

Investicijų plano rengėjas  
UAB Nomine Consult, įm. k. 304493084, adresas Vaižganto g. 8-1, 01108 Vilnius, el. pašto adresas  
info.lt@nomineconsult.com, telefono Nr. 8-652-44529

DAUGIABUČIO NAMO Lauko g. 9 (Lentvaris) ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)  
PROJEKTAS

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

2018 m. sausio 30 d.  
Lentvaris

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. 0062

Užsakovas:

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

Suderinta:

Trakų rajono savivaldybės administracija

Suderinta:

VšĮ „Būsto energijos taupymo agentūra“

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

## I. AŠKINAMASIS RAŠTAS

Šio investicijų plano esmė – pagal pastato fizinės būklės duomenis įvertinti pastato esamos būklė energinių naudingumą, numatyti daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės, apskaičiuoti jų suminį energinį efektyvumą, numatyti preliminarią šių daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių kainą, pateikti investicijų ekonominį įvertinimą ir projekto finansavimo planą.

Investicijų planas atliekamas daugiabučiam gyvenamajam namui adresu **Lauko g. 9, Lentvaris**. Pastato išorinės atitvaros nešiltintos, šildymo ir karšto vandens sistemos susidėvėję, veikia neefektyviai, dalis elementų pasenę, dalis langų seni, mediniai rėmais, nesandarūs, todėl pastato atnaujinimas yra būtinas. Investicijų plane siūlomos pastato atnaujinimo priemonės suteiks galimybę energiją pastate vartoti efektyviai, pastato gyventojams individualiai reguliuoti kiekvieno radiatoriaus šilumos atidavimą.

Investicijų planas rengiamas pagal šiuos dokumentus:

- Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programa,
- Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plano rengimo tvarkos aprašas;
- Valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo ir daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) projektų įgyvendinimo priežiūros taisyklės;
- STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“;
- Pastatų atnaujinimo (modernizavimo) darbų skaičiuojamųjų kainų rekomendacijos;
- Įvairių gamintojų rekomendacijos;
- Kiti dokumentai.

Daugiabučio gyvenamojo namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plano (toliau – Investicijų planas) užsakovas yra UAB Trakų šilumos tinklai. Investicijų planas atliekamas pagal 2017 m. gruodžio 8 d. sutartį „Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) energinio naudingumo sertifikatų bei investicijų planų parengimo paslaugos“.

Rengiamas investicijų planas atitinka Trakų miesto bendrasis planą, patvirtintą Trakų rajono savivaldybės tarybos 2012-02-23 sprendimu Nr. S1-46, ir kitus teritorijų planavimo dokumentus.

Investicijų plano rengimo vadovas – Tomas Staškevičius, atestato Nr. 0424, adresas: Vaižganto g. 8-1, 01108 Vilnius, tel. 8-652-44529, el. pastas: tomas.staskevicius@nomineconsult.com, rengėjas – Tomas Staškevičius, atestato Nr. 0062, adresas: Vaižganto g. 8-1, 01108 Vilnius, tel. 8-652-44529, el. paštas: tomas.staskevicius@nomineconsult.com.

Atkreiptinas dėmesys, kad investicijų plane skaičiavimų rezultatai gali skirtis nuo realių dėl šių priežasčių:

- atnaujinimo priemonių įgyvendinimo kainos yra orientacinės, paremtos vidutinėmis investicijų plano atlikimo metu rinkoje vyraujančiomis kainomis, todėl gali skirtis nuo faktinių darbų atlikimo kainos;
- energijos išteklių kainos gali kisti, priklausomai nuo valstybės, savivaldybės politikos ar kitų faktorių;
- investicijų plane nurodyti darbų kiekiai yra preliminarūs ir jokiais būdais ne baigtiniai. Šie kiekiai turi būti tikslinami bei papildomi projekto rengimo metu.

## II. TECHNINIAI EKONOMINIAI SPRENDINIAI IR RODIKLIAI

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

1.1. namo konstrukcija (pagal sienų medžiagas): Mūrinis;

1.2. aukštų skaičius: 3;

1.3. statybos metai, tipinio namo projekto, pagal kurį pastatytas namas, serijos Nr. (jeigu yra): 1960;

- 1.4. namo energinio naudingumo klasė: E, sert.nr. KG-0163-00414;  
 1.5. užstatytas plotas ( m<sup>2</sup>): -;  
 1.6. namui priskirto žemės sklypo plotas (m<sup>2</sup>): - ;  
 1.7. atkuriamoji namo vertė, tūkst. Eur (VĮ Registrų centro duomenimis): -.

## 2. Pagrindiniai namo techniniai rodikliai

1 lentelė

Eilės Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis, vnt.	Pastabos
1	2	3	4	5
2.1.	<b>bendrieji rodikliai</b>			
2.1.1.	butų skaičius	vnt.	12	
2.1.2.	butų naudingasis plotas	m <sup>2</sup>	526,47	
2.1.3.	namo negyvenamosios paskirties patalpų skaičius*	vnt.	0	
2.1.4.	namo negyvenamosios paskirties patalpų bendrasis plotas	m <sup>2</sup>	0,00	
2.1.5.	namo butų ir kitų patalpų naudingasis (bendrasis) plotas (2.1.2+2.1.4)	m <sup>2</sup>	526,47	
2.2.	<b>Sienos</b>		mūrinės	
2.2.1.	išorinių sienų plotas (atėmus langų ir kitų angų plotą), įskaitant angokraščius	m <sup>2</sup>	623,00	
2.2.2.	išorinių sienų šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	1,27	
2.2.3.	cokolio plotas	m <sup>2</sup>	146,00	
2.2.4.	cokolio šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	1,6	
2.3.	<b>stogas</b>		šlaitinis	
2.3.1.	stogo dangos plotas	m <sup>2</sup>	320,00	
2.3.2.	Stogo ar perdangos pastogėje šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	0,85	
2.4.	<b>butų ir kitų patalpų langai ir balkonų durys</b>			
2.4.1.	langų skaičius, iš jų:	vnt.	45	
2.4.1.1.	langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, skaičius	vnt.	38	
2.4.2.	langų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	99,00	
2.4.2.1.	Langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, plotas	m <sup>2</sup>	84,30	
2.4.3.	balkonų (lodžijų) durų skaičius, iš jų:	vnt	8	
2.4.3.1.	balkonų (lodžijų) durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris,skaičius	vnt.	6	
2.4.4.	balkonų (lodžijų) durų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	16,00	
2.4.4.1.	balkonų (lodžijų) durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris, plotas	m <sup>2</sup>	12,00	
2.5.	<b>bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių, šilumos punktų ir kitų) langai ir lauko durys:</b>			
2.5.1.	langų skaičius, iš jų	vnt.	4	
2.5.1.1.	langų, pakeistų į mažesnio šilumos laidumo langus, skaičius	vnt	0	
2.5.2.	langų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	8,50	
2.5.2.1.	langų, pakeistų į mažesnio šilumos laidumo langus, plotas	m <sup>2</sup>	0,00	
2.5.3.	lauko durų skaičius	vnt	2	
2.5.4.	lauko durų plotas	m <sup>2</sup>	5,00	
2.6.	<b>rūsiai</b>			

2.6.1.	rūsio perdangos plotas	m <sup>2</sup>	125,00	
2.6.2.	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.

### 3. 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 (kasmėtinų ir neeilinių apžiūrų, statybos tyrinėjimų ir vizualinės apžiūros aktų datos, registracijos numeriai, vykdytojai)
3.1.	sienos (fasadinės)	2	Išorinės sienos – mūrinės. Nešiltintos. Matomi išorinių sienų paviršiaus patamsėjimai dėl drėgmės skverbimosi į atitvarą.	2017-12-20, vizualinė apžiūra, Arnoldas Vaičaitis (UAB Nomine Consult), Giedrius Morozovas (UAB Trakų šilumos tinklai)
3.2.	pamatai ir nuogrindos	2	Pamatai mūriniai, tinkuoti, nešiltinti. Nuogrindos išsikraipiusi, įtrūkusi. Tinkas aprupėjęs.	Taip pat, kaip punkte 3.1.
3.3.	stogas	2	Stogas šlaitinis, nešiltintas. Danga - šiderio, sena.	Taip pat, kaip punkte 3.1.
3.3.	langai ir balkonų durys butuose ir kitose patalpose	3	Beveik visi butų langai ir balkonų durys – plastikiniai, dviejų stiklų.	Taip pat, kaip punkte 3.1.
3.5.	balkonų ar lodžijų laikančiosios konstrukcijos	3	Laikančiosios konstrukcijos – gelžbetonio plokštės. Apskardinimai susidėvėję.	Taip pat, kaip punkte 3.1.
3.6.	rūsio perdanga	3	Rūsio perdanga – gelžbetonio plokštė, nešiltinta.	Taip pat, kaip punkte 3.1.
3.7.	langai ir lauko durys laiptinėse ir kitose bendrojo naudojimo patalpose	2	Laiptinės langai ir rūsio langai - seni, mediniais rėmais, nesandarūs. Laiptinių lauko ir rūsio durys - metalinės, tačiau nesandarios.	Taip pat, kaip punkte 3.1.
3.8.	šildymo inžinerinės sistemos	2	"Pastato šildymo sistema - vienvamzdė, apatinio paskirstymo. Vamzdynų izoliacija atnaujinta, vietomis susidėvėjusi. Sistema nesubalansuota. Daugiausia radiatorių seni, ketiniai. Dalis pakeista naujais. Termostatinų ventilių nėra. Šilumos mazgas - nepriklausomas, automatizuotas, su kontūru šildymui. Atsijungusių butų nėra."	Taip pat, kaip punkte 3.1.
3.9.	karšto vandens inžinerinės sistemos	2	Buitinis karštas vanduo ruošiamas individualiai butuose elektriniuose boileriuose.	Taip pat, kaip punkte 3.1.
3.10.	vandentiekio inžinerinės sistemos	2	Buitinis šaltas vanduo gaunamas iš miesto vandentiekio tinklo. Dalis sistemos elementų susidėvėję.	Taip pat, kaip punkte 3.1.
3.11.	nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos	3	Buitinių nuotekų sistema – centrinė, nuotekos šalinamos į miesto nuotekų tinklą. Dalis sistemos elementų susidėvėję. Lietaus nuotekų sistema – išorinė.	Taip pat, kaip punkte 3.1.
3.12.	vėdinimo inžinerinės sistemos	3	Vėdinimo sistema pastate – natūrali. Oro apykaita patalpose nepakankama.	Taip pat, kaip punkte 3.1.
3.13.	elektros bendrosios inžinerinės sistemos	3	Elektros instaliacijos pastate būklė patenkinama.	Taip pat, kaip punkte 3.1.
3.14.	lifantai (jei yra)	nėra	-	
3.15.	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).

#### 4. Namų esamos padėties energinio naudingumo įvertinimas

##### 4.1. Šiluminės energijos sąnaudos pagal esamą padėtį, 2014-2016 metai.

3 lentelė

Eilės Nr.	Rodiklis	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5
4.1.1.	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui pagal energinio naudingumo sertifikato duomenis	kWh/metus kWh/m <sup>2</sup> /metus	123978,42 235,49	Pagal energinio naudingumo sertifikatą
4.1.2.	Namų energinio naudingumo klasė	Klasė	E	Tas pats
4.1.3.	Faktinės šiluminės energijos sąnaudos namo patalpų šildymui pagal ankstesniųjų 3-jų metų iki projekto rengimo metų vidurkį	kWh/metus kWh/m <sup>2</sup> /metus	82760 157,2	
4.1.4.	4.1.3 punkte nurodytų šildymo sezonų vidutinis dienolaipsnių skaičius	dienolaipsnis	3437,48	
4.1.5.	Šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui vienam dienolaipsniui	kWh/dienolaipsniui	24,08	

4.2. Pagrindinės šilumos nuostolių priežastys pagal namų esamos padėties energinio naudingumo sertifikato duomenis:

- 4.2.1. pastato išorinės atitvaros (sienos, stogas, cokolis) yra ypač laidžios šilumai,
- 4.2.2. dalis langų ir lauko durų yra seni, mediniais rėmais, nesandarūs, laidūs šilumai,
- 4.2.3. pastato šildymo ir karšto vandens sistemos pasenę, dalinai susidėvėję, neefektyvios, nėra individualių šilumos atidavimo reguliavimo priemonių.

#### 5. Numatomos įgyvendinti namų atnaujinimo (modernizavimo) priemonės

Investicijų plane pateikiami du atnaujinimo priemonių paketai.

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.	Investicijos priemonės įgyvendinimui	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U (W/m <sup>2</sup> K) ir/ar kiti rodikliai	Darbų kiekis (m <sup>2</sup> , m, vnt.)
5.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės				
5.1.1	Šildymo ir (ar) karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas (1)	<p>Esama vienvamzdė šildymo sistema atnaujinama:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-magistraliniai vamzdynai keičiami naujais, izoliuotais akmens vatos kevalais su aliuminio folijos danga,</li> <li>-stovų apačiose įrengiami automatiniai balansiniai ventiliai (kintamo srauto sistema) bei rutulinės sklendės stovų uždarymui bei vandens iš stovų išleidimui,</li> <li>-prie radiatorių įrengiami didelio pralaidumo dvieigiai ventiliai su termostatiniais reguliatoriais (užpildas - dujinis) bei apvado susiaurininimu,</li> <li>-šildymo sistemos daliklinės apskaitos sistemos įrengimas su duomenų kaupimu ir nuotoliniu nuskaitymu,</li> <li>-visi radiatoriai keičiami naujais,</li> <li>-esamas šilumos mazgas keičiamas nauju, automatizuotu, su kontūru šildymui.</li> </ul> <p>Atliekamas sistemų praplovimas, subalansavimas, balansavimo protokolų užpildymas bei stovų rūsyje sužymėjimas. Pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus bei gerąją praktiką.</p>	<p>Investicijų suma - 39000 Eur, iš to skaičiaus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-šildymo sistemos magistraliniai vamzdynai su izoliacija, 2860 Eur</li> <li>-šildymo sistemos automatiniai balansinis vožtuvas ir rutulinės sklendės, 3750 Eur</li> <li>-šildymo sistemos termostatiniai ventiliai su reguliatoriais, 5405 Eur</li> <li>-šildymo sistemos daliklinės apskaitos sistemos įrengimas su duomenų kaupimu ir nuotoliniu nuskaitymu, 7050 Eur</li> <li>-radiatoriai, 4935 Eur</li> <li>-šilumos mazgas, 15000 Eur</li> </ul>	-	<p>šildymo sistemos magistraliniai vamzdynai su izoliacija, 130 m., 22 Eur/m.,</p> <p>šildymo sistemos automatiniai balansinis vožtuvas ir rutulinės sklendės, 15 kompl., 250 Eur/kompl.,</p> <p>šildymo sistemos termostatiniai ventiliai su reguliatoriais, 47 kompl., 115 Eur/kompl.,</p> <p>šildymo sistemos daliklinės apskaitos sistemos įrengimas su duomenų kaupimu ir nuotoliniu nuskaitymu, 47 kompl., 150 Eur/kompl.,</p> <p>radiatoriai, 47 kompl., 105 Eur/kompl.,</p> <p>šilumos mazgas, 1 kompl., 15000 Eur/kompl.,</p>
5.1.2	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą (kanalų pravalymas)	<p>Patalpų vėdinimo sistemos sutvarkymas, kanalų mechaninis/biocheminis išvalymas. Pagal STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus.</p>	<p>Investicijų suma - 1320 Eur, iš to skaičiaus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-patalpų vėdinimo sistemos sutvarkymas, kanalų mechaninis/biocheminis išvalymas, 1320 Eur</li> </ul>	-	<p>patalpų vėdinimo sistemos sutvarkymas, kanalų mechaninis/biocheminis išvalymas, 12 but., 110 Eur/but.,</p>
5.1.3	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas...	<p>Atliekamas išorinių sienų bei cokolio šiltinimas iš išorinės pusės, įrengiant tinkuojamą fasadą. Defektų šalinimas. Šiltinimo</p>	<p>Investicijų suma - 80745 Eur, iš to skaičiaus:</p>	<0,20 (įvertinus tvirtiklius)	<p>sienos ir angokraščiai, 623 m<sup>2</sup>, 105 Eur/m<sup>2</sup>,</p>

	(tinkuojamas fasadas)	įgilinimas 1,20 m. žemiau nuogrindos. Atnaujinama nuogrinda. Įrengimas bei savybės turi atitikti ugniaatsparumo, gaisrinės saugos, atsparumo smūgiams, kitus reikalavimus.	-sienos ir angokraščiai, 65415 Eur -cokolis, iki nuogrindos, 6825 Eur -cokolis, žemiau nuogrindos, 8505 Eur		cokolis, iki nuogrindos, 65 m <sup>2</sup> , 105 Eur/m <sup>2</sup> , cokolis, žemiau nuogrindos, 81 m <sup>2</sup> , 105 Eur/m <sup>2</sup> ,
5.1.4	Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą (...), apšiltinant jį arba perdangą pastogėje	Atliekamas šlaitinostogo dangos keitimas nauja bei perdangos po nešildoma pastoge šiltinimas. Žaibosaugos sistemos, ventilacijos sistemos išvadų bei lietaus nuvedimo sistemos atnaujinimas. Stogo šilumos perdavimo koeficientas po atnaujinimo mažesnis už 0,16 W/(m <sup>2</sup> ·K). Apdailos darbai, susiję su priemonės įgyvendinimo baigtiniais darbais. Stogų konstrukcijoms leidžiama naudoti tik nustatyta tvarka sertifikuotus bei gaisrinės saugos reikalavimus atitinkančius statybos produktus. Vadovautis galiojančiais teisės aktais.	Investicijų suma - 28860 Eur, iš to skaičiaus: -stogo danga, 23360 Eur -perdangos šiltinimas, 5500 Eur	<0,16 (įvertinus tvirtiklius)	stogo danga, 320 m <sup>2</sup> , 73 Eur/m <sup>2</sup> , perdangos šiltinimas, 275 m <sup>2</sup> , 20 Eur/m <sup>2</sup> ,
5.1.5	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus (dalis langų ir balkonų durų)	Seni butų langai bei balkonų durys keičiami naujais, PVC profilio. Vadovautis STR 2.05.01:2013 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“, kitais teisės aktais.	Investicijų suma - 3609,1 Eur, iš to skaičiaus: -butų langai, 2837,1 Eur -butų balkonų durys, 772 Eur	<1,30	butų langai, 14,7 m <sup>2</sup> , 7 vnt., 193 Eur/m <sup>2</sup> , butų balkonų durys, 4 m <sup>2</sup> , 2 vnt., 193 Eur/m <sup>2</sup> ,
5.1.6	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų keitimas	Seni langai keičiami naujais, plastikiniais. Bendro naudojimo patalpų lauko durys keičiamos naujomis, metalinėmis, su šilumos izoliacija. Įėjimų į pastatą sutvarkymas, laiptų atnaujinimas, pritaikymas neįgaliųjų poreikiams, įrengiant pandusą. 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.	Investicijų suma - 3490,5 Eur, iš to skaičiaus: -langai, 1640,5 Eur -durys, 1850 Eur	Langų U<1,30 Durų U<1,60	langai, 8,5 m <sup>2</sup> , 4 vnt., 193 Eur/m <sup>2</sup> , durys, 5 m <sup>2</sup> , 5 vnt., 370 Eur/m <sup>2</sup> ,
5.2	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.	Investicijos priemonės įgyvendinimui	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U (W/m <sup>2</sup> K) ir/ar kiti rodikliai	Darbų kiekis (m <sup>2</sup> , m, vnt.)
5.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės				
5.1.1	Šildymo ir (ar) karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas (2)	<p>Šalinami visi šildymo sistemos elementai už šilumos mazgo ribų. Įrengiama nauja dvivamzdė, horizontali, kolektorinė šildymo sistema su stovais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-šildymo prietaisai keičiami naujais su integruotais termostatiniai vožtuvai su reguliatoriais (užpildas – dujinis, reguliavimo ribos - 16-23 oC),</li> <li>-rūsyje numatomi nauji magistraliniai vamzdynai su izoliacija bei stovai,</li> <li>-vamzdynai nešildomose patalpose izoliuojami akmens vatos izoliacija su aliuminio folijos danga,</li> <li>-įrengiami nauji stovai, jų apačiose įrengiami automatiniai balansiniai vožtuvai su slėgio perkryčio reguliavimu bei sklendės stovų uždarymui bei vandens išleidimui,</li> <li>-įrengiama šildymo sistemos daliklinės apskaitos sistema su duomenų kaupimu ir nuotoliniu nuskaitymu,</li> <li>-esamas šilumos mazgas keičiamas nauju, automatizuotu, su kontūru šildymui.</li> </ul> <p>Atliekamas sistemos praplovimas stovais, subalansavimas, balansavimo protokolų užpildymas bei stovų rūsyje sužymėjimas. Pagal STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“, kitų teisės aktų reikalavimus bei gerąją praktiką.</p>	<p>Investicijų suma - 44940 Eur, iš to skaičiaus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-šildymo sistemos rūšio magistraliniai vamzdynai su izoliacija, 2860 Eur</li> <li>-šildymo sistemos stovų vamzdynai, 5940 Eur</li> <li>-šildymo sistemos automatiniai balansiniai vožtuvai su slėgio perkryčio reguliavimu, 3750 Eur</li> <li>-šildymo sistemos termostatiniai ventiliai su reguliatoriais, 5405 Eur</li> <li>-šildymo sistemos daliklinės apskaitos sistemos įrengimas su duomenų kaupimu ir nuotoliniu nuskaitymu, 7050 Eur</li> <li>-radiatoriai, 4935 Eur</li> <li>-šilumos mazgas, 15000 Eur</li> </ul>	-	<p>šildymo sistemos rūšio magistraliniai vamzdynai su izoliacija, 130 m., 22 Eur/m., šildymo sistemos stovų vamzdynai, 270 m., 22 Eur/m., šildymo sistemos automatiniai balansiniai vožtuvai su slėgio perkryčio reguliavimu, 15 kompl., 250 Eur/kompl., šildymo sistemos termostatiniai ventiliai su reguliatoriais, 47 kompl., 115 Eur/kompl., šildymo sistemos daliklinės apskaitos sistemos įrengimas su duomenų kaupimu ir nuotoliniu nuskaitymu, 47 kompl., 150 Eur/kompl., radiatoriai, 47 kompl., 105 Eur/kompl., šilumos mazgas, 1 kompl., 15000 Eur/kompl.,</p>
5.1.2	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą (kanalų pravalymas+rekuperacija)	<p>Patalpų vėdinimo sistemos sutvarkymas, kanalų mechaninis/biocheminis išvalymas. Kiekvienam butui numatoma decentralizuota vėdinimo sistema su minirekuperatoriais bei valdymu. Pagal STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus.</p>	<p>Investicijų suma - 33720 Eur, iš to skaičiaus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-patalpų vėdinimo sistemos sutvarkymas, kanalų mechaninis/biocheminis išvalymas, 1320 Eur</li> </ul>	-	<p>patalpų vėdinimo sistemos sutvarkymas, kanalų mechaninis/biocheminis išvalymas, 12 but., 110 Eur/but., decentralizuotos vėdinimo sistemos minirekuperatorių</p>



			-decentralizuotos vėdinimo sistemos minirekuperatorių sistema, 32400 Eur		sistema, 12 but., 2700 Eur/but.,
5.1.3	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas... (ventilijuojamas fasadas2)	Atliekamas išorinių sienų bei cokolio šiltinimas iš išorinės pusės išorine vėdinama termoizoliacine sistema. Apaila - akmenų masės plytelės. Defektų šalinimas. Šiltinimo įgilinimas 1,20 m. žemiau nuogrindos. Atnaujinama nuogrinda. Įrengimas bei savybės turi atitikti STR 2.01.11:2012 „Išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos“, ugniaatsparumo, gaisrinės saugos, atsparumo smūgiams, kitus reikalavimus. Sienų (cokolių) izoliuojančios savybės turi atitikti STR 2.05.01:2013 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas“, kitus teisės aktus.	Investicijų suma - 93818 Eur, iš to skaičiaus: -sienos ir angokraščiai, 76006 Eur -cokolis, iki nuogrindos, 7930 Eur -cokolis, žemiau nuogrindos, 9882 Eur	<0,20 (įvertinus tvirtiklius)	sienos ir angokraščiai, 623 m <sup>2</sup> , 122 Eur/m <sup>2</sup> , cokolis, iki nuogrindos, 65 m <sup>2</sup> , 122 Eur/m <sup>2</sup> , cokolis, žemiau nuogrindos, 81 m <sup>2</sup> , 122 Eur/m <sup>2</sup> ,
5.1.4	Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą (...), apšiltinant jį arba perdangą pastogėje	Atliekamas šlaitiniostogo dangos keitimas nauja bei perdangos po nešildoma pastoge šiltinimas. Žaibosaugos sistemos, ventiliacijos sistemos išvadų bei lietaus nuvedimo sistemos atnaujinimas. Stogo šilumos perdavimo koeficientas po atnaujinimo mažesnis už 0,16 W/(m <sup>2</sup> ·K). Apdailos darbai, susiję su priemonės įgyvendinimo baigtiniais darbais. Stogų konstrukcijoms leidžiama naudoti tik nustatyta tvarka sertifikuotus bei gaisrinės saugos reikalavimus atitinkančius statybos produktus. Vadovautis galiojančiais teisės aktais.	Investicijų suma - 28860 Eur, iš to skaičiaus: -stogo danga, 23360 Eur -perdangos šiltinimas, 5500 Eur	<0,16 (įvertinus tvirtiklius)	stogo danga, 320 m <sup>2</sup> , 73 Eur/m <sup>2</sup> , perdangos šiltinimas, 275 m <sup>2</sup> , 20 Eur/m <sup>2</sup> ,
5.1.5	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus (visi langai ir balkonų durys)	Visi butų langai bei balkonų durys keičiami naujais, PVC profilio. Vadovautis STR 2.05.01:2013 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“, kitais teisės aktais.	Investicijų suma - 22195 Eur, iš to skaičiaus: -butų langai, 19107 Eur -butų balkonų durys, 3088 Eur	<1,40	butų langai, 99 m <sup>2</sup> , 45 vnt., 193 Eur/m <sup>2</sup> , butų balkonų durys, 16 m <sup>2</sup> , 8 vnt., 193 Eur/m <sup>2</sup> ,
5.1.6	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų keitimas	Seni langai keičiami naujais, plastikiniais. Bendro naudojimo patalpų lauko durys keičiamos naujomis, metalinėmis, su šilumos izoliacija. Įėjimų į pastatą sutvarkymas, laiptų atnaujinimas, pritaikymas neįgalųjų poreikiams, įrengiant pandusą. 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.	Investicijų suma - 3490,5 Eur, iš to skaičiaus: -langai, 1640,5 Eur -durys, 1850 Eur	Langų U<1,30 Durų U<1,60	langai, 8,5 m <sup>2</sup> , 4 vnt., 193 Eur/m <sup>2</sup> , durys, 5 m <sup>2</sup> , 5 vnt., 370 Eur/m <sup>2</sup> ,
5.1.7	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant	Atliekamas visų butų balkonų įstiklinimas PVC profiliu per visą aukštį. Apdailos darbai, susiję su priemonės įgyvendinimo	Investicijų suma - 22320 Eur, iš to skaičiaus:	-	butų balkonų įstiklinimas, 144 m <sup>2</sup> , 155 Eur/m <sup>2</sup> ,

	esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą	baigtiniais darbais. Vadovautis „Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės“, STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“, kitais teisės aktais.	-butų balkonų įstiklinimas, 22320 Eur		
5.1.8	Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos ir (ar) apšvietimo sistemos atnaujinimas (modernizavimas) (elektros kabelių keitimas, šviesos diodų (LED) apšvietimo ir automatinės apšvietimo valdymo sistemos įrengimas)	Vertikalios instaliacijos magistralinių kabelių ir namo laiptinių apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas. Horizontalios instaliacijos magistralinių kabelių ir rūšio patalpų apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas. Pagal STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus.	Investicijų suma - 2925 Eur, iš to skaičiaus: -vertikalios instaliacijos magistralinių kabelių ir namo laiptinių apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas, 1050 Eur -horizontalios instaliacijos magistralinių kabelių ir rūšio patalpų apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas, 1875 Eur	0	vertikalios instaliacijos magistralinių kabelių ir namo laiptinių apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas, 3 laiptinių aukštų, 350 Eur/laiptinių aukštų, horizontalios instaliacijos magistralinių kabelių ir rūšio patalpų apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas, 125 m <sup>2</sup> rūšio patalpų, 15 Eur/m <sup>2</sup> rūšio patalpų,
5.2	Kitos priemonės				
5.2.1	Geriamojo vandens sistemos atnaujinimas ar keitimas (magistralės ir stovai)	Pastato šalto vandens tiekimo sistemos magistralių rūsyje ir stovų vamzdynų keitimas. Numatyti stovų uždarymo armatūrą. Pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus.	Investicijų suma - 3500 Eur	-	vamzdynai, 70 m., 50 Eur/m.,
5.2.2	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas (magistralės ir stovai)	Pastato buitinių nuotekų sistemos magistralių rūsyje ir stovų vamzdynų keitimas. Pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus.	Investicijų suma - 4410 Eur	-	vamzdynai, 70 m., 63 Eur/m.,

**Pastaba:** 4.1 ir 4.2 lentelėse pateikiami atnaujinimo darbų bei medžiagų kiekiai yra preliminarūs ir jokiais būdais ne baigtiniai. Šie kiekiai turi būti tikslinami bei pildomi projektavimo metu.

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

5 lentelė

Eil. Nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Kiekis		
			Esama padėtis	Planuojama: paketas I	Planuojama: paketas II
1	2	3	4	5	6
<b>PROJEKTO RODIKLIAI</b>					
6.1.	Pastato energinio naudingumo klasė	Klasė	E	C	B
6.2.	Skaiciuojamosios šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui, iš jų pagal energiją taupančias priemones:	kWh/metus	123978,42	70494,33	60649,34
		kWh/m <sup>2</sup> /metus	235,49	133,90	115,20
6.2.1	Šilumos nuostoliai per pastato sienas	kWh/m <sup>2</sup> /metus	92,39	17,90	17,90
6.2.2	Šilumos nuostoliai per pastato stogą	kWh/m <sup>2</sup> /metus	24,70	4,90	4,90
6.2.3	Šilumos nuostoliai per pastato perdangas, kurios ribojasi su išore	kWh/m <sup>2</sup> /metus	0,00	0,00	0,00
6.2.4	Šilumos nuostoliai per pastato perdangas, kurios ribojasi su gruntu:	kWh/m <sup>2</sup> /metus	6,78	5,80	5,80
6.2.5	- per grindis ant grunto	kWh/m <sup>2</sup> /metus	0,00	0,00	0,00
6.2.6	- per horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto	kWh/m <sup>2</sup> /metus	0,00	0,00	0,00
6.2.7	- per vertikaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto	kWh/m <sup>2</sup> /metus	0,00	0,00	0,00
6.2.8	- per vertikaliai ir horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto	kWh/m <sup>2</sup> /metus	0,00	0,00	0,00
6.2.9	- per šildomo rūšio atitvaras, kurios ribojasi su gruntu	kWh/m <sup>2</sup> /metus	0,00	0,00	0,00
6.2.10	- per grindis virš vėdinamų pogrindžių,	kWh/m <sup>2</sup> /metus	0,00	0,00	0,00
6.2.11	- per grindis virš nešildomų vėdinamų pogrindžių,	kWh/m <sup>2</sup> /metus	10,40	8,30	8,30
6.2.12	Šilumos nuostoliai per pastato langus, stoglangius, švieslangius ir kitas skaidrias atitvaras	kWh/m <sup>2</sup> /metus	33,44	29,50	14,00
6.2.13	Šilumos nuostoliai per pastato išorines įėjimo duris, neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo	kWh/m <sup>2</sup> /metus	1,09	0,41	0,41
6.2.14	Šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius	kWh/m <sup>2</sup> /metus	17,75	7,50	7,50
6.2.15	Šilumos nuostoliai dėl pastato vėdinimo	kWh/m <sup>2</sup> /metus	20,67	20,67	20,67
6.2.16	Šilumos nuostoliai dėl viršnorminės išorės oro infiltracijos	kWh/m <sup>2</sup> /metus	0,09	0,09	0,09

6.2.17	Šilumos pritekėjimai iš išorės pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	kWh/m <sup>2</sup> /metus	66,43	66,43	66,43
6.2.18	Vidiniai šilumos išsiskyrimai pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	kWh/m <sup>2</sup> /metus	38,92	38,92	38,92
6.2.19	Šilumos nuostoliai, kuriuos pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu kompensuoja šilumos prietekėjimai ir išorės ir vidiniai šilumos pritekėjimai	kWh/m <sup>2</sup> /metus	81,61	81,61	81,61
6.2.20	Suminės elektros energijos sąnaudos pastate	kWh/m <sup>2</sup> /metus	30,34	30,34	30,34
6.2.21	Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui	kWh/m <sup>2</sup> /metus	13,50	13,50	13,50
6.2.22	Šiluminės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti	kWh/m <sup>2</sup> /metus	25,96	25,96	25,96
6.2.23	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti	kWh/m <sup>2</sup> /metus	235,49	133,90	115,20
6.2.24	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti	kWh/m <sup>2</sup> /metus	0,00	0,00	0,00
6.3.	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas palyginti su esama padėtimi (skaičiuojamosiomis sąnaudomis iki projekto įgyvendinimo)	procentais	–	43%	51%
6.4.	Išmetamo ŠESD (CO <sub>2</sub> ekv.) kiekio sumažėjimas	tonų/metus	–	9,21	10,91
<b>PROJEKTO ETAPO RODIKLIAI*</b>					
6.5.	Pastato energinio naudingumo klasė, įgyvendinus pirmojo etapo priemones	klasė	–	–	–
6.6.	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis, įgyvendinus pirmojo etapo priemones	procentais	–	–	–

## 7. Namų atnaujinimo (modernizavimo) priemonių skaičiuojamoji kaina

6 lentelė

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Skaičiuojamoji kaina			
		I paketas		II paketas	
		tūkst. Eur	Eur/m <sup>2</sup> naudingojo (bendrojo) ploto	tūkst. Eur	Eur/m <sup>2</sup> naudingojo (bendrojo) ploto
1	2	3	4	5	6
7.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės, iš viso:	157,024600	298,26	252,268500	473,61
7.1.1	Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos ir iš jų:	0,000000	0,00	2,92500	5,56

	(ar) apšvietimo sistemos atnaujinimas (modernizavimas) (elektros kabelių keitimas, šviesos diodų (LED) apšvietimo ir automatinės apšvietimo valdymo sistemos įrengimas)				
7.1.2	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus (visi langai ir balkonų durys)	0,000000	0,00	22,19500	42,16
7.1.3	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus (dalis langų ir balkonų durų)	3,609100	6,86	0,00000	0,00
7.1.4	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų keitimas	3,490500	6,63	3,49050	6,63
7.1.5	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą	0,000000	0,00	22,32000	42,40
7.1.6	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas... (tinkuojamas fasadas)	80,745000	153,37	0,00000	0,00
7.1.7	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas... (ventiliuojamas fasadas2)	0,000000	0,00	93,81800	178,20
7.1.8	Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą (...), apšiltinant jį arba perdangą pastogėje	28,860000	54,82	28,86000	54,82
7.1.9	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą (kanalų pravalymas+rekuperacija)	0,000000	0,00	33,72000	64,05
7.1.10	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą (kanalų pravalymas)	1,320000	2,51	0,00000	0,00
7.1.11	Šildymo ir (ar) karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas (2)	0,000000	0,00	44,94000	85,36
7.1.12	Šildymo ir (ar) karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas (1)	39,000000	74,08	0,00000	0,00
7.2.	Kitos priemonės, iš viso: iš jų:	0,00000	0,00	7,91000	15,02
7.2.1	Geriamojo vandens sistemos atnaujinimas ar keitimas (magistralės ir stovai)	0,00000	0,00	3,50000	6,65
7.2.2	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas (magistralės ir stovai)	0,00000	0,00	4,41000	8,38
	Iš viso:	157,02460	298,26	260,17850	488,64
7.3	Kitų priemonių lyginamoji dalis nuo bendros investicijų sumos, procentais	0,0%		3,0%	

## 8. Projekto parengimo ir įgyvendinimo suvestinė kaina

7 lentelė

Eil. Nr.	Išlaidų pavadinimas	Preliminari kaina, tūkst. Eur		Santykinė kaina, Eur/m <sup>2</sup>	
		I paketas	II paketas	I paketas	II paketas
1	2	3	4	4	6
8.1.	Statybos darbai, iš viso:	157,02460	260,17850	298,26	488,64
8.1.1.	Iš jų:	157,02460	252,26850	298,26	473,61

	statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms				
8.2.	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas)	10,99172	18,21250	20,88	34,59
8.3.	Statybos techninė priežiūra	3,14049	5,20357	5,97	9,88
8.4.	Projekto administravimas	1,81553	1,81553	2,85	2,85
	Galutinė suma:	172,97234	285,41010	327,96	535,96

**Pastaba:**

Projekto parengimo kaina – 7% nuo statybos darbų kainos.

Statybos techninės priežiūros kaina – 2% nuo statybos darbų kainos.

Projekto administravimas – 2,85 Eur/m<sup>2</sup> + PVM.

**9. Investicijų ekonominio naudingumo įvertinimas**

8 lentelė

Eil.nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Rodiklio reikšmė		Pastabos
			I paketas	II paketas	
1	2	3	4	5	5
9.1.	Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas				
9.1.1.	pagal suvestinę kainą	metais	57,7	80,4	
9.1.2.	atėmus valstybės paramą	metais	41,3	58,4	
9.2.	Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas				
9.2.1.	pagal suminę kainą	metais	52,4	71,1	
9.2.2.	atėmus valstybės paramą	metais	36,0	49,0	

**10. Projekto įgyvendinimo planas**

9 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	Šildymo sistemos atnaujinimas (2)	2018-01	2019-12	
10.2	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą (kanalų pravalymas+rekuperacija)	2018-01	2019-12	
10.3	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas (Ventiliuojamas fasadas)	2018-01	2019-12	
10.4	Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas. Naujos dangos įrengimas	2018-01	2019-12	
10.5	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas (visi langai ir balkonų durys)	2018-01	2019-12	
10.6	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų keitimas	2018-01	2019-12	
10.7	Balkonų ar lodžių įstiklinimas	2018-01	2019-12	
10.8	Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos ir (ar) apšvietimo sistemos atnaujinimas (modernizavimas)	2018-01	2019-12	
10.9	Geriamojo vandens sistemos atnaujinimas ar keitimas (magistralės ir stovai)	2018-01	2019-12	

10.10	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas (magistralės ir stovai)	2018-01	2019-12	
-------	--	---------	---------	--

## 11. Projekto finansavimo planas

10 lentelė

Eil. Nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos		Planuojamos lėšos		Pastabas
		(I paketas)		(II paketas)		
		suma, tūkst. Eur	procentinė dalis nuo visos sumos, %	suma, tūkst. Eur	procentinė dalis nuo visos sumos, %	
1	2	3	4	5	6	7
11.1.	Planuojami lėšų šaltiniai projekto įgyvendinimo laikotarpiu					
11.1.1.	Butų ir kitų patalpų savininkų nuosavos lėšos	0,00000	0,00%	0,00000	0,00%	
11.1.2.	Kreditas ar kitos skolintos finansuotojo lėšos	157,02460	90,78%	260,17850	91,16%	Kreditą sudaro lėšos rangos darbams
11.1.3.	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	15,94774	9,22%	25,23160	8,84%	
11.1.4.	Kitos (ES paramos, savivaldybės ar kito paramos tiekėjo lėšos)	0,00	0,00%	0,00	0,000%	
		172,97234	100%	285,41010	100%	
11.2.	Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:					
11.2.1.	projekto parengimo išlaidų kompensavimas	10,99172	100%	18,21250	100%	100 parama
11.2.2.	statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	3,14049	100%	5,20357	100%	100 parama
11.2.3.	projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas	1,81553	100%	1,81553	100%	100 parama
11.2.4.	valstybės parama, tenkanti energinį efektyvumą didinančioms priemonėms:					
11.2.4.1.	valstybės parama kompensuojant 30 proc. investicijų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms	47,10738	30%	75,68055	30%	
11.2.4.2.	papildoma valstybės parama, kai įgyvendinant atnaujinimo projektą daugiabučiame name įrengiamas atskiras ar modernizuojamas esamas neautomatizuotas šilumos punktas, įrengiami balansiniai ventiliai ant stovų ir (ar) pertvarkoma ar keičiama šildymo	2,02500	10%	2,61900	10%	Parama skiriama šildymo sistemos atnaujinimo darbams, apart šilumos mazgo keitimui, balansinių ventilių įrengimui

	sistema, butuose ir kitose patalpose įrengiant individualios šilumos apskaitos prietaisus ar daliklių sistemą ir (ar) termostatinis ventilius, papildomai kompensuojant 10 proc. šių priemonių įgyvendinimo kainos					
	Valstybės parama iš viso:	65,08012	38%	103,53115	36%	



## 12. Preliminarus investicijų paskirstymas namo butų ir kitų patalpų savininkams

### Atnaujinimo priemonių paketas I

11.1 lentelė

Eil. Nr.	Buto ar kitų patalpų numeris ar kitas indentifikavimo požymis	Patalpų naudingas (bendrasis) plotas, m <sup>2</sup>	Investicijų suma, Eur:				Valstybės parama energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, Eur	Investicijų suma (rangos darbams), atėmus valstybės paramą, Eur	Preliminarus mėnesinės įmokos dydis, Eur/m <sup>2</sup> (skaičiuojama pagal investicijų sumą rangos darbams (atėmus valstybės paramą), nevertinant palūkanų)	Pastabos
			Investicijų suma, Eur: Energinių efektyvumą didinančioms priemonėms		Kitos priemonės	iš viso				
			Bendrosios investicijos	Individualios investicijos						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12.1.1	Butas Nr. 1	41,23	12021,22	0,00	0,00	12021,22	3764,95	8256,26	0,834	
12.1.2	Butas Nr. 2	49,93	14534,62	0,00	0,00	14534,62	4552,43	9982,18	0,833	
12.1.3	Butas Nr. 3	41,80	12185,89	0,00	0,00	12185,89	3816,54	8369,34	0,834	
12.1.4	Butas Nr. 4	40,86	11914,32	0,00	0,00	11914,32	3731,46	8182,86	0,834	
12.1.5	Butas Nr. 5	41,76	12174,33	0,00	0,00	12174,33	3812,92	8361,41	0,834	
12.1.6	Butas Nr. 6	50,53	14707,96	0,00	0,00	14707,96	4606,74	10101,21	0,833	
12.1.7	Butas Nr. 7	42,37	12350,56	0,00	0,00	12350,56	3868,14	8482,42	0,834	
12.1.8	Butas Nr. 8	41,50	12099,22	2007,20	0,00	14106,42	4391,55	9714,87	0,975	
12.1.9	Butas Nr. 9	41,82	12191,66	1601,90	0,00	13793,56	4298,92	9494,64	0,946	
12.1.10	Butas Nr. 10	50,64	14739,73	0,00	0,00	14739,73	4616,70	10123,03	0,833	
12.1.11	Butas Nr. 11	42,63	12425,67	0,00	0,00	12425,67	3891,67	8534,00	0,834	
12.1.12	Butas Nr. 12	41,40	12070,33	0,00	0,00	12070,33	3780,34	8289,99	0,834	
Iš viso:		526,47	153415,50	3609,10	0,00	157024,60	49132,38	107892,22		

Atnaujinimo priemonių paketas II

11.2 lentelė

Eil. Nr.	Buto ar kitų patalpų numeris ar kitas indentifikavimo požymis	Patalpų naudingas (bendrasis) plotas, m2	Investicijų suma, Eur:				Valstybės parama energinių efektyvumą didinančioms priemonėms, Eur	Investicijų suma (rangos darbams), atėmus valstybės paramą, Eur	Preliminarus mėnesinės įmokos dydis, Eur/m2 (skaičiuojama pagal investicijų sumą rangos darbams (atėmus valstybės paramą), nevertinant palūkanų)	Pastabos
			Investicijų suma, Eur: Energinių efektyvumą didinančioms priemonėms		Kitos priemonės	iš viso				
			Bendrosios investicijos	Individualios investicijos						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12.1.1	Butas Nr. 1	41,23	13739,27	4147,50	619,46	18506,23	5571,14	12935,10	1,307	
12.1.2	Butas Nr. 2	49,93	16615,20	4533,50	750,18	21898,88	6592,99	15305,88	1,277	
12.1.3	Butas Nr. 3	41,8	13927,69	4533,50	628,03	19089,22	5746,30	13342,92	1,330	
12.1.4	Butas Nr. 4	40,86	13616,96	4533,50	613,91	18764,36	5648,40	13115,96	1,337	
12.1.5	Butas Nr. 5	41,76	13914,47	7091,90	627,43	21633,80	6509,65	15124,14	1,509	
12.1.6	Butas Nr. 6	50,53	16813,54	7497,20	759,19	25069,93	7544,59	17525,34	1,445	
12.1.7	Butas Nr. 7	42,37	14116,12	7497,20	636,59	22249,91	6694,77	15555,14	1,530	
12.1.8	Butas Nr. 8	41,5	13828,52	7497,20	623,52	21949,24	6604,16	15345,08	1,541	
12.1.9	Butas Nr. 9	41,82	13934,30	7091,90	628,33	21654,53	6515,90	15138,63	1,508	
12.1.10	Butas Nr. 10	50,64	16849,90	7497,20	760,85	25107,95	7556,05	17551,90	1,444	
12.1.11	Butas Nr. 11	42,63	14202,06	7497,20	640,50	22339,76	6721,85	15617,91	1,526	
12.1.12	Butas Nr. 12	41,4	13795,47	7497,20	622,02	21914,68	6593,75	15320,93	1,542	
Iš viso:		526,47	175353,50	76915,00	7910,00	260178,50	78299,55	181878,95		

13. Didžiausios leistinos mėnesinės įmokos dydis:

13.1. mėnesinės įmokos dydis, neįvertinant lėšų skolinimosi techniniam darbo projektui parengti ir (ar) statybos techninei priežiūrai vykdyti įtakos: I paketui – 1,22 Eur/m<sup>2</sup>/mėn., II paketui – 1,73 Eur/m<sup>2</sup>/mėn.;

13.2. mėnesinės įmokos dydis, įvertinant lėšų skolinimosi techniniam darbo projektui parengti ir (ar) statybos techninei priežiūrai vykdyti įtaką: I paketui – 1,22 Eur/m<sup>2</sup>/mėn., II paketui – 1,73 Eur/m<sup>2</sup>/mėn.

Skaičiavime naudojama šilumos kaina – 7,58 ct/kWh.

Didžiausios (leistinos) mėnesinės įmokos apskaičiuojamos šiuo būdu:

$I = ((E_e - E_p) \times K_e / 12) \times K \times K_p \times K_a$ , kur:

I – didžiausia daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo įmoka (Eur/m<sup>2</sup> per mėnesį);

$E_e$  – skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos per metus prieš daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimą (kWh/m<sup>2</sup> per metus), pagal 6.2 p. duomenis, 235,49 kWh/m<sup>2</sup>/metus;

$E_p$  – skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos per metus, įgyvendinus daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektą (kWh/m<sup>2</sup> per metus), pagal 7.2 p. duomenis, 133,90 kWh/m<sup>2</sup>/metus I paketui, 115,20 kWh/m<sup>2</sup>/metus II paketui;

$K_e$  – šiluminės energijos kainos tarifas, fiksuotas konkrečioje vietovėje atnaujinimo (modernizavimo) projekto patvirtinimo dieną (Eur/kWh), 7,58 ct/kWh;

12 – mėnesių skaičius metuose (mėn.);

$K_p$  – šiluminės energijos sutaupymo, šiluminės energijos kainos pokyčio įvertinimo paklaidos koeficientas – 1,9;

$K$  – koeficientas, įvertinantis investicijų dalį, nesusijusią su energiją taupančiomis atnaujinimo (modernizavimo) priemonėmis, atsižvelgiant į Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimu Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos patvirtinimo“ (toliau – Programa), priedo pastabos 4 punktą, – 1,2; jei investicijų, nesusijusių su energiją taupančiomis atnaujinimo (modernizavimo) priemonėmis, nėra numatoma –  $K=1,0$ ;

$K_a$  – koeficientas taikomas, kai įgyvendinant projektą įrengiami atsinaujinantys energijos šaltiniai (saulės, vėjo, geoterminės energijos, biokuro ir panašiai) – 1,3 (jei atsinaujinančių energijos šaltinių nėra numatoma –  $K_a=1,0$ ).

14. Preliminarus kredito gražinimo laikotarpis pirmam ir antram paketams – po 20 metų.

## Individualūs darbai pagal butus

12.1 lentelė. I paketas

Patalpos numeris	Patalpos plotas	Patalpos keičiamų langų kiekis, vnt.	Patalpos keičiamų langų plotas, m2	Patalpos keičiamų balkono durų kiekis, vnt.	Patalpos keičiamų balkono durų plotas, m2	Patalpos balkono įstiklinimo plotas, m2
1	41,23	0	0,00	0	0,00	0,00
2	49,93	0	0,00	0	0,00	0,00
3	41,80	0	0,00	0	0,00	0,00
4	40,86	0	0,00	0	0,00	0,00
5	41,76	0	0,00	0	0,00	0,00
6	50,53	0	0,00	0	0,00	0,00
7	42,37	0	0,00	0	0,00	0,00
8	41,50	4	8,40	1	2,00	0,00
9	41,82	3	6,30	1	2,00	0,00
10	50,64	0	0,00	0	0,00	0,00
11	42,63	0	0,00	0	0,00	0,00
12	41,40	0	0,00	0	0,00	0,00
Iš viso:	526,47	7	14,70	2	4,00	0,00

12.2 lentelė. II paketas

Patalpos numeris	Patalpos plotas	Minirekuperatorių sistema, kompl.	Patalpos keičiamų langų kiekis, vnt.	Patalpos keičiamų langų plotas, m2	Patalpos keičiamų balkono durų kiekis, vnt.	Patalpos keičiamų balkono durų plotas, m2	Patalpos balkono įstiklinimo plotas, m2
1	41,23	1	3	7,50	0	0,00	0,00
2	49,93	1	4	9,50	0	0,00	0,00
3	41,80	1	4	9,50	0	0,00	0,00
4	40,86	1	4	9,50	0	0,00	0,00
5	41,76	1	3	6,30	1	2,00	18,00
6	50,53	1	4	8,40	1	2,00	18,00
7	42,37	1	4	8,40	1	2,00	18,00
8	41,50	1	4	8,40	1	2,00	18,00
9	41,82	1	3	6,30	1	2,00	18,00
10	50,64	1	4	8,40	1	2,00	18,00
11	42,63	1	4	8,40	1	2,00	18,00
12	41,40	1	4	8,40	1	2,00	18,00

Iš viso:	526,47	12	45	99,00	8	16,00	144,00
----------	--------	----	----	-------	---	-------	--------

15. Šiltnamio efektą sukeliančių dujų (CO<sub>2</sub> ekv.) sumažėjimas apskaičiuojamas šiuo būdu:

13 lentelė.

			I paketas	II paketas
Metinis šiluminės energijos suvartojimo sumažinimas (sutaupymas)	MWh/metus	(A)	39,530	46,806
Taršos faktoriaus reikšmė	t CO <sub>2</sub> ekv./MWh	(B)	0,233	0,233
Metinis ŠESD kiekio sumažinimas	t CO <sub>2</sub> ekv./metus	(C) = (A) x (B)	9,21	10,91
Projekto vertinamasis laikotarpis	metais	(D)	25	25
Bendras išmetamų ŠESD kiekio sumažinimas	t CO <sub>2</sub> ekv.	(E) = (C) x (D)	230,263	272,648