43	į skaičiavimus neįtraukta, nes patalpos nešildomos ir neatnaujinamos.
3.1.5.	namo naudingasis plotas (3.1.2+3.1.4)	m ²	514	Duomenys iš VĮ „Registru centras“
3.2.	sienos (mūrinės)			
3.2.1.	fasadinių sienų plotas (atėmus langų ir kt. angų plotą), įskaitant angokraščius	m ²	388	
3.2.2.	fasadinių sienų šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	1,27	
3.2.3.	cokolio plotas	m ²	83,3	
3.2.4.	cokolio šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	1,6	
3.3.	stogas (šlaitinis)			
3.3.1.	stogo dangos plotas	m ²	372	
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.	35	
3.4.1.1.	skaičius langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus	vnt.	12	
3.4.2.	butų ir kitų patalpų langų plotas, iš jų:	m ²	41,6	
3.4.2.1.	plotas langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus	m ²	18,22	

1	2	3	4	5
3.4.3.	skaičius butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	vnt.	0	
3.4.3.1.	skaičius durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris	vnt.	0	
3.4.4.	plotas butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	m ²	0	
3.4.4.1.	plotas durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris	m ²	0	
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	3,2	
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	6,77	
3.4.8.1.	lauko durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo (laiptinių ir kt.) plotas	m ²	4	
3.5.	rūsys			
3.5.1.	rūsio perdangos plotas	m ²	0	
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 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	Sienos - mūrinės, nešiltintos. Pastato sienų fizinė būklė bloga. Per artimiausius kelerius metus būtina remontuoti. 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 užskardinimais intensyviai veikiama drėgmės, susidarantys nutekėjimai ardo konstrukcijas.	1. Gyvenamojo namo apžiūros aktas Nr. 130314, 2013-03-14, vykdytojas: G. Anskis. 2. Daugiabučio namo vizualinė apžiūra 2013 m. birželio mėnesį. Vykdytojas: Vilius Bobinas (UAB AF-Consult).
4.2.	pamatai ir nuogrindos	3	Pastato pamatų ir nuogrindos būklė patenkinama. Įtrūkimų nepastebėta, apdailinis tinkas vietomis aptrupėję. Rekomenduotinas nuogrindos atstatymas.	Taip pat kaip punkte 4.1
4.3.	stogas	4	Naujai pakeista danga.	Taip pat kaip punkte 4.1

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)
4.4.	langai ir balkonų durys butuose ir kitose patalpose	3	Langų būklė patenkinama. Dalis langų yra mediniais rėmais, dalis pakeista į plastikinius.	Daugiabučio namo vizualinė apžiūra 2013 m. birželio mėnesį. Vykdytojas: Vilius Bobinas (UAB AF-Consult).
4.5.	balkonų ar lodžių laikančiosios konstrukcijos	nėra	-	Taip pat kaip punkte 4.4
4.6.	rūsio perdanga	4	Rūsio perdangos būklė gera.	Taip pat kaip punkte 4.1
4.7.	langai ir lauko durys laiptinėse ir kitose bendrojo naudojimo patalpose	2	Langų būklė bloga. Langai - nesandarūs, mediniais deformuotais rėmais, vyksta nuolatinė nekontroliuojama lauko oro infiltracija.	Taip pat kaip punkte 4.4
4.8.	šildymo inžinerinės sistemos	3	Šildymo sistemos būklė patenkinama. Magistraliniai vamzdinių izoliacija susidėvėjusi. Yra balansavimo armatūra, reguliavimo įrangos nėra.	Taip pat kaip punkte 4.4
4.9.	karšto vandens inžinerinės sistemos	3	Karšto vandens sistemos būklė patenkinama. Karštas vanduo ruošiamas butuose individualiuose tūrinuose elektriniuose šildytuvuose.	Taip pat kaip punkte 4.4
4.10.	vandentiekio inžinerinės sistemos	3	Vandentiekio sistemos būklė patenkinama. Magistraliniai vamzdinių armatūra vietomis nesandari. Sistema susidėvėjusi. Būtinai atskirų magistralių elementų/ruožų keitimas.	Taip pat kaip punkte 4.1
4.11.	nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos	3	Nuotekų šalinimo sistemos būklė patenkinama. Kai kurie magistralinių vamzdinių elementai užakę, susidėvėję. Būtinai atskirų magistralių elementų rūšyje keitimas. Lietaus nuotekų sistema - išorinė, atnaujinta.	Taip pat kaip punkte 4.1
4.12.	vėdinimo inžinerinės sistemos	3	Vėdinimo sistemos būklė patenkinama. Natūralios oro trauka patenkinama.	Taip pat kaip punkte 4.4
4.13.	elektros bendrosios inžinerinės sistemos	3	Elektros bendrosios inžinerinės sistemos būklė patenkinama	Taip pat kaip punkte 4.1
4.14.	liftai (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.	Skaiciuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos pagal esamos padėties energinio naudingumo sertifikato duomenis, iš viso	kWh/m ² /metus	565,97	
	Iš jų:			
5.1.1.	šildymui	kWh/m ² /metus	523,92	
5.1.2.	karštam vandeniui ruošti	kWh/m ² /metus	21,05	

5.2. Pagrindinės šilumos nuostolių priežastys pagal namo esamos padėties energinio naudingumo sertifikato duomenis: vertinant pastato energetinio naudingumo sertifikavimo rezultatus galima identifikuoti, kad didžiausi 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 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. (Tinkuojamas fasadas)	Atliekamas gyvenamojos pastato dalies išorinių sienų bei sienų į nešildomas pastoges šiltinimas. Fasada šiltinami termoizoliacine medžiaga ir tinkuojami struktūriniu tinku. Tinkas papildomai armuojamas iki antro aukšto. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 0,20 (W/(m ² · K)). Sienų (cokolių) izoliuojančios savybės turi atitikti STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“, ugniai atsparumo, gaisrinės saugos, atsparumo smūgiams, kitus reikalavimus.	Kiekis - 471,3 m ² ; Preliminari kaina - 90,67 Eur/m ² ; Investicijų suma - 42732,77 Eur

6.1.2	Stogo šiltinimas (šiltinant perdangą), taip pat ir naujos dangos (skarda) ar naujo šlaitinio stogo įrengimas (išskyrus patalpų pastogėje įrengimą) ir (ar) perdangos po vėdinam šlaitinio stogo pastoge šiltinimas	Stogo elementų atnaujinimas, sutvarkymas, perdangos apšiltinimas (372 m ²), dangos keitimas (0 m ²). 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 ² ·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.	Preliminari kaina - 69,18 Eur/m ² ; Investicijų suma - 21169,08 Eur
6.1.3	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	Langų keitimas naujais, PVC profilio. Langų šilumos perdavimo koeficiento U (W/(m ² ·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 - 26,58 m ² ; Preliminari kaina - 168,36 Eur/m ² ; Investicijų suma - 4475,01 Eur
6.1.4	Laiptinių ar kitų lauko durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą	Lauko durų pakeitimas naujomis, su šilumos izoliacija. Prieigų prie daugiabučio namo įėjimo durų, sprendžiamas individualiai, pagal statytojo poreikį ir pageidavimą. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 1,6 (W/(m ² ·K). 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 - 2,77 m ² ; Preliminari kaina - 327,43 Eur/m ² ; Investicijų suma - 906,98 Eur
6.1.5	Vėdinimo sistemos atstatymas	Patalpų vėdinimo sistemos atstatymas, kanalų išvalymas, išvadų remontas. (48 m.) Pagal STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus.	Preliminari kaina - 3,48 Eur/m ² ; Investicijų suma - 1007,7 Eur
6.1.6	Šildymo sistemos pertvarkymas ar keitimas	Keičiami šildymo sistemos vamzdynai (250 m). Stovų apačiose įrengiamas balansavimo mazgas (16 vnt) - automatiniai srauto ribotuvai, vandens išleidimo bei rutulinės sklendės. Visi radiatoriai keičiami naujais (36 vnt), prie jų įrengiamas reguliavimo mazgas - termostatinis ventilis su galva (36 vnt) (ribos 16-21 °C) bei radiatoriaus apvado susiaurinimas. Atliekami sistemos balansavimo darbai. Vamzdynai nešildomose patalpose izoliuojami. Pagal STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“, kitų teisės aktų reikalavimus bei gerąją praktiką.	Preliminari kaina - 31,57 Eur/m ² ; Investicijų suma - 9141,72 Eur
6.1.7	Šilumos punkto pertvarkymas ar keitimas	Šilumos punkto pertvarkymas ar keitimas. Pagal "Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės", patvirtintas 2005-02-24 ūkio ministro įsakymu Nr. 4-80	Kiekis - 50 kW; Preliminari kaina - 26,87 Eur/kW; Investicijų suma - 1343,5 Eur
6.2	Kitos priemonės		

4.2 lentelė (pastato atnaujinimo priemonių paketas II)

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai-energiniai rodikliai*	Investicijos priemonės įgyvendinimui
6.1.1	Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą. (Ventiliuojamas fasadas)	Atliekamas gyvenamojos pastato dalies išorinių sienų bei sienų į nešildomas pastoges šiltinimas. Išorinių sienų šiltinimas, įrengiant išorinę vėdinamą termoizoliacinę sistemą (IVTS). Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 0,20 (W/(m ² · K)). IVTS įrengimas bei savybės turi atitikti STR 2.01.11:2012 „Išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos“, ugniai atsparumo, gaisrinės saugos, atsparumo smūgiams, kitus reikalavimus. Sienų (cokolių) izoliuojančios savybės turi atitikti STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“, kitus teisės aktus.	Kiekis - 471,3 m ² ; Preliminari kaina - 113,71 Eur/m ² ; Investicijų suma - 53591,52 Eur
6.1.2	Stogo šiltinimas (šiltinant perdangą), taip pat ir naujos dangos (skarda) ar naujo šlaitinio stogo įrengimas (išskyrus patalpų pastogėje įrengimą) ir (ar) perdangos po vėdinam šlaitinio stogo pastoge šiltinimas	Stogo elementų atnaujinimas, sutvarkymas, perdangos apšiltinimas (372 m ²), dangos keitimas (0 m ²). 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 ² · 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.	Preliminari kaina - 69,18 Eur/m ² ; Investicijų suma - 21169,08 Eur
6.1.3	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	Langų keitimas naujais, PVC profilio. Langų šilumos perdavimo koeficiento U (W/(m ² · 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 - 26,58 m ² ; Preliminari kaina - 168,36 Eur/m ² ; Investicijų suma - 4475,01 Eur
6.1.4	Laiptinių ar kitų lauko durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą	Lauko durų pakeitimas naujomis, su šilumos izoliacija. Prieigų prie daugiabučio namo įėjimo durų, sprendžiamas individualiai, pagal statytojo poreikį ir pageidavimą. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 1,6 (W/(m ² · K)). 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 - 2,77 m ² ; Preliminari kaina - 327,43 Eur/m ² ; Investicijų suma - 906,98 Eur
6.1.5	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas	Keičiami šildymo (250 m) bei karšto (192 m) vandens sistemų vamzdynai. Šildymo sistemos stovų apačiose įrengiamas balansavimo mazgas (16 vnt) - automatiniai srauto ribotuvas, vandens išleidimo bei rutulinės sklendės. Visi radiatoriai keičiami naujais (36 vnt), prie jų įrengiamas reguliavimo mazgas - termostatinis ventilis su galva (36 vnt) (ribos 16-21 °C) bei radiatoriaus apvado susiaurinimas. Atliekami sistemos balansavimo darbai. Karšto vandens sistemos stovuose įrengiami	Preliminari kaina - 43,15 Eur/m ² ; Investicijų suma - 12494,95 Eur

		termostatiniai balansiniai ventiliai (16 vnt) iš anksto 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.	
6.1.6	Vėdinimo sistemos atstatymas	Patalpų vėdinimo sistemos atstatymas, kanalų išvalymas, išvadų remontas. (48 m.) Pagal STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus.	Preliminari kaina - 3,48 Eur/m ² ; Investicijų suma - 1007,7 Eur
6.1.7	Šilumos punkto pertvarkymas ar keitimas	Šilumos punkto pertvarkymas ar keitimas. Pagal "Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės", patvirtintas 2005-02-24 ūkio ministro įsakymu Nr. 4-80	Kiekis - 50 kW; Preliminari kaina - 26,87 Eur/kW; Investicijų suma - 1343,5 Eur
6.2	Kitos priemonės		
6.2.1	Pamatų дренаžo sistemos atnaujinimas/įrengimas	Pastato pamatų дренаžo sistemos atnaujinimas/įrengimas (88 m.). Pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvus. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus.	Preliminari kaina - 1,45 Eur/m ² ; Investicijų suma - 419,88 Eur
6.2.2	Buitinių nuotekų sistemos keitimas/atnaujinimas	Pastato buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas/keitimas (magistralinio vamzdyno ilgis 32 m.). Pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvus. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus.	Preliminari kaina - 4,34 Eur/m ² ; Investicijų suma - 1256,73 Eur
6.2.3	Šalto vandens sistemos keitimas/atnaujinimas	Pastato šalto vandens tiekimo sistemos atnaujinimas/keitimas (magistralinis vamzdynas 38 m.). Pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvus. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus.	Preliminari kaina - 5,79 Eur/m ² ; Investicijų suma - 1676,61 Eur
6.2.4	Elektros instaliacijos atnaujinimas/keitimas	Pastato elektros instaliacijos atnaujinimas/keitimas (30 m.). Numatomi darbai nuo namo įvado iki paskirstymo skydinių į butus. Pagal STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus.	Preliminari kaina - 4,34 Eur/m ² ; Investicijų suma - 1256,73 Eur

* 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 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	E	C	C
7.2.	Skaiciuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui	kWh/m ² /metus	523,92	199,6	199,6
7.3.	Skaiciuojamųjų šiluminės	procentais	–	62%	62%

	energijos sąnaudų sumažėjimas,* palyginti su esama padėtimi (skaičiuojamosiomis sąnaudomis iki projekto įgyvendinimo)				
7.4.	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas, palyginti su esama padėtimi (skaičiuojamosiomis sąnaudomis iki projekto įgyvendinimo)	kWh/m2/metus	–	324,32	324,32
7.5.	Skaičiuojamoji sutaupyta šiluminės energijos vertė pagal esamos padėties kainą**	Eur/m2/metus	–	25,75	25,75
7.6.	Skaičiuojamoji sutaupyta šiluminės energijos vertė pagal esamos padėties kainą visam namui	tūkst. Eur/metus	–	7,46	7,46
7.7.	Išmetamo ŠESD (CO ₂ ekv.) kiekio sumažėjimas	tonų/metus	–	21,88	21,88

Rengiant investicinį planą naudojama šilumos kaina pateikta "Kauno energija", t.y. 25,14 ct/kWh (be PVM) (arba 7,94 ct/kWh su PVM).

* 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. Eur	Eur/m2 (naudingojo ploto)	iš viso, tūkst. Eur	Eur/m2 (naudingojo ploto)
1	2	3	4	5	6
8.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės:				
8.1.1	Vėdinimo sistemos atstatymas	1,00770	3,48	1,00770	3,48
8.1.2	Šilumos punkto pertvarkymas ar keitimas	1,34350	4,64	1,34350	4,64
8.1.3	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	4,47501	15,45	4,47501	15,45
8.1.4	Laiptinių ar kitų lauko durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą	0,90698	3,13	0,90698	3,13
8.1.5	Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą. (Ventiliuojamas fasadas)	0,00000	0,00	53,59152	185,07
8.1.6	Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų	42,73277	147,57	0,00000	0,00

Audronė Gudonytė
Projektų įgyvendinimo skyriaus
specialistė

	pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą. (Tinkuojamas fasadas)				
8.1.7	Stogo šiltinimas (šiltinant perdangą), taip pat ir naujos dangos (skarda) ar naujo šlaitinio stogo įrengimas (išskyrus patalpų pastogėje įrengimą) ir (ar) perdangos po vėdinam šlaitinio stogo pastoge šiltinimas	21,16908	73,11	21,16908	73,11
8.1.8	Šildymo sistemos pertvarkymas ar keitimas	9,14172	31,57	0,00000	0,00
8.1.9	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas	0,00000	0,00	12,49495	43,15
	Iš viso:	80,77676	278,95	94,98874	328,03
8.2.	Kitos priemonės:				
8.2.1	Pamatų drenažo sistemos atnaujinimas/įrengimas	0,00000	0,00	0,41988	1,45
8.2.2	Šalto vandens sistemos keitimas/atnaujinimas	0,00000	0,00	1,67661	5,79
8.2.3	Buitinių nuotekų sistemos keitimas/atnaujinimas	0,00000	0,00	1,25673	4,34
8.2.4	Elektros instaliacijos atnaujinimas/keitimas	0,00000	0,00	1,25673	4,34
	Iš viso:	0,00000	0,00	4,60995	15,92
	Galutinė suma:	80,77676	278,95	99,59869	343,95

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. Eur		Santykinė kaina, Eur/m ²	
		I paketas	II paketas	I paketas	II paketas
1	2	3	4	5	6
9.1.	Statybos darbai, iš viso:	80,77676	99,59869	278,95	343,95
9.1.1.	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	80,77676	94,98874	278,95	328,03
9.2.	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas)	4,03884	4,97993	13,95	17,20
9.3.	Statybos techninė priežiūra	1,61554	1,99197	5,58	6,88
9.4.	Projekto administravimas	1,15625	1,15625	3,99	3,99
	Galutinė suma:	87,58739	107,72684	302,47	372,02

10. Projekto įgyvendinimo planas

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

Audronė Gudonytė
Projektų įgyvendinimo skyriaus
specialistė




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	Sienų su cokoliu šiltinimas (tinkas)	2013.10	2016.06	
10.2	Stogo šiltinimas šlaitinis perdanga (skarda)	2013.10	2016.06	
10.3	Langų keitimas	2013.10	2016.06	
10.4	Lauko durų keitimas	2013.10	2016.06	
10.5	Vėdinimo sistemos atstatymas	2013.10	2016.06	
10.6	Šildymo sistema	2013.10	2016.06	
10.7	Šilumos punkto keitimas	2013.10	2016.06	

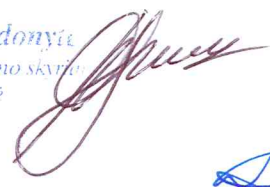
11. Projekto finansavimo planas

9 lentelė

Eil. Nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos		Planuojamos lėšos		Pastabas
		(I paketas)		(II paketas)		
		suma, tūkst. Eur	procentinė dalis	suma, tūkst. Eur	procentinė dalis	
1	2	3	4			5
11.1.	Planuojami lėšų šaltiniai projekto įgyvendinimo laikotarpiu					
11.1.1.	Kreditas (finansuotojo lėšos)*	80,77676	92%	99,59869	92%	
11.1.2.	Kitos (Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas)	6,81063	8%	8,12815	8%	
		87,58739	100%	107,72684	100 %	
11.2.	Iš jų valstybės parama pagal Valstybės paramos taisykles**:					
11.2.1.	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	4,03884	100%	4,97993	100%	Išlaidos kompensuojamos valstybės 100%.
11.2.2.	statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	1,61554	100%	1,99197	100%	Išlaidos kompensuojamos valstybės 100%.
11.2.3.	Projekto administravimo išlaidų kompensavimas	1,15625	100%	1,15625	100%	Išlaidos kompensuojamos valstybės 100%.
11.2.4.	statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kompensavimas	12,11651	15,00%	14,24831	15,00%	15% parama energiją taupančių priemonių įdiegimui
11.3	Klimato kaitos spec. programos parama	20,19419	25,00%	23,74719	25,00%	25% parama energiją taupančių priemonių įdiegimui
	Valstybės parama iš viso:	39,12133	45%	46,12365	43%	

* Nurodoma planuojama lengvatinio kredito suma.

Audronė Gudonytė
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 pirmam paketui yra 2,79 Eur/m²/mėn., antram paketui 2,93 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. Orientacinis kredito terminas: pirmam paketui – 20 metų, antram paketui – 20 metų. 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 identifikavimo požymis	Patalpų naudingasis plotas ar bendrasis plotas, m ²	Bendra investicijų suma, Eur	Investicijų suma, atėmus valstybės paramą*	Preliminari mėnesinė įmoka, Eur/m ² /mėn. (kreditas - 20-iai metų, mokėjimas - anuiteto būdu, mokama ištisus metus)
1	2	3	4	5	6
11.5.1	Butas Nr. 2	21,96	6912,70	3825,11	0,97
11.5.2	Butas Nr. 4	31,42	9604,62	5314,67	0,94
11.5.3	Butas Nr. 5	44,83	13981,78	7736,75	0,96
11.5.4	Butas Nr. 8	44,69	12971,39	7177,66	0,89
11.5.5	Butas Nr. 9	29,87	9414,00	5209,19	0,97
11.5.6	Butas Nr. 10	40,43	12044,70	6664,87	0,91
11.5.7	Butas Nr. 11	38,31	11301,41	6253,58	0,91
11.5.8	Butas Nr. 12	38,06	11356,80	6284,23	0,92

10.2 lentelė (pastato atnaujinimo priemonių paketas II)

Eil. Nr.	Buto ar kitų patalpų numeris ar kitas identifikavimo požymis	Patalpų naudingasis plotas ar bendrasis plotas, m ²	Bendra investicijų suma, Eur	Investicijų suma, atėmus valstybės paramą*	Preliminari mėnesinė įmoka, Eur/m ² /mėn. (kreditas - 20-iai metų, mokėjimas - anuiteto būdu, mokama ištisus metus)
1	2	3	4	5	6
11.5.1	Butas Nr. 2	21,96	8440,01	4826,39	1,22
11.5.2	Butas Nr. 4	31,42	11789,86	6741,99	1,19
11.5.3	Butas Nr. 5	44,83	17099,68	9778,39	1,21
11.5.4	Butas Nr. 8	44,69	16079,56	9195,04	1,14
11.5.5	Butas Nr. 9	29,87	11491,44	6571,34	1,22
11.5.6	Butas Nr. 10	40,43	14856,58	8495,68	1,17

11.5.7	Butas Nr. 11	38,31	13965,85	7986,32	1,16
11.5.8	Butas Nr. 12	38,06	14003,85	8008,05	1,17

*Neįskaitant valstybės paramos nepasiturintiems gyventojams, kuri teikiama pagal Piniginės socialinės paramos įstatymą.

**Negyvenamos paskirties patalpa, kurios plotas 224,43 m² yra nešildinama. Šis priestatas yra nešildomos dirbtuvės, tokios ir liks. Pasitarimo su Kauno rajono savivaldybė metu, priimta šiltinti sieną skiriančią gyvenamas patalpas nuo negyvenamų patalpų. Tokiu būdu pastatas apšildinamas su mažesnėmis investicijomis.

12. Investicijų ekonominio naudingumo įvertinimas

Projekto ekonominis naudingumas įvertinamas vadovaujantis Tvarkos aprašo 25 punktu.

	Atsipirkimo laikas pagal bendrąją investicijų sumą (bendrasis), metai	Atsipirkimo laikas, kuris nustatomas iš bendrųjų investicijų sumos atėmus valstybės paramą, metai
I paketas	10,8	6,5
II paketas	13,4	8,3

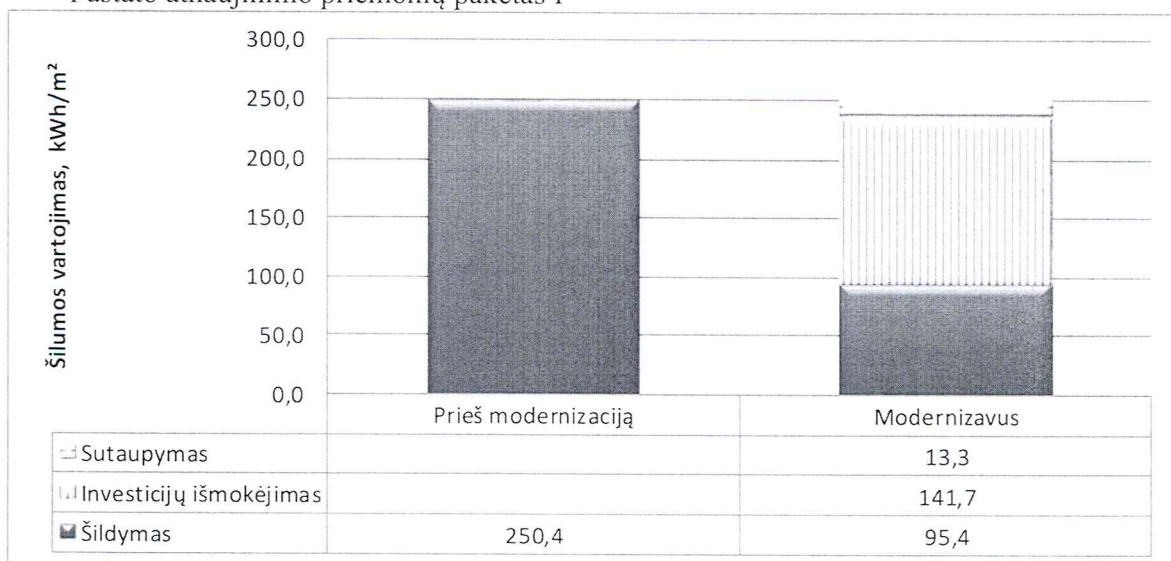
Faktinės ir norminės šilumos sąnaudos

Metai	2010	2011	2012	Norminiai
Šilumos sąnaudos šildymui, MWh	63,98	60,43	61,98	72,5
Dienolaipsniai	3044,8	3425,4	3269,7	3789

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 gražinimo 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

